



Decreto Dirigenziale n. 443 del 18/12/2019

Dipartimento 60 - Uffici Speciali

Direzione Generale 6 - Centrale Acquisti, Procedure di Finanziamento di
Progetti Relativi ad Infrastrutture, Progettazione

Oggetto dell'Atto:

Procedura n. 3000.A.19. Procedura aperta finalizzata alla fornitura di compostiere e
moduli prefabbricati per il loro alloggio. DECRETO DI INDIZIONE

IL DIRIGENTE

Premesso:

- a) **che** con Decreto Dirigenziale n. 249 del 29.11.2019, qui richiamato per formare parte integrante e sostanziale del presente decreto, *la Direzione Generale Ciclo integrato delle acque e dei rifiuti, Valutazioni e autorizzazioni ambientali, UOD 04-Programma straordinario ai sensi dell'art. 45 della L.R. n. 14/2016*. (DG proponente 50.17.04) ha incaricato quest' Ufficio Speciale di espletare una procedura di evidenza pubblica, divisa in 6 (sei lotti), finalizzata all'affidamento della **Fornitura di compostiere e moduli prefabbricati per il loro alloggio;**
- b) **che** con il medesimo decreto, tra l'altro:
- b.1)** Si è individuata come procedura di selezione degli operatori economici, la procedura aperta di cui all'art. 60 del D. Lgs. N. 50/2016 (Codice dei Contratti) e come criterio di aggiudicazione quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa, di cui all'art. 95 del medesimo Codice;
- b.2)** sono stati approvati il Capitolato d'appalto e lo schema di contratto, i requisiti, nonché la griglia dei criteri e subcriteri di valutazione e relativi punteggi, che è stata recepita nel Disciplinare;
- b.3)** è stato individuato il Responsabile Unico del Procedimento nella persona dell'ing. Antonio De Falco, Funzionario P.O dell'ufficio Struttura di Missione per lo Smaltimento dei RSB;
- b.4)** si è quantificato l'importo complessivo a base d'asta in € 9.688.000,00 (novemilioneisecentottantottomila/00), Iva esclusa, diviso nei sei lotti come da tabella che segue:

Lotti di gara	Descrizione	Importi a base d'asta (IVA esclusa)
1	n. 21 compostiere di prossimità di capacità di trattamento di 80 t/anno , comprensive di kit accessorio	€ 2.100.000,00
2	n. 21 compostiere di prossimità di capacità di trattamento di 80 t/anno , comprensive di kit accessorio	€ 2.100.000,00
3	n. 21 compostiere di prossimità di capacità di trattamento di 80 t/anno , comprensive di kit accessorio	€ 2.100.000,00
4	n. 3 compostiere di prossimità di capacità di trattamento da 60 t/anno + n. 19 compostiere di prossimità di capacità di trattamento da 80 t/anno compostiere di prossimità comprensive di kit accessorio	€ 2.140.000,00
5	n. 39 Moduli prefabbricati per alloggiamento compostiere	€ 624.000,00
6	n. 39 Moduli prefabbricati per alloggiamento compostiere	€ 624.000,00

b.5) si è disposto che alla copertura finanziaria dell'onere contrattuale conseguente si provveda con le risorse stanziato sul capitolo 3080 del bilancio gestionale 2019/21:

b.6) sono stati comunicati i CIG specifici dei 6 lotti che sono i seguenti:

Lotti	CIG
1	81139871E5
2	81139947AA
3	8114007266
4	81140158FE

6	8114066316
----------	-------------------

Dato atto:

- a) **che** la gara sarà svolta in modalità telematica attraverso la piattaforma telematica del Portale Gare della Regione Campania (URL; <http://gare.regione.campania.it/>)
- b) **che** alla procedura in parola è stato assegnato il numero progressivo di procedura 3000/A/19;
- c) **che**, relativamente alla modulistica da allegare al Disciplinare questo Ufficio ha elaborato i modelli: Istanza di partecipazione contenente la Dichiarazione del Protocollo di legalità, DGUE, Dichiarazione Familiari conviventi, Modello di Offerta economica, Allegato Trattamento dati personali;
- d) **che** quest'Ufficio ha inoltre compilato il Bando da trasmettere all'Ufficio Europeo delle Pubblicazioni per la pubblicazione sulla Gazzetta dell'Unione Europea, nonché l'estratto da pubblicarsi sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, ed infine quello da pubblicarsi sui quotidiani di rilievo nazionale e regionale;

Ritenuto, pertanto, opportuno

- a) dover indire una procedura aperta, divisa in sei lotti, da aggiudicare col criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, finalizzata all'affidamento della **Fornitura di compostiere e moduli prefabbricati per il loro alloggio**;
- b) nominare Responsabile della procedura di gara in parola, in qualità di supporto al RUP, la dott.ssa Daniela Nobile dell'Ufficio Speciale Centrale Acquisti, UOD 01;

Visti:

- a) il D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE" e successive modifiche;
- b) la DGR con cui è stato approvato il Codice di Comportamento per i dipendenti della Giunta Regionale della Campania,
- c) la D.G.R n.38 del 02.02.2011 con cui è stata approvata l'articolazione della struttura "Centrale acquisti procedure di finanziamento di progetti relativi ad infrastrutture, progettazione" 60.06.00;
- d) la DGR n. 186 del 30/04/2019 con la quale è stato conferito al dott. Sergio Negro l'incarico di responsabile ad interim dell'Ufficio Speciale "Centrale Acquisti, procedure di finanziamento di progetti relativi ad infrastrutture, progettazione";
- e) la DPGR n. 68 del 15/05/2019 con il quale è stata resa esecutiva la D.G.R. n. 186/2019;
- f) la D.G.R n. 498 del 16.10.2019 con la quale è stata modificata e rinominata l'articolazione della Struttura Speciale 60 06 00 e rinominata "Grandi Opere";
- g) il Decreto Presidenziale n. 171 del 26.11.2019 con il quale al dott. Giovanni Diodato è stato conferito l'incarico di responsabile ad interim della UOD 01 "Centrale acquisti procedure di finanziamento di progetti relativi ad infrastrutture, progettazione" presso l'Ufficio Speciale "Grandi Opere" 60.06.00;

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal Responsabile della procedura di gara,

DECRETA

per le motivazioni indicate in narrativa, che si intendono integralmente riportate nel presente dispositivo:

1. **di indire una** procedura aperta, divisa in sei lotti, da aggiudicare col criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, finalizzata all'affidamento della **Fornitura di compostiere e moduli prefabbricati per il loro alloggio**, con il numero progressivo di procedura 3000/A/19;
2. **di nominare** Responsabile della procedura de qua la dott.ssa Daniela Nobile dell'Ufficio Speciale Centrale Acquisti, UOD 01;
3. **di dare atto che** l'importo complessivo a base d'asta si è quantificato in € 9.688.000,00 ((novemilioneisecentottantottomila/00) Iva esclusa;

indicati nella tabella che segue:

Lotti di gara	Importi a base d'asta (IVA esclusa)	CIG
1	€ 2.100.000,00	81139871E5
2	€ 2.100.000,00	81139947AA
3	€ 2.100.000,00	8114007266
4	€ 2.140.000,00	81140158FE
5	€ 624.000,00	81140451C2
6	€ 624.000,00	8114066316

5. **di adottare** il Capitolato, lo Schema di Contratto, nonché la griglia dei criteri e subcriteri di valutazione e relativi punteggi trasmessi dalla Direzione Generale proponente;
6. **di dare atto**, pertanto, che la documentazione di gara è costituita dai seguenti allegati, che, sia pur non inseriti nella procedura E-Grammata, sono disponibili sul Portale Gare all'indirizzo: <http://gare.regione.campania.it/>;
 - Bando GUUE
 - Disciplinare
 - Capitolato
 - Istanza di partecipazione
 - Dichiarazione Familiari conviventi
 - Modello di Offerta economica
 - Schema di contratto
 - Allegato Trattamento dati personali
7. **di dare pubblicità** agli atti di gara, con le modalità di cui all'art. 72, 73 e 74 del D. Lgs. n. 50/2016, attraverso:
 - i. pubblicazione del bando sulla G.U.U.E.
 - ii. pubblicazione del bando, per estratto, sulla G.U.R.I.
 - iii. pubblicazione del bando di gara, per estratto, su due quotidiani a diffusione nazionale e su due a diffusione locale,
 - iv. pubblicazione degli atti di gara completi sul B.U.R.C. e sul sito istituzionale della Regione Campania (<https://gare.regione.campania.it/portale>);
8. **di inviare** il presente atto, ai sensi delle vigenti disposizioni amministrative:
 - 8.1) all'UDCP Segreteria di Giunta; per la pubblicazione sulla sezione "Trasparenza" del Sito web della Regione Campania, per gli adempimenti previsti dalla Legge Regionale n. 23 del 28.07.2017.
 - 8.2) Alla Direzione Generale per *Ciclo integrato delle acque e dei rifiuti, Valutazioni e autorizzazioni ambientali, UOD 04-Programma straordinario ai sensi dell'art. 45 della L.R. n. 14/2016.*
 - 8.3) Al Responsabile Unico del Procedimento Ing. Antonio De Falco;
 - 8.4) all'Assessore alle Attività Produttive ed alla Ricerca Scientifica, ai sensi della disposizione prot. n. 07503/UDCP/GAB/CG del 22/03/2019

F.to Dott. Giovanni Diodato



Giunta Regionale della Campania
Ufficio Speciale Centrale Acquisti, Procedure di finanziamento di progetti relativi ad
infrastrutture, progettazione

PROCEDURA N. 3000/A/19

GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA, IN MODALITA' TELEMATICA, DIVISA IN SEI LOTTI, PER LA FORNITURA DI COMPOSTIERE E MODULI PREFABBRICATI PER IL LORO ALLOGGIO

Lotti	CIG
1	81139871E5
2	81139947AA
3	8114007266
4	81140158FE
5	81140451C2
6	8114066316

DISCIPLINARE DI GARA



INDICE

ART.1 - PREMESSE	4
ART.2 - DOCUMENTAZIONE DI GARA, CHIARIMENTI, COMUNICAZIONI e DOTAZIONE TECNICO-INFORMATICA PER LA PARTECIPAZIONE ALLA GARA	4
Art. 2.1 - DOCUMENTI DI GARA	4
Art. 2.2 - CHIARIMENTI	5
Art. 2.3 - COMUNICAZIONI	5
Art. 2.4 - DOTAZIONE TECNICO-INFORMATICA PER LA PARTECIPAZIONE ALLA GARA	5
ART. 3 - OGGETTO DELL'APPALTO e IMPORTI	6
ART. 4 - DURATA DELL'APPALTO e OPZIONI	7
Art. 4.1 - DURATA	7
Art. 4.2 - OPZIONI	7
ART. 5 - SOGGETTI AMMESSI IN FORMA SINGOLA E ASSOCIATA e CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE	7
ART. 6 - REQUISITI GENERALI	8
ART. 7 - REQUISITI SPECIALI e MEZZI DI PROVA	9
Art. 7.1 - REQUISITI DI IDONEITA'	9
Art. 7.2 - REQUISITI DI CAPACITA' ECONOMICA E FINANZIARIA	9
Art. 7.3 - REQUISITI DI CAPACITA' TECNICA E PROFESSIONALE	10
Art. 7.4 - INDICAZIONI PER I RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI, CONSORZI ORDINARI, AGGREGAZIONI DI IMPRESE DI RETE; GEIE	10
ART. 8 - AVVALIMENTO	11
ART. 9 - SUBAPPALTO	12
ART. 10 - GARANZIA PROVVISORIA	12
ART. 11 - PAGAMENTO DEL CONTRIBUTO A FAVORE DELL'ANAC	14
ART. 12 - MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA	14
ART. 13 - SOCCORSO ISTRUTTORIO	16
ART. 14 - DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA	17
Art. 14.1 - DOMANDA DI PARTECIPAZIONE	17
Art. 14.2 - DOCUMENTO DI GARA UNICO EUROPEO	18
Art. 14.3 - DICHIARAZIONI INTEGRATIVE E DOCUMENTAZIONE A CORREDO	18
ART. 15 - BUSTA OFFERTA TECNICA	22
ART. 16 - BUSTA OFFERTA ECONOMICA	22
ART. 17 - CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE	22
Art. 17.1 - CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA	23
ART.17.2 - VALUTAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICA	26



ART.17.3 – PUNTEGGIO TOTALE	26
ART. 18 - SVOLGIMENTO OPERAZIONI DI GARA: APERTURA DELLA BUSTA “DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA” – VERIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA	26
ART. 19 - COMMISSIONE GIUDICATRICE	27
ART. 20 - APERTURA DELLE BUSTE “OFFERTA TECNICA” E “OFFERTA ECONOMICA” – VALUTAZIONE DELLE OFFERTE TECNICHE ED ECONOMICHE	27
ART. 21 - VERIFICA DI ANOMALIA DELLE OFFERTE	28
ART. 22 - AGGIUDICAZIONE DELL’APPALTO E STIPULA DEL CONTRATTO	28
ART. 23 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE	30
ART. 24 - TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	30
ART. 25 - DISPOSIZIONI FINALI E RINVIO	30

**ART.1 - PREMESSE**

Con . Decreto Dirigenziale n. 249 del 29.11.2019 della DG 50.17 (Ciclo integrato delle Acque e dei Rifiuti, Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali), si è avviato l'iter per l'affidamento della fornitura di compostiere e moduli prefabbricati per il loro alloggio, incaricando l'Ufficio Speciale "Centrale Acquisti, Procedure di finanziamento di progetti relativi ad infrastrutture, progettazione" (nel prosieguo: U.S. "Centrale Acquisti") dell'espletamento della procedura di gara.

Col medesimo Decreto si è stabilito che l'affidamento avverrà mediante procedura aperta con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità-prezzo, ai sensi degli artt. 60 e 95 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 - Codice dei contratti pubblici (nel prosieguo: Codice) e si è approvato il capitolato d'appalto, rimandando all'U.S. "Centrale Acquisti" gli adempimenti consequenziali.

Il luogo di svolgimento della fornitura è la Campania [codice NUTS ITF 33]

La gara è suddivisa in 6 lotti, secondo quanto specificato nei seguenti articoli.

I CIG sono i seguenti.

Lotti	CIG
1	81139871E5
2	81139947AA
3	8114007266
4	81140158FE
5	81140451C2
6	8114066316

Il **Responsabile Unico del Procedimento**, ai sensi dell'art. 31 del Codice, è l'ing. Antonio De Falco, funzionario della D.G.Struttura di Missione per lo smatimento dei RSB (DG 70.05.01) E-mail antonio.defalco2@regione.campania.it.

Il **Responsabile della Procedura di Gara** è la Dr.ssa Daniela Nobile, funzionario dell'U.S. "Centrale Acquisti". E-mail: daniela.nobile@regione.campania.it.

ART.2 - DOCUMENTAZIONE DI GARA, CHIARIMENTI, COMUNICAZIONI e DOTAZIONE TECNICO-INFORMATICA PER LA PARTECIPAZIONE ALLA GARA**Art. 2.1 - DOCUMENTI DI GARA**

La documentazione di gara comprende, oltre al presente disciplinare:

- Bando di gara in formato europeo;
- Documento di Gara Unico Europeo (DGUE), ex art. 85 del Codice.
- Mod. A1 –Istanza di partecipazione
- Mod. A2- Dichiarazioni sostitutive
- Mod. A3; Dichiarazione familiari conviventi
- Modd. A4 e A4BIS– Modelli Offerta Tecnica
- Mod. A5 – Modello Offerta Economica
- Capitolato d'appalto con allegati e Schema di contratto
- Piano di Sicurezza e Coordinamento



La documentazione di gara è disponibile sul portale delle gare della Regione Campania, all'indirizzo internet <https://gare.regione.campania.it/portale/index.php>.

Art. 2.2 - CHIARIMENTI

Le richieste di chiarimenti e/o di informazioni complementari devono essere inoltrate, attraverso il portale delle gare, nella sezione dedicata alla presente procedura di gara, fino a 10 (dieci) giorni prima della scadenza del termine fissato per la presentazione delle offerte.

Le richieste di chiarimenti e/o di informazioni complementari devono essere formulate, esclusivamente, in lingua italiana.

Non saranno prese in considerazione le richieste di chiarimenti pervenute fuori tempo utile oppure generiche oppure non pertinenti oppure caratterizzate da assoluta incertezza sulla provenienza.

Ai sensi dell'art. 74, comma 4, del Codice, le risposte alle richieste pervenute saranno pubblicate, in forma anonima, nella sezione "chiarimenti" dedicata alla presente procedura sul portale delle gare, almeno 6 (sei) giorni prima della scadenza del termine fissato per la presentazione delle offerte.

Non sono ammessi chiarimenti telefonici.

Art. 2.3 - COMUNICAZIONI

Tutte le comunicazioni tra stazione appaltante e operatori economici si intendono validamente ed efficacemente effettuate tramite il portale delle gare. Pertanto, è onere degli operatori economici verificare il portale delle gare fino alla scadenza del termine di presentazione delle offerte e durante tutto l'espletamento della gara.

Ad eccezione di quelle rese sul portale delle gare in forma pubblica, le restanti comunicazioni saranno visibili accedendo alla propria area privata, previo avviso all'indirizzo PEC oppure, solo per i concorrenti aventi sede in altri Stati membri, all'indirizzo di posta elettronica che i concorrenti sono tenuti ad indicare in sede di registrazione al portale/.

Eventuali modifiche o problemi temporanei di funzionamento dell'indirizzo PEC/posta elettronica ovvero problemi di accessibilità/utilizzo della propria area privata, dovranno essere tempestivamente segnalati alla stazione appaltante; diversamente la medesima declina ogni responsabilità per il tardivo o mancato recapito delle comunicazioni.

In caso di raggruppamenti temporanei, GEIE, aggregazioni di imprese di rete o consorzi ordinari, anche se non ancora costituiti formalmente, la comunicazione recapitata al mandatario si intende validamente resa a tutti gli operatori economici raggruppati, aggregati o consorziati.

In caso di consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) e c), del Codice, la comunicazione recapitata al consorzio si intende validamente resa a tutte le consorziate.

In caso di avvalimento, la comunicazione recapitata all'offerente si intende validamente resa a tutti gli operatori economici ausiliari.

Art. 2.4 - DOTAZIONE TECNICO-INFORMATICA PER LA PARTECIPAZIONE ALLA GARA

Per partecipare alla presente procedura, l'operatore economico deve dotarsi, a propria cura e spese, della seguente strumentazione tecnica ed informatica:

- firma digitale, di cui all'art. 1, lett. s, del D.Lgs. 82/2005;
- dotazione hardware e software minima, come specificata nella sezione "Requisiti Minimi" del portale delle gare.

E' utile e necessario che l'operatore economico, interessato a partecipare alla presente gara telematica, consulti preliminarmente, le seguenti sezioni del portale delle gare:

- sezione "Normativa e Manuali", in cui potrà reperire, in particolare, il Manuale "Istruzioni per la registrazione degli operatori economici al Portale della Regione Campania" e le "Linee Guida sulla Presentazione dell'Offerta"



- sezione “FAQ”.

Per poter partecipare alla gara, l’operatore economico deve essere registrato al portale delle gare e disporre, pertanto, della terna di valori (codice d’accesso, nome utente e password) necessaria per l’accesso all’area privata e per l’utilizzo delle funzionalità del portale medesimo.

Salvo che non risulti già in possesso delle credenziali d’accesso in virtù di una precedente registrazione, l’operatore economico deve effettuare la registrazione al portale delle gare mediante l’apposito link “Registrati” presente in homepage, per ottenere le tre credenziali d’accesso che gli saranno recapitate - entro le successive 6 (sei) ore - all’indirizzo PEC oppure, solo per gli operatori economici aventi sede in altri Stati membri, di posta elettronica indicato.

Si raccomanda di effettuare la registrazione almeno 48 (quarantotto) ore prima del termine di scadenza per la presentazione delle offerte, al fine di ottenere in tempo utile le suddette tre credenziali di accesso.

La mancata ricezione della terna di valori, che consente la partecipazione alla gara, è ad esclusivo rischio del concorrente se la registrazione al portale delle gare è effettuata successivamente al termine temporale sopra indicato.

In caso di smarrimento, è sempre possibile recuperare le citate credenziali attraverso le apposite funzioni “Hai dimenticato Codice di Accesso e Nome Utente?” e/o “Hai dimenticato la password?” presenti sulla home page del portale

È possibile ricevere assistenza in merito all’attività di registrazione chiamando il Numero Verde 800 098 759, dal lunedì al venerdì, dalle ore 09.00 alle 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 18.00 o inviare una e-mail a supportoclienti@afsoluzioni.it.

Il concorrente è tenuto a custodire diligentemente, assumendo tutte le opportune cautele, il proprio "codice di accesso" e "nome utente", a mezzo dei quali verrà identificato, e la propria password, senza comunicarla o diffonderla a terzi o consentire, comunque, che terzi possano entrarne in possesso. L’utilizzo degli identificativi per la partecipazione alla gara on-line è consentito unicamente ai soggetti che abbiano il potere di rappresentare il concorrente.

ART. 3 - OGGETTO DELL’APPALTO e IMPORTI

L’appalto ha per oggetto;

- la fornitura ed installazione di compostiere di prossimità di capacità di trattamento di 60 t/anno e 80 t/anno comprensive di kit accessorio (pesa – biotrituratore – vaglio – sensori/misurazione valori – maturatore statico);
- la fornitura e il montaggio di moduli prefabbricati per l’alloggiamento delle compostiere (comprensivo di fissaggio delle strutture e della predisposizione per l’allaccio all’impianto elettrico – trifase da 380V).

I dettagli della presente fornitura sono specificati nel capitolato d’Appalto, cui si rinvia.

L’appalto è frazionato in n. 6 lotti così individuati:

Lotti di gara	Descrizione	Importi a base d’asta (IVA esclusa)
1	n. 21 compostiere di prossimità di capacità di trattamento di 80 t/anno , comprensive di kit accessorio	€ 2.100.000,00
2	n. 21 compostiere di prossimità di capacità di trattamento di 80 t/anno , comprensive di kit accessorio	€ 2.100.000,00
3	n. 21 compostiere di prossimità di capacità di trattamento di 80 t/anno , comprensive di kit accessorio	€ 2.100.000,00
4	n. 3 compostiere di prossimità di capacità di trattamento da 60 t/anno + n. 19 compostiere di	€ 2.140.000,00



	prossimità di capacità di trattamento da 80 t/anno compostiere di prossimità comprensive di kit accessorio	
5	n. 39 Moduli prefabbricati per alloggiamento compostiere	€ 624.000,00
6	n. 39 Moduli prefabbricati per alloggiamento compostiere	€ 624.000,00

L'offerta può essere presentata per uno o per più lotti.

Il valore stimato è stato determinato ai sensi dell'art. 35, comma 4 del D.lgs. 50/2016, in ragione della previsione del fabbisogno della S.A. ed è determinato al meglio delle possibilità e conoscenze attuali di servizio da parte della S.A.

Gli importi a base di gara sono al netto di IVA e/o altre imposte e contributi di legge.

L'importo degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze è pari a € 0,00 (zero/00).

ART. 4 - DURATA DELL'APPALTO e OPZIONI

Art. 4.1 - DURATA

La durata dell'appalto è correlata al tempo necessario per l'effettuazione delle forniture oggetto di affidamento; *La consegna delle compostiere di prossimità e dei moduli prefabbricati dovrà avvenire entro e non oltre 90 (novanta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di avvio della fornitura*

Art. 4.2 - OPZIONI

La stazione appaltante si riserva la facoltà, ai sensi all'articolo 106, comma 1, lettere b), c), d) ed e), del Codice, di operare modifiche, nonché varianti, del contratto di appalto in corso di validità purché il valore della modifica, nonché variante sia al di sotto di entrambi i valori di cui al comma 2, lettere a) e b), del predetto articolo del Codice.

La stazione appaltante si riserva, infine, la facoltà, ai sensi dell'art. 106, comma 12, del Codice, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, di imporre all'Aggiudicatario l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso, l'Aggiudicatario non potrà far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

ART. 5 - SOGGETTI AMMESSI IN FORMA SINGOLA E ASSOCIATA e CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE

Gli operatori economici, anche stabiliti in altri Stati membri, possono partecipare alla presente gara in forma singola o associata, secondo le disposizioni dell'art. 45 del Codice, purché in possesso dei requisiti prescritti dai successivi articoli.

Ai soggetti costituiti in forma associata si applicano le disposizioni di cui agli artt. 47 e 48 del Codice.

È vietato ai concorrenti di partecipare alla gara in più di un raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti o aggregazione di imprese aderenti al contratto di rete (nel prosieguo: aggregazione di imprese di rete).

È vietato al concorrente, che partecipa alla gara in raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti, di partecipare anche in forma individuale.

È vietato al concorrente, che partecipa alla gara in aggregazione di imprese di rete, di partecipare anche in forma individuale. Le imprese retiste non partecipanti alla gara possono presentare offerta,



per la medesima gara, in forma singola o associata.

I consorzi di cui all'articolo 45, comma 2 lett. b) e c), del Codice sono tenuti ad indicare, in sede di offerta, per quali consorziati il consorzio concorre; a questi ultimi è **vietato** partecipare, in qualsiasi altra forma, alla presente gara. In caso di violazione, sono esclusi dalla gara sia il consorzio sia il consorziato; in caso di inosservanza di tale divieto, si applica l'articolo 353 del codice penale.

Nel caso di consorzi di cui all'articolo 45, comma 2 lett. b) e c), del Codice, le consorziate designate dal consorzio per l'esecuzione del contratto non possono, a loro volta, a cascata, indicare un altro soggetto per l'esecuzione.

Le aggregazioni tra imprese aderenti al contratto di rete di cui all'art. 45, comma 2 lett. f), del Codice, rispettano la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei di imprese in quanto compatibile.

In particolare:

- a) **nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune con potere di rappresentanza e soggettività giuridica (cd. rete - soggetto)**, l'aggregazione di imprese di rete partecipa a mezzo dell'organo comune, che assumerà il ruolo della mandataria, qualora in possesso dei relativi requisiti. L'organo comune potrà indicare anche solo alcune tra le imprese retiste per la partecipazione alla gara ma dovrà obbligatoriamente far parte di queste;
- b) **nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune con potere di rappresentanza ma priva di soggettività giuridica (cd. rete-contratto)**, l'aggregazione di imprese di rete partecipa a mezzo dell'organo comune, che assumerà il ruolo della mandataria, qualora in possesso dei requisiti previsti per la mandataria e qualora il contratto di rete rechi mandato allo stesso a presentare domanda di partecipazione o offerta per determinate tipologie di procedure di gara. L'organo comune potrà indicare anche solo alcune tra le imprese retiste per la partecipazione alla gara ma dovrà obbligatoriamente far parte di queste;
- c) **nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune privo di potere di rappresentanza ovvero sia sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione**, l'aggregazione di imprese di rete partecipa nella forma del raggruppamento costituito o costituendo, con applicazione integrale delle relative regole.

Per tutte le tipologie di rete, la partecipazione congiunta alle gare deve risultare individuata nel contratto di rete come uno degli scopi strategici inclusi nel programma comune, mentre la durata dello stesso dovrà essere commisurata ai tempi di realizzazione dell'appalto.

Il ruolo di mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo di imprese può essere assunto anche da un consorzio di cui all'art. 45, comma 1 lett. b) e c), ovvero da una sub-associazione, nelle forme di un RTI o consorzio ordinario costituito oppure di un'aggregazione di imprese di rete.

A tal fine, se la rete è dotata di organo comune con potere di rappresentanza (con o senza soggettività giuridica), tale organo assumerà la veste di mandataria della sub-associazione; se, invece, la rete è dotata di organo comune privo del potere di rappresentanza o è sprovvista di organo comune, il ruolo di mandataria della sub-associazione è conferito dalle imprese retiste partecipanti alla gara, mediante mandato ai sensi dell'art. 48, comma 12, del Codice, dando evidenza della ripartizione delle quote di partecipazione.

Ai sensi dell'art. 186-bis, comma 6, del R.D. 16 marzo 1942, n. 267, l'impresa in concordato preventivo con continuità aziendale può concorrere anche riunita in RTI purché non rivesta la qualità di mandataria e sempre che le altre imprese aderenti al RTI non siano assoggettate ad una procedura concorsuale.

ART. 6 - REQUISITI GENERALI

Sono **esclusi** dalla gara gli operatori economici per i quali sussistono cause di esclusione di cui all'art. 80 del Codice.

Sono, comunque, **esclusi** gli operatori economici che abbiano affidato incarichi in violazione dell'art. 53, comma 16-ter, del d.lgs. 30 marzo 2001 n. 165.

Gli operatori economici aventi sede, residenza o domicilio nei paesi inseriti nelle c.d. **black list** di cui



al decreto del Ministro delle finanze del 4 maggio 1999 e al decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 21 novembre 2001 devono, **pena l'esclusione dalla gara**, essere in possesso dell'autorizzazione in corso di validità, rilasciata ai sensi del d.m. 14 dicembre 2010 del Ministero dell'economia e delle finanze ai sensi (art. 37 del d.l. 3 maggio 2010 n. 78 conv. in l. 122/2010), oppure della domanda di autorizzazione presentata ai sensi dell'art. 1 comma 3 del d.m. 14 dicembre 2010.

La mancata accettazione delle clausole contenute nel protocollo di legalità in materia di appalti, siglato tra il Prefetto della Provincia di Napoli e la Regione Campania in data 1 agosto 2007 ed approvato con Deliberazione di Giunta Regionale dell'8 settembre 2007 costituisce **causa di esclusione** dalla gara, ai sensi dell'art. 1, comma 17 della l. 190/2012.

ART. 7 - REQUISITI SPECIALI e MEZZI DI PROVA

I concorrenti, **a pena di esclusione**, devono essere in possesso dei requisiti di seguito indicati nel presente disciplinare.

I documenti richiesti agli operatori economici ai fini della dimostrazione dei requisiti devono essere trasmessi, oltre che in modalità telematica tramite il portale di gara, anche mediante AVCpass in conformità alla Delibera ANAC 157 del 17 febbraio 2016.

Ai sensi dell'art. 59, comma 4 lett. b), del Codice, sono inammissibili le offerte prive della qualificazione richiesta dal presente disciplinare.

Non saranno ammesse alla gara le proposte che non attestino il possesso, da parte della fornitura offerta, delle caratteristiche tecnico qualitative richiesti dal Capitolato di gara, in quanto non si ritiene adeguata l'offerta carente delle specifiche e degli standard funzionali e qualitativi indicati ed attesi dalla stazione appaltante.

Per l'attestazione del possesso di tali caratteristiche le ditte offerenti dovranno compilare e sottoscrivere il modello di Offerta Tecnica (A4).

Art. 7.1 - REQUISITI DI IDONEITA'

- a) **Iscrizione**, da almeno due anni dalla data di pubblicazione del bando europeo, nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura oppure nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato, per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara. Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3, del Codice presenta dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.
- b) per gli operatori economici aventi sede, residenza o domicilio nei paesi inseriti nelle c.d. "black list" di cui al decreto del Ministro delle finanze del 4 maggio 1999 e al decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 21 novembre 2001, autorizzazione rilasciata ai sensi del d.m. 14 dicembre 2010 del Ministero dell'economia e delle finanze ai sensi (art. 37 del d.l. 3 maggio 2010, n. 78);

Per la comprova del requisito, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio i documenti in possesso di pubbliche amministrazioni, previa indicazione, da parte dell'operatore economico, degli elementi indispensabili per il reperimento delle informazioni o dei dati richiesti.

Art. 7.2 - REQUISITI DI CAPACITA' ECONOMICA E FINANZIARIA

- a) Avere un fatturato minimo annuo, nel settore di attività oggetto dell'appalto, relativamente ad almeno un'annualità del triennio 2016, 2017 e 2018, al netto dell'IVA, almeno pari agli importi indicati, lotto per lotto, nella seguente tabella:



LOTTO	IMPORTO
1	€ 600.000,00
2	€ 600.000,00
3	€ 600.000,00
4	€ 600.000,00
5	€ 200.000,00
6	€ 200.000,00

Tale requisito è finalizzato a garantire una prestazione coerente rispetto al fabbisogno richiesto dalla stazione appaltante

In caso di partecipazione a più lotti il concorrente deve possedere un fatturato minimo annuo pari alla somma degli importi precedentemente indicati nella tabella lettera a);

In sede di offerta, pertanto, ogni concorrente dovrà presentare l'elenco delle forniture svolte. Tale elenco, preceduto dalla dichiarazione resa ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e s.m.i, deve comprendere, per ogni singola fornitura, l'indicazione del destinatario (pubblico o privato), dell'importo di fatturazione (IVA esclusa) e della data di inizio e fine.

Art. 7.3 - REQUISITI DI CAPACITA' TECNICA E PROFESSIONALE

- b) Possesso di Certificazione del Sistema di Qualità Aziendale di cui all'art. 87 del Codice dei Contratti conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, in corso di validità per lo specifico settore oggetto dell'appalto, rilasciata da organismi accreditati;
- c) Possesso di Certificazione del sistema di gestione ambientale di cui all'art. 87 del Codice dei Contratti conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 14001, in corso di validità per lo specifico settore oggetto dell'appalto, rilasciata da organismi accreditati.

Per le suindicate certificazioni:

- I. in caso di raggruppamenti, di consorzi ordinari di concorrenti o GEIE, il requisito deve essere posseduto da tutte le imprese partecipanti. In caso di consorzi di cui all'art. 34 c.1 lett. b) del D.lgs. n. 50/2016, il requisito deve essere posseduto dal consorzio concorrente;
- II. in caso di consorzi stabili di cui all'art. 34 c.1 lett. c) del D.lgs. n. 50/2016, il requisito deve essere posseduto direttamente dal consorzio ovvero dai consorziati esecutori;
- III. non possono essere oggetto di avvalimento, ai sensi della deliberazione dell'AVCP n.2 del 1° agosto 2012, secondo la quale la certificazione di qualità ISO 9001, non rientra all'interno dei requisiti oggettivi di carattere economico-finanziario e tecnico-organizzativo che possono essere oggetto di avvalimento".

La comprova dei requisiti è fornita mediante esibizione delle relative certificazioni.

Ai sensi del comma 2 dell'art. 87 del D.lgs. 50/2016, qualora gli operatori economici abbiano dimostrato di non avere accesso a tali certificati o di non avere la possibilità di ottenerli entro i termini richiesti per motivi loro non imputabili, la stazione appaltante accetta anche altre prove documentali delle misure di gestione ambientale, purché gli operatori economici dimostrino che tali misure sono equivalenti a quelle richieste nel quadro del sistema o della norma di gestione ambientale applicabile.

Le certificazioni di sistema di qualità aziendale fornite da Accredia sono acquisite presso la Banca Dati Nazionale dei Contratti Pubblici e rese disponibili attraverso il Sistema AVCPass; i certificati equivalenti, conformi a quanto disposto dall'art. 43 del Codice dei Contratti o la documentazione probatoria relativa all'impiego di misure equivalenti sono inseriti nel sistema AVCPass dai concorrenti.

Art. 7.4 - INDICAZIONI PER I RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI, CONSORZI ORDINARI, AGGREGAZIONI DI IMPRESE DI RETE; GEIE



I soggetti di cui all'art. 45, comma 2 lett. d), e), f) e g), del Codice devono possedere i requisiti di partecipazione nei termini di seguito indicati.

Alle aggregazioni di imprese aderenti al contratto di rete, ai consorzi ordinari ed ai GEIE si applica la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei di imprese, in quanto compatibile. Nei consorzi ordinari, la consorziata che assume la quota maggiore di attività esecutive riveste il ruolo di capofila e deve essere assimilata alla mandataria.

Nel caso in cui la mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo di imprese sia una sub-associazione, nelle forme di un RTI costituito oppure di un'aggregazione di imprese di rete, i relativi requisiti di partecipazione sono soddisfatti secondo le medesime modalità indicate per i raggruppamenti.

Il **requisito relativo all'iscrizione** nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura oppure nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato deve essere posseduto da:

- ciascuna delle imprese raggruppate/raggruppande, consorziate/consorzianti o GEIE;
- ciascuna delle imprese aderenti al contratto di rete indicate come esecutrici e dalla rete medesima nel caso in cui questa abbia soggettività giuridica.

Il **requisito relativo al fatturato**, di cui all'art. 7.2 lett. a) del presente disciplinare, nel raggruppamento temporaneo, deve essere soddisfatto dal raggruppamento temporaneo nel complesso.

Il requisito dovrà essere posseduto dalla mandataria in misura maggioritaria, ai sensi dell'art. 83 comma 8 del Codice dei Contratti.

ART. 8 - AVVALIMENTO

Ai sensi dell'art. 89 del Codice, l'operatore economico, singolo o associato ai sensi dell'art. 45 del Codice, può dimostrare il possesso dei requisiti di carattere economico, finanziario, tecnico e professionale, di cui all'art. 83, comma 1 lett. b) e c), del Codice, avvalendosi dei requisiti di altri soggetti, anche partecipanti al raggruppamento.

Non è consentito l'avvalimento per la dimostrazione dei requisiti generali, di cui all'art. 6 del presente disciplinare, nonché dei requisiti di cui all'art 7.3 del presente disciplinare.

Ai sensi dell'art. 89, comma 1, del Codice, il contratto di avvalimento contiene, **a pena di nullità**, la specificazione dei requisiti forniti e delle risorse messe a disposizione dall'ausiliaria.

Il concorrente e l'ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante, in relazione alle prestazioni oggetto del contratto.

È ammesso l'avvalimento di più ausiliarie. L'ausiliaria non può avvalersi, a sua volta, di altro soggetto.

Ai sensi dell'art. 89, comma 7 del Codice, **a pena di esclusione**, non è consentito che l'ausiliaria presti avvalimento per più di un concorrente e che partecipino alla gara sia l'ausiliaria che l'impresa che si avvale dei requisiti.

Nel caso di dichiarazioni mendaci, si procede all'esclusione del concorrente e all'escussione della garanzia, ai sensi dell'art. 89, comma 1, del Codice, ferma restando l'applicazione dell'art. 80, comma 12, del Codice.

Ad eccezione dei casi in cui sussistano dichiarazioni mendaci, qualora per l'ausiliaria sussistano motivi obbligatori di esclusione o laddove essa non soddisfi i pertinenti criteri di selezione, la stazione appaltante impone, ai sensi dell'art. 89, comma 3, del Codice, al concorrente di sostituire l'ausiliaria. In qualunque fase della gara sia necessaria la sostituzione dell'ausiliaria, si procede a richiedere al concorrente la sostituzione dell'ausiliaria, assegnando un termine congruo per l'adempimento, decorrente dal ricevimento della richiesta. Il concorrente, entro tale termine, deve produrre i documenti dell'ausiliaria subentrante (nuove dichiarazioni di avvalimento da parte del concorrente, il DGUE della nuova ausiliaria nonché il nuovo contratto di avvalimento). In caso di inutile decorso del termine, ovvero in caso di mancata richiesta di proroga del medesimo, la stazione appaltante procede all'esclusione del concorrente dalla procedura.



È sanabile, mediante soccorso istruttorio, la mancata produzione della dichiarazione di avvalimento o del contratto di avvalimento, a condizione che i citati elementi siano preesistenti e comprovabili con documenti di data certa, anteriore al termine di presentazione dell'offerta.

La mancata indicazione dei requisiti e delle risorse messi a disposizione dall'impresa ausiliaria non è sanabile in quanto causa di nullità del contratto di avvalimento

ART. 9 - SUBAPPALTO

Il subappalto è ammesso secondo le modalità e nei limiti indicati all'art. 105 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., in base a quanto specificato nell'art. 18 del Capitolato Speciale

ART. 10 - GARANZIA PROVVISORIA

L'offerta è corredata, **per ogni lotto a cui il concorrente partecipa**, da:

- 1) una **garanzia provvisoria**, come definita dall'art. 93 del Codice, pari all' 1% dell'importo del singolo lotto, salvo quanto previsto all'art. 93, comma 7, del Codice.
- 2) una **dichiarazione di impegno**, da parte di un istituto bancario o assicurativo o altro soggetto di cui all'art. 93, comma 3 del Codice, anche diverso da quello che ha rilasciato la garanzia provvisoria, a rilasciare garanzia fideiussoria definitiva ai sensi dell'art. 93, comma 8 del Codice, qualora il concorrente risulti affidatario. Tale dichiarazione di impegno non è richiesta alle microimprese, piccole e medie imprese e ai raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari esclusivamente dalle medesime costituiti.

Ai sensi dell'art. 93, comma 6, del Codice, la garanzia provvisoria copre la mancata sottoscrizione del contratto, dopo l'aggiudicazione, dovuta ad ogni fatto riconducibile all'affidatario o all'adozione di informazione antimafia interdittiva emessa ai sensi degli articoli 84 e 91 del d. lgs. 6 settembre 2011, n. 159. Sono fatti riconducibili all'affidatario, tra l'altro, la mancata prova del possesso dei requisiti generali e speciali; la mancata produzione della documentazione richiesta e necessaria per la stipula del contratto. L'eventuale esclusione dalla gara prima dell'aggiudicazione, al di fuori dei casi di cui all'art. 89 comma 1 del Codice, non comporterà l'escussione della garanzia provvisoria.

La garanzia provvisoria copre, ai sensi dell'art. 89, comma 1, del Codice, anche le dichiarazioni mendaci rese nell'ambito dell'avvalimento.

La garanzia provvisoria è costituita, a scelta del concorrente:

- a) in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato depositati presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno, a favore della stazione appaltante; il valore deve essere al corso del giorno del deposito;
- b) fermo restando il limite all'utilizzo del contante di cui all'articolo 49, comma 1 del decreto legislativo 21 novembre 2007 n. 231, in contanti, con bonifico, in assegni circolari, con versamento presso Banco di Napoli CODICE IBAN IT66 E010 1003 4001 0000 0046 252;
- c) fideiussione bancaria o assicurativa rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di cui all'art. 93, comma 3, del Codice. In ogni caso, la garanzia fideiussoria è conforme allo schema tipo di cui all'art. 103, comma 9, del Codice.

Gli operatori economici, prima di procedere alla sottoscrizione, sono tenuti a verificare che il soggetto garante sia in possesso dell'autorizzazione al rilascio di garanzie mediante accesso ai seguenti siti internet:

- <http://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/intermediari/index.html>;
- <http://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/avvisi-pub/garanzie-finanziarie>;
- http://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/avvisi-pub/soggetti-non-legittimati/Intermediari_non_abilitati.pdf;



- <http://www.ivass.it/ivass/impreses.jsp/homepage.jsp>.

In caso di prestazione **di garanzia fideiussoria**, questa dovrà:

- 1) contenere espressa menzione dell'oggetto e del soggetto garantito;
- 2) essere intestata a tutti gli operatori economici del costituito/constituendo raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario o GEIE, ovvero a tutte le imprese retiste che partecipano alla gara ovvero, in caso di consorzi di cui all'art. 45, comma 2 lett. b) e c), del Codice, al solo consorzio;
- 3) essere conforme allo schema-tipo, approvato con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze, ed essere conforme agli schemi di polizza-tipo di cui all'art. 127, comma 4, del Regolamento;
- 4) avere validità per 180 (centottanta) giorni dal termine ultimo per la presentazione dell'offerta;
- 5) prevedere espressamente:
 - a) la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 del codice civile, volendo ed intendendo restare obbligata in solido con il debitore;
 - b) la rinuncia ad eccepire la decorrenza dei termini di cui all'art. 1957 del codice civile;
 - c) la propria operatività entro 15 (quindici) giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante;
- 6) contenere l'impegno a rilasciare la garanzia definitiva, ove rilasciata dal medesimo garante;
- 7) riportare l'autentica della sottoscrizione;
- 8) essere corredata da una dichiarazione sostitutiva di atto notorio del fideiussore che attesti il potere di impegnare con la sottoscrizione la società fideiussore nei confronti della stazione appaltante;
- 9) essere corredata dall'impegno del garante a rinnovare la garanzia ai sensi dell'art. 93, comma 5, del Codice, su richiesta della stazione appaltante per ulteriori 180 (centottanta) giorni, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione.

La garanzia fideiussoria e la dichiarazione di impegno devono essere **sottoscritte** da un soggetto in possesso dei poteri necessari per impegnare il garante ed essere prodotte in una delle seguenti forme:

- documento informatico, ai sensi dell'art. 1, lett. p), del d.lgs. 7 marzo 2005 n. 82, sottoscritto con firma digitale dal soggetto in possesso dei poteri necessari per impegnare il garante;
- copia informatica di documento analogico (scansione di documento cartaceo), secondo le modalità previste dall'art. 22, commi 1 e 2, del d.lgs. 82/2005. In tali ultimi casi, la conformità del documento all'originale dovrà esser attestata dal pubblico ufficiale mediante apposizione di firma digitale (art. 22, comma 1, del d.lgs. 82/2005) ovvero da apposita dichiarazione di autenticità sottoscritta con firma digitale dal notaio o dal pubblico ufficiale (art. 22, comma 2 del d.lgs. 82/2005).

In caso di richiesta di estensione della durata e validità dell'offerta e della garanzia fideiussoria, il concorrente potrà produrre una nuova garanzia provvisoria di altro garante, in sostituzione della precedente, a condizione che abbia espressa decorrenza dalla data di presentazione dell'offerta.

L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è **ridotto** secondo le misure e le modalità di cui all'art. 93, comma 7, del Codice.

Per fruire di dette riduzioni, il concorrente segnala e documenta nell'offerta il possesso dei relativi requisiti, fornendo copia dei certificati posseduti.

In caso di partecipazione in forma associata, la riduzione del 50% per il possesso della certificazione del sistema di qualità di cui all'articolo 93, comma 7, si ottiene:

- a) in caso di partecipazione dei soggetti di cui all'art. 45, comma 2 lett. d), e), f) e g), del Codice, solo se tutte le imprese che costituiscono il raggruppamento, consorzio ordinario o GEIE, o tutte le imprese retiste che partecipano alla gara siano in possesso della predetta certificazione;
- b) in caso di partecipazione in consorzio, di cui all'art. 45, comma 2 lett. b) e c), del Codice,



solo se la predetta certificazione sia posseduta dal consorzio e/o dalle consorziate.

Le altre riduzioni previste dall'art. 93, comma 7, del Codice si ottengono nel caso di possesso da parte di una sola associata oppure, per i consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) e c) del Codice, da parte del consorzio e/o delle consorziate.

È sanabile, mediante soccorso istruttorio, la mancata presentazione della garanzia provvisoria e/o dell'impegno a rilasciare garanzia fideiussoria definitiva, solo a condizione che siano stati già costituiti prima della presentazione dell'offerta. È onere dell'operatore economico dimostrare che tali documenti siano costituiti in data non successiva al termine di scadenza della presentazione delle offerte. Ai sensi dell'art. 20 del d.lgs. 82/2005, la data e l'ora di formazione del documento informatico sono opponibili ai terzi se apposte in conformità alle regole tecniche sulla validazione (es.: marcatura temporale).

È sanabile, altresì, la presentazione di una garanzia di valore inferiore o priva di una o più caratteristiche tra quelle sopra indicate (intestazione solo ad alcuni partecipanti al RTI, carenza delle clausole obbligatorie, etc.).

Non è sanabile - e quindi è causa di esclusione - la sottoscrizione della garanzia provvisoria da parte di un soggetto non legittimato a rilasciare la garanzia o non autorizzato ad impegnare il garante.

ART. 11 - PAGAMENTO DEL CONTRIBUTO A FAVORE DELL'ANAC

I concorrenti effettuano, **a pena di esclusione**, il pagamento del contributo previsto dalla legge in favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione per un importo pari a **€ 140,00** per i lotti 1,2,3,4 e pari ad **€ 70,00** per i lotti 5 e 6, secondo le modalità di cui alla delibera ANAC n. 1377 del 21 dicembre 2016 (pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 43 del 21 febbraio 2017 nonché sul sito dell'ANAC, nella sezione "contributi in sede di gara") e allegano la ricevuta ai documenti di gara.

In caso di mancata presentazione della ricevuta, la stazione appaltante accerta il pagamento mediante consultazione del sistema AVCpass.

Qualora il pagamento non risulti registrato nel sistema, la mancata presentazione della ricevuta potrà essere sanata ai sensi dell'art. 83, comma 9 del Codice, a condizione che il pagamento sia stato già effettuato prima della scadenza del termine di presentazione dell'offerta.

In caso di mancata dimostrazione dell'avvenuto pagamento, la stazione appaltante **esclude** il concorrente dalla procedura di gara, ai sensi dell'art. 1, comma 67, della l. 266/2005.

Nel caso di partecipazione a più lotti, il concorrente dovrà pagare il contributo per ognuno di essi.

ART. 12 - MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

Le offerte telematiche devono essere inoltrate, a pena di esclusione, entro e non oltre le **ore 13:00 del 18 marzo 2020**, tramite il portale delle gare, (<https://pqt.regione.campania.it/portale/>), secondo la seguente procedura:

Registrarsi al Portale (come indicato all'art. 2.4);

Accedere al Portale inserendo le tre credenziali e cliccando su "ACCEDI";

Cliccare sulla riga a sinistra dove è riportata la scritta "avvisi/bandi" e di seguito sulla scritta "bandi pubblicati".

Cliccare sulla lente "VEDI" situata nella colonna "DETTAGLIO" in corrispondenza dell'Avviso; Visualizzare gli atti di gara con gli Allegati (presenti nella sezione DOCUMENTAZIONE) e gli eventuali chiarimenti pubblicati. E' possibile scaricare con un unico click i documenti di gara cliccando sul comando "Scarica Allegati"

Cliccare sul pulsante "PARTECIPA" per creare la propria offerta (nb. tale link scomparirà automaticamente al raggiungimento del termine di scadenza previsto per la presentazione delle offerte);



Completare la sezione “BUSTA DOCUMENTAZIONE”, allegando la modulistica relativa alla documentazione amministrativa da presentare secondo l’Art. 14 .del presente Disciplinare; inserendo le informazioni di natura tecnica (secondo le indicazioni dell’art. 15 del presente Disciplinare) e di natura economica (secondo le indicazioni dell’art. 16 del presente Disciplinare) ;

Verificare il corretto inserimento attraverso il comando “Verifica Informazioni” per verificare che tutti i campi definiti come obbligatori siano stati inseriti. Nella colonna “Esito riga” il sistema mostrerà i campi obbligatori mancanti.

Verificare le informazioni e generare il pdf della Busta Tecnica ed Economica. Per generare il pdf di tutte le buste in un'unica azione, procedere come segue:

fare click sul comando “Genera pdf buste” in rosso, collocato nella parte superiore della scheda “Elenco Lotti”;

Scegliere di salvare il file offerta.zip così generato sul proprio pc;

Estrarre quindi i file contenuti nella cartella “Offerta.zip” . All’interno verranno visualizzate le cartelle “buste_economiche” e “buste_tecniche”. All’interno di ciascuna cartella verranno elencati i file pdf generati per i lotti compilati. Tutti i file generati per la busta “Tecnica” ed “Economica” devono essere firmati digitalmente e salvati nelle rispettive cartelle senza rinominare il documento; Creare lo zip (non sono ammessi altri formati) della cartella “Offerta” contenente i soli file firmati e fare click sul comando “Importa Pdf Buste”;

Fare click sul comando “Sfoglia” , selezionare la cartella zip dal proprio PC e fare click su “OK”. Apparirà quindi una finestra con l’esito dell’importazione.

In alternativa è possibile procedere alla generazione ed al caricamento secondo la seguente procedura:

1. Generare il file Pdf di ogni singola busta, accedendo alla funzione tramite il comando crea pdf presente nelle colonne busta tecnica e busta. Si avrà quindi accesso al dettaglio della busta selezionata;

2. Verificare le informazioni e generare il pdf della singola Busta facendo click sull’apposito comando genera pdf. Salvare quindi il file sul proprio pc e, dopo aver applicato la firma digitale, caricare il file firmato digitalmente al documento;

3. cliccare sul comando torna all’offerta posto in alto sulla pagina.

Una volta completata l’Offerta/e e caricati tutti i file richiesti, verrà abilitato il comando “Invio” in alto sulla toolbar. Fare click su “Invio” per inoltrare quindi l’Offerta alla Stazione Appaltante. Il Sistema confermerà il corretto invio con un messaggio a video. Il Sistema inibirà l’invio delle Offerte oltre i termini previsti sul dettaglio del bando.

L’offerta economica, espressa nel modello, deve essere uguale a quella inserita nel campo “Valore offerto”. In caso di discordanza tra l’offerta presentata direttamente attraverso il Portale e la dichiarazione d’offerta sottoscritta digitalmente dal legale rappresentante prevale quest’ultima.

Si precisa, infine, che l’offerta economica sarà dichiarata inammissibile, determinando conseguentemente l’esclusione dalla gara:

- se parziale;
- se condizionata;
- se indeterminata;
- se mancante della firma digitale.

È sempre possibile verificare direttamente sul Portale il corretto invio della propria offerta seguendo la seguente procedura:

inserire i propri codici di accesso;

cliccare sul link “avvisi/bandi” e di seguito sulla scritta “bandi pubblicati”. Se il bando è scaduto cliccare di seguito sul link bandi scaduti;

cliccare sulla lente “Vedi” situata nella colonna “stato offerta/domanda” in corrispondenza del bando di gara oggetto della procedura;

cliccare su “documenti collegati”;

cliccare sulla riga dove è riportata la scritta “offerte”



visualizzare la propria offerta. Dalla stessa maschera è possibile visualizzare se l'offerta è solo salvata o anche inviata (in tale ultimo caso si potrà visualizzare anche il registro di sistema assegnato).

Tutti i documenti e modelli allegati al Portale dovranno essere sottoscritti con firma digitale dai soggetti legittimati.

Per i concorrenti aventi sede legale in Italia o in uno dei Paesi dell'Unione europea, le dichiarazioni sostitutive si redigono ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.p.r. 445/2000; per i concorrenti non aventi sede legale in uno dei Paesi dell'Unione europea, le dichiarazioni sostitutive sono rese mediante documentazione idonea equivalente secondo la legislazione dello Stato di appartenenza.

Tutte le dichiarazioni sostitutive rese ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.p.r. 445/2000, ivi compreso il DGUE, la domanda di partecipazione, l'offerta tecnica e l'offerta economica devono essere sottoscritte digitalmente dal rappresentante legale del concorrente o suo procuratore.

Tutta la documentazione da produrre deve essere in lingua italiana o, se redatta in lingua straniera, deve essere corredata da traduzione giurata in lingua italiana. In caso di contrasto tra testo in lingua straniera e testo in lingua italiana, prevarrà la versione in lingua italiana, essendo a rischio del concorrente assicurare la fedeltà della traduzione.

In caso di mancanza, incompletezza o irregolarità della traduzione dei documenti contenuti nella BUSTA DOCUMENTAZIONE, si applica l'art. 83, comma 9, del Codice.

L'offerta vincolerà il concorrente ai sensi dell'art. 32, comma 4, del Codice per 180 (centottanta) giorni dalla scadenza del termine indicato per la presentazione dell'offerta.

Nel caso in cui, alla data di scadenza della validità delle offerte, le operazioni di gara siano ancora in corso, la stazione appaltante potrà richiedere agli offerenti, ai sensi dell'art. 32, comma 4, del Codice, di confermare la validità dell'offerta sino alla data che sarà indicata e di produrre un apposito documento attestante la validità della garanzia prestata in sede di gara fino alla medesima data.

Il mancato riscontro alla richiesta della stazione appaltante sarà considerato come rinuncia del concorrente alla partecipazione alla gara.

NB

La presentazione dell'offerta è a totale ed esclusivo rischio dell'operatore economico partecipante, il quale si assume qualsiasi rischio in caso di mancata o tardiva ricezione dell'offerta medesima, dovuta, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, a malfunzionamenti degli strumenti telematici utilizzati, a difficoltà di connessione e trasmissione, a lentezza dei collegamenti, o a qualsiasi altro motivo, restando esclusa qualsivoglia responsabilità di questa Stazione Appaltante ove per ritardo o disguidi tecnici o di altra natura, ovvero per qualsiasi motivo, l'offerta non pervenga entro il termine di scadenza fissato per la presentazione delle offerte: si invitano pertanto gli operatori economici ad avviare il procedimento di caricamento (upload) e trasmissione della propria offerta con sufficiente anticipo rispetto al termine di scadenza per la presentazione delle offerte.

In particolare, qualora, durante il termine fissato per la presentazione delle domande/offerte, il Portale segnali il verificarsi di gravi anomalie, la Stazione Appaltante valuterà – in relazione al tipo ed alla durata dell'anomalia evidenziata - la necessità di sospendere la procedura di gara

ART. 13 - SOCCORSO ISTRUTTORIO

Le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda, e in particolare, la mancanza, l'incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale degli elementi e del DGUE, con esclusione di quelle afferenti all'offerta economica e all'offerta tecnica, possono essere sanate attraverso la procedura di soccorso istruttorio di cui all'art. 83, comma 9 del Codice.

L'irregolarità essenziale è sanabile laddove non si accompagni ad una carenza sostanziale del requisito alla cui dimostrazione la documentazione omessa o irregolarmente prodotta era finalizzata.



La successiva correzione o integrazione documentale è ammessa laddove consenta di attestare l'esistenza di circostanze preesistenti, vale a dire requisiti previsti per la partecipazione e documenti/elementi a corredo dell'offerta. Nello specifico valgono le seguenti regole:

- il mancato possesso dei prescritti requisiti di partecipazione non è sanabile mediante soccorso istruttorio e determina l'esclusione dalla procedura di gara;
- l'omessa o incompleta nonché irregolare presentazione delle dichiarazioni sul possesso dei requisiti di partecipazione e ogni altra mancanza, incompletezza o irregolarità del DGUE e della domanda, ivi compreso il difetto di sottoscrizione, sono sanabili, ad eccezione delle false dichiarazioni;
- la mancata produzione della dichiarazione di avvalimento o del contratto di avvalimento, può essere oggetto di soccorso istruttorio solo se i citati elementi erano preesistenti e comprovabili con documenti di data certa anteriore al termine di presentazione dell'offerta;
- la mancata presentazione di elementi a corredo dell'offerta (es. garanzia provvisoria e impegno del fideiussore) ovvero di condizioni di partecipazione gara (es. mandato collettivo speciale o impegno a conferire mandato collettivo), entrambi aventi rilevanza in fase di gara, sono sanabili, solo se preesistenti e comprovabili con documenti di data certa, anteriore al termine di presentazione dell'offerta;
- la mancata presentazione di dichiarazioni e/o elementi a corredo dell'offerta, che hanno rilevanza in fase esecutiva (es. dichiarazione delle parti del servizio ai sensi dell'art. 48, comma 4 del Codice) sono sanabili.

Ai fini della sanatoria, la stazione appaltante assegna al concorrente un congruo termine - non superiore a 10 (dieci) giorni - perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicando il contenuto e i soggetti che le devono rendere.

Ove il concorrente produca dichiarazioni o documenti non perfettamente coerenti con la richiesta, la stazione appaltante può chiedere ulteriori precisazioni o chiarimenti, fissando un termine perentorio a pena di esclusione.

In caso di inutile decorso del termine, la stazione appaltante procede all'esclusione del concorrente dalla procedura.

Al di fuori delle ipotesi di cui all'articolo 83, comma 9, del Codice è facoltà della stazione appaltante invitare, se necessario, i concorrenti a fornire chiarimenti in ordine al contenuto dei certificati, documenti e dichiarazioni presentati.

ART. 14 - DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

Nella sezione denominata **“BUSTA DOCUMENTAZIONE”**, il concorrente deve allegare i seguenti documenti.

Art. 14.1 - DOMANDA DI PARTECIPAZIONE

La domanda di partecipazione, redatta secondo il **modello A1** allegato al presente disciplinare, corredata di marca da bollo, deve essere firmata digitalmente dal rappresentante legale del concorrente ovvero dal procuratore con poteri di firma e contiene tutte le seguenti informazioni e dichiarazioni.

Il concorrente indica la forma singola o associata con la quale l'impresa partecipa alla gara (impresa singola, consorzio, RTI, aggregazione di imprese di rete, GEIE).

In caso di partecipazione in RTI, consorzio ordinario, aggregazione di imprese di rete, GEIE, il concorrente fornisce i dati identificativi (ragione sociale, codice fiscale, sede) e il ruolo di ciascuna impresa (mandataria/mandante; capofila/consorziata).

Nel caso di consorzio di cooperative e imprese artigiane o di consorzio stabile di cui all'art. 45, comma 2 lett. b) e c) del Codice, il consorzio indica il consorziato per il quale concorre alla gara;



qualora il consorzio non indichi per quale/i consorziato/i concorre, si intende che lo stesso partecipa in nome e per conto proprio.

La domanda è sottoscritta digitalmente:

- nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario costituiti, dalla mandataria/capofila;
- nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario non ancora costituiti, da tutti i soggetti che costituiranno il raggruppamento o consorzio;
- nel caso di aggregazioni di imprese aderenti al contratto di rete si fa riferimento alla disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei di imprese, in quanto compatibile. In particolare:
 - a. **se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e con soggettività giuridica**, ai sensi dell'art. 3, comma 4-quater, del d.l. 10 febbraio 2009, n. 5, la domanda di partecipazione deve essere sottoscritta dal solo operatore economico che riveste la funzione di organo comune;
 - b. **se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica**, ai sensi dell'art. 3, comma 4-quater, del d.l. 10 febbraio 2009, n. 5, la domanda di partecipazione deve essere sottoscritta dall'impresa che riveste le funzioni di organo comune nonché da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara;
 - c. **se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria**, la domanda di partecipazione deve essere sottoscritta dall'impresa aderente alla rete che riveste la qualifica di mandataria, ovvero, in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi, da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipa alla gara.

Nel caso di consorzio di cooperative e imprese artigiane o di consorzio stabile di cui all'art. 45, comma 2 lett. b) e c) del Codice, la domanda è sottoscritta digitalmente dal consorzio medesimo.

Art. 14.2 - DOCUMENTO DI GARA UNICO EUROPEO

IL DGUE di cui allo schema allegato al DM del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 18 luglio 2016 o successive modifiche:

- deve essere firmato digitalmente dal rappresentante legale del concorrente ovvero dal procuratore con poteri di firma;
- deve essere stato, previamente, compilato secondo quanto di seguito indicato.

Il DGUE deve essere presentato:

- nel caso di raggruppamenti temporanei, consorzi ordinari, GEIE, da tutti gli operatori economici che partecipano alla procedura in forma congiunta;
- nel caso di aggregazioni di imprese di rete da ognuna delle imprese retiste, se l'intera rete partecipa, ovvero dall'organo comune e dalle singole imprese retiste indicate;
- nel caso di consorzi cooperativi, di consorzi artigiani e di consorzi stabili, dal consorzio e dai consorziati per conto dei quali il consorzio concorre;

In caso di incorporazione, fusione societaria o cessione d'azienda, le dichiarazioni di cui all'art. 80, commi 1, 2 e 5 lett. l), del Codice, devono riferirsi anche ai soggetti di cui all'art. 80, comma 3, del Codice che hanno operato presso la società incorporata, fusasi o che ha ceduto l'azienda nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara.

Art. 14.3 - DICHIARAZIONI INTEGRATIVE E DOCUMENTAZIONE A CORREDO

Art. 14.3.1 - DICHIARAZIONI INTEGRATIVE

Ciascun operatore economico rende, attraverso la compilazione del DGUE e dei **modelli A1 e A2** le seguenti dichiarazioni, anche ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.p.r. 445/2000, con le quali:



1. attesta di non incorrere nelle cause di esclusione di cui all'art. 80, comma 5 lett. f-bis) e f-ter) del Codice;
2. fornisce i dati identificativi (nome, cognome, data e luogo di nascita, codice fiscale, comune di residenza etc.) dei soggetti di cui all'art. 80, comma 3, del Codice, ovvero indica la banca dati ufficiale o il pubblico registro da cui i medesimi possono essere ricavati in modo aggiornato alla data di presentazione dell'offerta;
3. accetta il protocollo di legalità in materia di appalti, siglato tra il Prefetto della Provincia di Napoli e la Regione Campania in data 1 agosto 2007 ed approvato con Deliberazione di Giunta Regionale del 8 settembre 2007 allegato alla documentazione di gara (art. 1, comma 17, della l. 190/2012);
4. attesta di essere edotto degli obblighi derivanti dal Codice di comportamento adottato dalla stazione appaltante con Deliberazione di Giunta Regionale n. 544 del 29 agosto 2017, reperibile sul BURC n. 74 del 9 ottobre 2017, e si impegna, in caso di aggiudicazione, ad osservare e a far osservare ai propri dipendenti e collaboratori, per quanto applicabile, il predetto codice, pena la risoluzione del contratto;
5. **(per gli operatori economici aventi sede, residenza o domicilio nei paesi inseriti nelle c.d. "black list")** attesta di essere in possesso dell'autorizzazione, in corso di validità, rilasciata ai sensi del d.m. 14 dicembre 2010 del Ministero dell'economia e delle finanze (art. 37 del d.l. 78/2010, conv. in l. 122/2010) **oppure** dichiara di aver presentato domanda di autorizzazione, ai sensi dell'art. 1, comma 3, del d.m. 14.12.2010 e allega copia conforme dell'istanza di autorizzazione inviata al Ministero;
6. **(per gli operatori economici non residenti e privi di stabile organizzazione in Italia)** si impegna ad uniformarsi, in caso di aggiudicazione, alla disciplina di cui agli artt. 17, comma 2, e 53, comma 3, del d.p.r. 633/1972 e a comunicare alla stazione appaltante la nomina del proprio rappresentante fiscale, nelle forme di legge;
7. indica i seguenti dati: domicilio fiscale, codice fiscale, partita IVA;
8. indica l'indirizzo PEC **oppure**, solo in caso di operatori economici aventi sede in altri Stati membri, l'indirizzo di posta elettronica, ai fini delle comunicazioni di cui alla presente gara;
9. autorizza, qualora un partecipante alla gara eserciti la facoltà di "accesso agli atti", la stazione appaltante a rilasciare copia di tutta la documentazione presentata per la partecipazione alla gara **oppure** non autorizza, qualora un partecipante alla gara eserciti la facoltà di "accesso agli atti", la stazione appaltante a rilasciare copia dell'offerta tecnica e delle spiegazioni che saranno eventualmente richieste in sede di verifica delle offerte anomale, in quanto coperte da segreto tecnico/commerciale. Tale dichiarazione dovrà essere adeguatamente motivata e comprovata ai sensi dell'art. 53, comma 5, lett. a), del Codice;
10. attesta di aver preso visione dell'informativa per il trattamento dei dati personali allegata al Disciplinare di gara;
11. **(per gli operatori economici ammessi al concordato preventivo con continuità aziendale di cui all'art. 186 bis del R.D. 16 marzo 1942, n. 267)** indica, ad integrazione di quanto indicato nella parte III, sez. C, lett. d) del DGUE, i seguenti estremi del provvedimento di ammissione al concordato e del provvedimento di autorizzazione a partecipare alle gare _____ rilasciati dal Tribunale di _____ nonché dichiara di non partecipare alla gara quale mandataria di un raggruppamento temporaneo di imprese e che le altre imprese aderenti al raggruppamento non sono assoggettate ad una procedura concorsuale ai sensi dell'art. 186 bis, comma 6 del R.D. 16 marzo 1942, n. 267.

Le dichiarazioni di cui al presente art. 14.3.1 devono essere sottoscritte digitalmente dal rappresentante legale del concorrente ovvero dal procuratore con poteri di firma.

Art. 14.3.2 - DOCUMENTAZIONE A CORREDO

Il concorrente dovrà altresì, allegare i seguenti documenti firmati digitalmente dal rappresentante



legale del concorrente ovvero dal procuratore con poteri di firma:

12. Per ogni lotto, documento attestante la garanzia provvisoria, con allegata dichiarazione di impegno fideiussoria, di cui all'art. 93, comma 8, del Codice;
13. Per ogni lotto, ricevuta di pagamento del contributo a favore dell'ANAC;

In caso di concorrenti associati, ogni singolo operatore economico dovrà presentare i seguenti documenti firmati digitalmente dal rappresentante legale dell'operatore stesso ovvero dal procuratore con poteri di firma:

14. documentazione comprovante il possesso dei requisiti di cui agli artt. 7.2 e 7.3 del presente disciplinare;
15. dichiarazioni dei familiari conviventi, ai sensi dell'art. 85 del D.Lgs. n. 159/2011 e s.m.i. secondo il **modello A3**;
16. copia conforme della certificazione di cui all'art. 93, comma 7, del Codice che giustifica la riduzione dell'importo della cauzione;
17. PASSOE di cui all'art. 2, comma 3 lett. b) della delibera ANAC n. 157/2016, relativo al concorrente; in aggiunta, nel caso in cui il concorrente ricorra all'avvalimento ai sensi dell'art. 49 del Codice, anche il PASSOE relativo all'ausiliaria;

Art. 14.3.3 - DOCUMENTAZIONE E DICHIARAZIONI ULTERIORI PER I SOGGETTI ASSOCIATI

(Per i raggruppamenti temporanei già costituiti) copia autentica del mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla mandataria, per atto pubblico o scrittura privata autenticata.

(Per i consorzi ordinari o GEIE già costituiti) atto costitutivo e statuto del consorzio o GEIE, in copia autentica, con indicazione del soggetto designato quale capofila.

(Per i raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari o GEIE non ancora costituiti) dichiarazione attestante:

- a. l'operatore economico al quale, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza o funzioni di capogruppo;
- b. l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina vigente con riguardo ai raggruppamenti temporanei o consorzi o GEIE ai sensi dell'art. 48, comma 8, del Codice, conferendo mandato collettivo speciale con rappresentanza all'impresa qualificata come mandataria che stipulerà il contratto in nome e per conto delle mandanti/consorziate.

(Per le aggregazioni di imprese aderenti al contratto di rete: se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e soggettività giuridica)

- copia autentica o copia conforme del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005, con indicazione dell'organo comune che agisce in rappresentanza della rete;
- dichiarazione, sottoscritta dal legale rappresentante dell'organo comune, che indichi per quali imprese la rete concorre.

(Per le aggregazioni di imprese aderenti al contratto di rete: se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica) copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005, recante il mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla impresa mandataria; qualora il contratto di rete sia stato redatto con mera firma digitale non autenticata ai sensi dell'art. 24 del d.lgs. 82/2005, il mandato nel contratto di rete non può ritenersi sufficiente e sarà obbligatorio conferire un nuovo mandato nella forma della scrittura privata autenticata, anche ai sensi dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005.

Per le aggregazioni di imprese aderenti al contratto di rete: se la rete è dotata di un organo



comune privo del potere di rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, ovvero, se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti, partecipa nelle forme del RTI costituito o costituendo

- **in caso di RTI costituito:** copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005 con allegato il mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla mandataria, recante l'indicazione del soggetto designato quale mandatario; qualora il contratto di rete sia stato redatto con mera firma digitale non autenticata ai sensi dell'art. 24 del d.lgs. 82/2005, il mandato deve avere la forma dell'atto pubblico o della scrittura privata autenticata, anche ai sensi dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005;
- **in caso di RTI costituendo:** copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005, con allegate le dichiarazioni, rese da ciascun concorrente aderente al contratto di rete, attestanti:
 - a. a quale concorrente, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza o funzioni di capogruppo;
 - b. l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina vigente in materia di raggruppamenti temporanei

Il mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza potrà essere conferito alla mandataria con scrittura privata.

Qualora il contratto di rete sia stato redatto con mera firma digitale non autenticata ai sensi dell'art. 24 del d.lgs. 82/2005, il mandato dovrà avere la forma dell'atto pubblico o della scrittura privata autenticata, anche ai sensi dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005.

Le dichiarazioni di cui al presente punto 14.3.3 devono essere sottoscritte digitalmente dal rappresentante legale del concorrente ovvero dal procuratore con poteri di firma e possono essere rese sotto forma di allegati alla domanda di partecipazione

La documentazione amministrativa, di cui al presente articolo 14, deve essere priva, a pena di esclusione dalla gara, di qualsivoglia indicazione (diretta e/o indiretta) all'Offerta Tecnica ed all'Offerta Economica.

Art. 14.3.4 – RIEPILOGO DEL CONTENUTO DELLA BUSTA AMMINISTRATIVA

1. DGUE. Tale modello andrà presentato da ciascun operatore economico che partecipi, in forma singola o associata;
2. Modello A1: Istanza di partecipazione. Tale modello, in caso di partecipazione in forma associata, andrà sottoscritto digitalmente da tutti gli operatori economici partecipanti;
3. Modello A2: Dichiarazione sostitutiva. Tale modello andrà presentato da ciascun operatore economico che partecipi, in forma singola o associata;
4. Modello A3: Dichiarazione familiari conviventi. Tale modello andrà presentato da ciascun operatore economico che partecipi, in forma singola o associata;
5. Garanzia provvisoria, con eventuali certificazioni di qualità ed impegno previsti ai sensi dell'art. 10 del presente disciplinare;
6. Ricevuta del versamento ANAC, prevista all'art. 11 del presente disciplinare;
7. PASS OE, prevista all'art. 14.3.2 del presente disciplinare. Tale documento andrà presentato da ciascun operatore economico che partecipi, in forma singola o associata);
8. Elenco delle Forniture analoghe, di cui all'art. 7.2 del presente disciplinare.;
9. (Eventuale) Documentazione relativa all'avvalimento;
10. (Eventuale) Atto costitutivo per i Consorzi;
11. (Eventuale) Documentazione di cui all'art. 14.3.3.



È necessario che tutta la suddetta documentazione sia firmata digitalmente dal legale rappresentante dell'impresa.

La documentazione sopra descritta, in caso di partecipazione a più lotti, dovrà essere presentata per tutti i lotti.

ART. 15 - BUSTA OFFERTA TECNICA

Nella sezione denominata “**OFFERTA TECNICA**”, l'operatore economico deve allegare il seguente documento:

relazione tecnica, redatta sul modello A4, di massimo 10 facciate con carattere Arial 11, escluse eventuali schede tecniche illustrative del prodotto offerto. Al fine dell'attribuzione del punteggio tecnico, da parte della Commissione di gara che verrà successivamente nominata con decreto dirigenziale, si chiede di indicare specificatamente le varianti tecniche offerte rispettando la tabella di cui al successivo art. 17.1.

L'offerta tecnica deve essere sottoscritta, digitalmente, dal legale rappresentante del concorrente o da un suo procuratore.

Nel caso di concorrenti associati, l'offerta dovrà essere sottoscritta, digitalmente, con le modalità indicate per la sottoscrizione della domanda di cui al punto 14.1 del presente disciplinare.

L'offerta tecnica deve rispettare le caratteristiche minime stabilite nel capitolato d'appalto di gara, pena l'esclusione dalla procedura di gara.

Per ogni lotto di partecipazione va presentata una distinta offerta tecnica

L'Offerta Tecnica, di cui al presente articolo 15, deve essere priva, a pena di esclusione dalla gara, di qualsivoglia indicazione (diretta e/o indiretta) all'Offerta Economica.

ART. 16 - BUSTA OFFERTA ECONOMICA

Nella sezione denominata “**OFFERTA ECONOMICA**”, l'operatore economico deve inserire il ribasso offerto sull'importo posto a base d'asta per il lotto di interesse, nel campo “Valore offerto”, e deve allegare l'offerta economica, predisposta secondo il **modello A5** allegato al presente disciplinare. A pena di esclusione, l'offerta deve essere firmata digitalmente, dal legale rappresentante del concorrente o da un suo procuratore. Nel caso di concorrenti associati, l'offerta dovrà essere sottoscritta, digitalmente, con le modalità indicate per la sottoscrizione della domanda di cui all'art. 14.1 del presente disciplinare.

I valori offerti devono essere espressi in lettere e cifre. Verranno prese in considerazione le prime due cifre dopo la virgola senza procedere ad alcun arrotondamento. In caso di discordanza tra prezzo indicato in cifre ed in lettere, prevarrà quello indicato in lettere.

In caso di discordanza tra l'importo inserito nel campo “Valore offerto” e quello dichiarato nell'offerta economica, prevale quest'ultimo.

Resta onere dell'operatore economico aggiudicatario, relativamente ai costi della sicurezza afferenti l'esercizio della propria attività, elaborare il documento di valutazione dei rischi e provvedere all'attuazione delle misure di sicurezza necessarie ad eliminare o ridurre i rischi specifici connessi all'attività svolta.

ART. 17 - CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'appalto è aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata



sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del Codice.
In particolare la graduatoria sarà determinata a seguito dell'applicazione della seguente formula:

$$Pf = POT + PTe + POE$$

dove:

Pf punteggio finale di aggiudicazione dell'appalto

POT punteggio di valutazione offerta tecnica

PTe punteggio di valutazione offerta tempo

POE punteggio di valutazione offerta economica

Il punteggio finale massimo attribuito per l'aggiudicazione dell'appalto è pari a 100 punti, così suddivisi:

- punteggio di valutazione offerta tecnica massimo 80 punti
- punteggio di valutazione offerta economica massimo 20 punti

Le valutazioni dell'offerta tecnica e dell'offerta economica saranno effettuate secondo i criteri e le modalità di seguito stabiliti.

Art. 17.1 - CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

L'attribuzione del punteggio tecnico sarà effettuata sulla base dei seguenti "punteggi tabellari":

Il punteggio massimo di 80 punti sarà attribuito sulla base dei seguenti criteri:

Per i lotti da 1 a 4:

<i>T- Offerta Tecnica (max 80 punti)</i>		
T1 Presenza di sistema di controllo del processo da remoto	Relativamente al requisito T.1 verranno assegnati 10 punti nel caso di presenza del sistema di controllo del processo da remoto , 0 in caso contrario.	10 punti
T2 -Risparmio energetico	Relativamente al requisito T.2 viene considerata migliore l'offerta tecnica che prevede, a parità di potenzialità di trattamento, la minore potenza installata necessaria per il funzionamento della compostiera di comunità secondo il seguente criterio: offerta con prestazioni migliori (potenza minima installata)= 10 punti; offerta n: $T2n = 10 \times (P_{min}/P_n)$ dove P_{min} è la potenza installata della compostiera di prestazioni peggiori; P_n è la potenza installata della compostiera dell'offerta n;	max 10 punti
T3 - Interventi manutentivi	Incremento del numero di interventi manutentivi annui rispetto al minimo di 12 previsti nel CSA (due punti per ogni intervento manutentivo aggiuntivo rispetto ai 12 minimi)	max 20 punti
T4 - estensione della garanzia	Estensione della garanzia rispetto ad 1 anno (due punti/anno aggiuntivi per ogni anno offerto oltre il primo obbligatorio)	max 10 punti
T5- Sistema di riscaldamento camera di compostaggio automatico	Presenza di un sistema di riscaldamento automatico al fine di avere costantemente temperature ottimali. Il sistema dovrà essere gestito in automatico dal PLC in funzione delle temperature rilevate dai sensori. (10 punti in caso di sistema automatico, 0 punti in caso di assenza di sistema di riscaldamento o di mancata automazione)	10 punti



T6-Touch screen	Presenza di sistemazione di controllo tramite touch screen installato a bordo macchina (0 punti in caso di assenza, 10 punti in caso di presenza)	10 punti
T7 - Incremento capacità di trattamento t/anno	Relativamente al requisito T.7 viene considerata migliore l'offerta tecnica che prevede il maggior incremento di potenzialità rispetto alla compostiera posta a base di gara: offerta con maggiore incremento di potenzialità ($\square\%$) rispetto alla compostiera posta a base di gara= 10 punti; offerta n: $T7n = 10 \times (\square\%n / \square\%max)$ dove $\square\%max$ è l'incremento di potenzialità dell'offerta migliore; $\square\%n$ è l'incremento di potenzialità dell'offerta n; Nel caso di lotti con due diverse tipologie di compostiere verrà considerato l'incremento medio tra le due tipologie di compostiere.	max 10 punti
E- Offerta Economica (max 20 punti)		
E1 - Economica	Ribasso sull'importo a base d'asta. Per l'attribuzione del punteggio relativo l'Offerta economica (max 20punti) si utilizzeranno le seguenti formule: $E_i = 20 \times (0,9 * R_i / R_{soglia})$ se R_i minore o uguale a R_{soglia} $E_i = 20 \times (0,9 + (1-0,9) * (R_i - R_{soglia}) / (R_{max} - R_{soglia}))$ se R_i maggiore di R_{soglia} dove: R_i è il ribasso offerto dal concorrente i-esimo R_{max} è il ribasso massimo offerto R_{soglia} è la media dei ribassi offerti	max 20 punti

Per i lotti 5 e 6:

T- Offerta Tecnica (max 80 punti)		
T1 -Qualità Ambientali, confort termico, acustico e termo-igrometrico.	Relativamente al requisito T.1 viene considerata migliore l'offerta tecnica che prevede le migliori prestazioni con riferimento agli aspetti di qualità energetiche, ambientali, di illuminazione naturale di confort acustico individuati dalle specifiche tecniche di cui ai CAM (D.M. 11 ottobre 2017) par. 2.3	max 20 punti
T2 - Specifiche Tecniche dei componenti edilizi	Relativamente al requisito T.2 viene considerata migliore l'offerta tecnica che prevede l'utilizzo di componenti riciclabili e/o provenienti da materie prime seconde e l'utilizzo di materiali ecocompatibili.	max 20 punti
T3 - Fornitura di impianto di videosorveglianza	Fornitura di impianto di videosorveglianza a circuito chiuso per il monitoraggio dell'area di installazione. (15 punti in caso di impianto di videosorveglianza, 0 punti in caso di assenza di impianto di videosorveglianza)	15 punti



T4 - Fornitura di arredo ufficio	Fornitura dell'arredo per gli uffici di conduzione, consistente in una scrivania, una cassattiera, una sedia ed un mobile alto a due ante (15 punti in caso di fornitura arredo, 0 punti in caso di assenza della predetta fornitura)	15 punti
T5 - Impianto di condizionamento	Presenza di uno split a pompa di calore per il riscaldamento invernale ed il condizionamento estivo dell'ufficio di conduzione (10 punti in caso di fornitura di uno split a pompa di calore per il riscaldamento invernale ed il condizionamento estivo dell'ufficio di conduzione, 0 punti in caso di assenza uno split a pompa di calore per il riscaldamento invernale ed il condizionamento estivo dell'ufficio di conduzione)	10 punti
E- Offerta Economica (max 20 punti)		
E1 - Economica	Ribasso sull'importo a base d'asta. Per l'attribuzione del punteggio relativo l'Offerta economica (max 20punti) si utilizzeranno le seguenti formule: $E_i = 20 \cdot (0,9 \cdot R_i / R_{soglia}) \quad \text{se } R_i \text{ minore o uguale a } R_{soglia}$ $E_i = 20 \cdot (0,9 + (1 - 0,9) \cdot (R_i - R_{soglia}) / (R_{max} - R_{soglia})) \quad \text{se } R_i \text{ maggiore di } R_{soglia}$ dove: R_i è il ribasso offerto dal concorrente i-esimo R_{max} è il ribasso massimo offerto R_{soglia} è la media dei ribassi offerti	max 20 punti

La Commissione giudicatrice, per l'attribuzione dei punteggi relativi ai subcriteri T1 e T2 dei lotti 5 e 6, terrà conto della relazione tra il giudizio qualitativo di valutazione e i coefficienti di seguito specificati:

GIUDIZIO QUALITATIVO	COEFFICIENTE	GIUDIZIO QUALITATIVO	COEFFICIENTE
Eccellente	1,0	Mediocre	0,4
Ottimo	0,9	Scarso	0,3
Buono	0,8	Molto scarso	0,2
Discreto	0,7	Inadeguato	0,1
Sufficiente	0,6	Non valutabile	0,0
Insufficiente	0,5		

Ciascun commissario valuterà, con il metodo su riportato, ogni progetto tecnico assegnando, per ciascuno dei suddetti sub criteri, un punteggio parziale compreso tra 0,0 e 1,0. Successivamente si procederà a determinare la media aritmetica delle valutazioni dei commissari per ciascuno dei suddetti punti e poi a riportare ad 1 l'offerta con la media più alta, proporzionando a tale media massima le medie provvisorie prima calcolate per le altre offerte. I coefficienti ottenuti saranno moltiplicati per il punteggio massimo previsto per ciascuno dei subcriteri di cui sopra. Il punteggio sarà espresso con 2 cifre decimali

Non è prevista la riparametrazione dei punteggi totali.

**ART.17.2 - VALUTAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICA**

Per l'attribuzione del punteggio relativo l'Offerta economica (max 20 punti) si utilizzeranno le seguenti formule:

$E_i = 20 \cdot (0,9 \cdot R_i / R_{soglia})$ se R_i minore o uguale a R_{soglia}

$E_i = 20 \cdot (0,9 + (1 - 0,9) \cdot (R_i - R_{soglia}) / (R_{max} - R_{soglia}))$ se R_i maggiore di R_{soglia}

dove:

R_i è il ribasso offerto dal concorrente i -esimo

R_{max} è il ribasso massimo offerto

R_{soglia} è la media dei ribassi offerti

Nelle operazioni matematiche effettuate per l'attribuzione dei punteggi a tutti gli elementi, saranno usate le prime due cifre decimali, con la precisazione che la seconda cifra decimale sarà arrotondata all'unità superiore qualora la terza cifra decimale sia pari o superiore a cinque.

ART.17.3 – PUNTEGGIO TOTALE

L'attribuzione dei punteggi alle singole offerte avverrà sommando i punteggi ottenuti per ogni singolo elemento di valutazione dell'offerta stessa. L'aggiudicazione sarà effettuata a favore del concorrente che otterrà il punteggio totale più alto sulla base della graduatoria ottenuta seguendo i criteri di cui sopra. In caso di parità di punteggio complessivo l'appalto sarà aggiudicato al concorrente che avrà ottenuto il maggior punteggio in sede di valutazione dell'offerta tecnica. In caso di ulteriore parità si procederà mediante sorteggio.

**ART. 18 - SVOLGIMENTO OPERAZIONI DI GARA: APERTURA DELLA BUSTA
“DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA” – VERIFICA DELLA
DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA**

La prima seduta pubblica avrà luogo il giorno **19 marzo 2020** alle ore 11,00 presso la sede dell'U.S. “Centrale Acquisti” – Via Metastasio, 25/29 – 80125 - Napoli e vi potranno partecipare i legali rappresentanti/procuratori delle imprese interessate oppure persone munite di specifica delega. In assenza di tali titoli, la partecipazione è ammessa come semplice uditor.

Tale seduta pubblica, se necessario, sarà aggiornata ad altra ora o giorno successivo, nel luogo, nella data e negli orari che saranno comunicati sul portale delle gare, almeno 3 (tre) giorni prima della data fissata.

Parimenti, le sedute pubbliche successive saranno comunicate ai concorrenti tramite il portale gare, almeno 2 (due) giorni prima della data fissata.

Il seggio di gara, istituito ad hoc, procederà, nella prima seduta pubblica, alla verifica della ricezione delle offerte tempestivamente presentate. La tempestività della ricezione delle offerte e che le stesse siano composte di Documentazione Amministrativa ed Offerte Tecnica ed Economica è riscontrata dalla presenza nel sistema telematico delle offerte medesime.

Successivamente, il seggio di gara procederà a:

- a) apertura della Busta telematica della Documentazione Amministrativa, controllandone la completezza del contenuto nonché la conformità a quanto richiesto dal presente disciplinare;
- b) attivare, ove necessario, la procedura di soccorso amministrativo di cui all'art. 13 del presente disciplinare;
- c) redigere apposito verbale relativo alle attività svolte;



- d) adottare il provvedimento che determina le esclusioni e le ammissioni dalla procedura di gara, provvedendo, altresì, agli adempimenti di cui all'art. 29, comma 1, del Codice.

Ai sensi dell'art. 85, comma 5, primo periodo del Codice, la stazione appaltante si riserva di chiedere, in qualsiasi momento nel corso della procedura, di presentare tutti i documenti complementari o parte di essi, qualora questo sia necessario per assicurare il corretto svolgimento della procedura.

Tale verifica avverrà, ai sensi degli artt. 81 e 216, comma 13 del Codice, attraverso l'utilizzo del sistema AVCpass, reso disponibile dall'ANAC, con le modalità di cui alla delibera n. 157/2016.

ART. 19 - COMMISSIONE GIUDICATRICE

La commissione giudicatrice è nominata, ai sensi dell'art. 216, comma 12 del Codice, dopo la scadenza del termine per la presentazione delle offerte ed è composta da un numero dispari pari a n. 3 (tre) membri con diritto di voto, esperti nello specifico settore cui si riferisce l'oggetto del contratto, eventualmente integrata da un Segretario verbalizzante. In capo ai commissari non devono sussistere cause ostative alla nomina ai sensi dell'art. 77, comma 9, del Codice. A tal fine, i medesimi rilasciano apposita dichiarazione alla stazione appaltante.

La commissione giudicatrice è responsabile della valutazione delle offerte tecniche ed economiche dei concorrenti e fornisce ausilio al RUP nella valutazione della congruità delle offerte tecniche.

La stazione appaltante pubblica, sul profilo di committente, nella sezione "amministrazione trasparente" la composizione della commissione giudicatrice e i curricula dei componenti, ai sensi dell'art. 29, comma 1 del Codice.

ART. 20 - APERTURA DELLE BUSTE "OFFERTA TECNICA" E "OFFERTA ECONOMICA" – VALUTAZIONE DELLE OFFERTE TECNICHE ED ECONOMICHE

Una volta effettuato il controllo della documentazione amministrativa, il seggio di gara procederà a consegnare gli atti alla commissione giudicatrice.

La commissione giudicatrice, (ove non si renda necessario procedere al soccorso istruttorio), procederà, in una seduta pubblica successiva, all'apertura della busta telematica concernente l'offerta tecnica ed alla verifica della presenza dei documenti richiesti dal presente disciplinare.

In una o più sedute riservate, la commissione giudicatrice procederà all'esame ed alla valutazione delle offerte tecniche e all'assegnazione dei relativi punteggi applicando i criteri e le formule indicati nel presente disciplinare.

Successivamente, in seduta pubblica, la commissione darà lettura dei punteggi attribuiti alle singole offerte tecniche e darà atto delle eventuali esclusioni dalla gara dei concorrenti.

Nella medesima seduta, o in una seduta pubblica successiva, la commissione procederà all'apertura della busta telematica contenente l'offerta economica.

La commissione procederà all'attribuzione dei punteggi alle offerte economiche, secondo i criteri e le modalità descritti, rispettivamente, agli artt. 16 e 17.2 del presente disciplinare in seduta riservata. Nell'ambito di tale seduta si procederà, altresì, alla determinazione dei punteggi complessivi di ciascun concorrente.

In una successiva seduta pubblica (preferibilmente nella medesima giornata), verrà data lettura dei punteggi complessivi conseguiti da ciascun concorrente e redatta la graduatoria.

Nel caso in cui le offerte di due o più concorrenti ottengano lo stesso punteggio complessivo, ma punteggi differenti per l'offerta tecnica e per l'offerta economica, sarà collocato primo in graduatoria il concorrente che ha ottenuto il miglior punteggio sull'offerta tecnica.

Nel caso in cui le offerte di due o più concorrenti ottengano lo stesso punteggio complessivo e gli stessi punteggi parziali per l'offerta tecnica e per l'offerta economica, si procederà mediante sorteggio in seduta pubblica.



Qualora individui offerte che superano la soglia di anomalia di cui all'art. 97, comma 3, del Codice, e in ogni altro caso in cui, in base a elementi specifici, l'offerta appaia anormalmente bassa, la commissione giudicatrice, chiude la seduta pubblica dando comunicazione al RUP, che procederà secondo quanto indicato all'art. 21 del presente disciplinare.

In qualsiasi fase delle operazioni di valutazione delle offerte tecniche ed economiche, la commissione provvede a comunicare, tempestivamente al seggio di gara - che procederà, sempre, ai sensi dell'art. 76, comma 5, lett. b) del Codice - i casi di esclusione da disporre per:

- mancata separazione dell'offerta economica dall'offerta tecnica, ovvero l'inserimento di elementi concernenti il prezzo in documenti contenuti nelle buste "DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA" e "OFFERTA TECNICA";
- presentazione di offerte parziali, plurime, condizionate, alternative nonché irregolari, ai sensi dell'art. 59, comma 3 lett. a), del Codice, in quanto non rispettano i documenti di gara, ivi comprese le specifiche tecniche;
- presentazione di offerte inammissibili, ai sensi dell'art. 59, comma 4 lett. a) e c), del Codice, in quanto la commissione giudicatrice ha ritenuto sussistenti gli estremi per informativa alla Procura della Repubblica per reati di corruzione o fenomeni collusivi o ha verificato essere in aumento rispetto all'importo a base di gara.

ART. 21 - VERIFICA DI ANOMALIA DELLE OFFERTE

Al ricorrere dei presupposti di cui all'art. 97, comma 3, del Codice, e in ogni altro caso in cui, in base a elementi specifici, l'offerta appaia anormalmente bassa, il RUP, avvalendosi, se ritenuto necessario, della commissione giudicatrice, valuta la congruità, serietà, sostenibilità e realizzabilità delle offerte che appaiono anormalmente basse.

Si procede a verificare la prima migliore offerta anormalmente bassa. Qualora tale offerta risulti anomala, si procede con le stesse modalità nei confronti delle successive offerte, fino ad individuare la migliore offerta ritenuta non anomala. È facoltà della stazione appaltante procedere, contemporaneamente, alla verifica di congruità di tutte le offerte anormalmente basse.

Il RUP richiede, a mezzo PEC, al concorrente la presentazione, con analoga modalità, delle spiegazioni, se del caso indicando le componenti specifiche dell'offerta ritenute anomale.

A tal fine, assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni dal ricevimento della richiesta.

Il RUP, con il supporto della commissione giudicatrice, esamina, in seduta riservata, le spiegazioni fornite dall'offerente e, ove le ritenga non sufficienti ad escludere l'anomalia, può chiedere, anche mediante audizione orale, ulteriori chiarimenti, assegnando un termine massimo per il riscontro.

Il RUP esclude, ai sensi degli articoli 59, comma 3 lett. c), e 97, commi 5 e 6, del Codice, le offerte che, in base all'esame degli elementi forniti con le spiegazioni risultino, nel complesso, inaffidabili e procede ai sensi dell'art. 22 del presente disciplinare.

ART. 22 - AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO E STIPULA DEL CONTRATTO

All'esito delle operazioni di cui sopra la commissione giudicatrice – o il RUP, qualora vi sia stata verifica di congruità delle offerte anomale – formulerà la proposta di aggiudicazione in favore del concorrente che ha presentato la migliore offerta, chiudendo le operazioni di gara e trasmettendo all'U.S. "Centrale Acquisti" tutti gli atti e documenti della gara ai fini dei successivi adempimenti.

Qualora nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto, la stazione appaltante si riserva la facoltà di non procedere all'aggiudicazione ai sensi dell'art. 95, comma 12, del Codice.

Si potrà dare luogo all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida, se ritenuta congrua e vantaggiosa per la stazione appaltante, purché migliorativa delle condizioni poste a base di gara.



La verifica dei requisiti generali e speciali avverrà, ai sensi dell'art. 85, comma 5, del Codice, sull'offerente risultato primo in graduatoria.

La comprova dei requisiti economico-finanziari di cui è fornita ai sensi dell'art. 86, co. 4 e all. XVII parte I, del Codice dei Contratti

Il fatturato specifico è comprovato mediante una delle seguenti modalità :

- copia conforme delle fatture attestanti l'importo e la tipologia del servizio effettuato (le fatture relative ai servizi effettuati a favore di Pubbliche Amministrazioni devono essere corredate di certificati o provvedimenti di avvenuta liquidazione rilasciati dalle Amministrazioni medesime; le fatture relative ai servizi effettuati a privati devono riportare l'indicazione dell'avvenuta quietanza);
- dichiarazione sostitutiva di atto notorio resa dal soggetto preposto, secondo il relativo Statuto, al controllo contabile della Società, attestante la misura e la tipologia del fatturato specifico;
- copia conforme di attestati o certificati di regolare esecuzione, rilasciati da Enti committenti, da cui si rilevi l'indicazione della tipologia del servizio effettuato e del fatturato specifico nel periodo di riferimento, allegando agli stessi la copia conforme delle relative fatture;
- altra idonea documentazione che non sia mera dichiarazione sostitutiva rilasciata dal concorrente.

Prima dell'aggiudicazione, l'U.S. "Centrale Acquisti", ai sensi dell'art. 85, comma 5, del Codice, richiede al concorrente risultato primo in graduatoria di presentare i documenti di cui all'art. 86 del Codice, ai fini della prova dell'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 e del rispetto dei criteri di selezione di cui all'art. 83 del medesimo Codice. Tale verifica avverrà attraverso l'utilizzo del sistema AVCpass.

Ai sensi dell'art. 95, comma 10, l'U.S. "Centrale Acquisti" prima dell'aggiudicazione procede, laddove non effettuata in sede di verifica di congruità dell'offerta, alla valutazione di merito circa il rispetto di quanto previsto dall'art. 97, comma 5 lett. d), del Codice.

L'U.S. "Centrale Acquisti", previa verifica ed approvazione della proposta di aggiudicazione, ai sensi degli artt. 32, comma 5, e 33, comma 1, del Codice, aggiudica l'appalto.

L'aggiudicazione diventa efficace, ai sensi dell'art. 32, comma 7, del Codice, all'esito positivo della verifica del possesso dei requisiti prescritti.

In caso di esito negativo delle verifiche, l'U.S. "Centrale Acquisti" procederà alla revoca dell'aggiudicazione, alla segnalazione all'ANAC nonché all'incameramento della garanzia provvisoria. L'U.S. "Centrale Acquisti" aggiudicherà, quindi, al secondo graduato procedendo altresì, alle verifiche nei termini sopra indicati.

Nell'ipotesi in cui l'appalto non possa essere aggiudicato neppure a favore del concorrente collocato al secondo posto nella graduatoria, l'appalto verrà aggiudicato, nei termini sopra detti, scorrendo la graduatoria.

La stipulazione del contratto è subordinata al positivo esito delle procedure previste dalla normativa vigente in materia di lotta alla mafia, fatto salvo quanto previsto dagli artt. 88, comma 4-bis, 89 e 92, comma 3, del d.lgs. 159/2011.

Ai sensi dell'art. 93, commi 6 e 9, del Codice, la garanzia provvisoria verrà svincolata all'aggiudicatario, automaticamente, al momento della stipula del contratto; agli altri concorrenti, verrà svincolata tempestivamente e, comunque, entro trenta giorni dalla comunicazione dell'avvenuta aggiudicazione.

Trascorsi i termini previsti dall'art. 92, commi 2 e 3, del d.lgs. 159/2011 dalla consultazione della Banca dati nazionale unica della documentazione antimafia, la D.G. 50.17" procede alla stipula del contratto anche in assenza dell'informativa antimafia, salvo il successivo recesso dal contratto laddove siano successivamente accertati elementi relativi a tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 92, comma 4, del d.lgs. 159/2011.

Il contratto, ai sensi dell'art. 32, comma 9, del Codice, non potrà essere stipulato prima di 35 giorni dall'invio dell'ultima delle comunicazioni del provvedimento di aggiudicazione.

La stipula avrà luogo entro 60 giorni dall'intervenuta efficacia dell'aggiudicazione ai sensi dell'art.



32, comma 8, del Codice, salvo il differimento espressamente concordato con l'aggiudicatario.

All'atto della stipulazione del contratto, l'aggiudicatario deve presentare la garanzia definitiva da calcolare sull'importo contrattuale, secondo le misure e le modalità previste dall'art. 103 del Codice. Il contratto sarà stipulato in modalità elettronica, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante.

Il contratto è soggetto agli obblighi in tema di tracciabilità dei flussi finanziari, di cui alla l. 13 agosto 2010, n. 136.

Nei casi di cui all'art. 110, comma 1, del Codice, la stazione appaltante interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato alla procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'esecuzione o del completamento del servizio.

Le spese relative alla pubblicazione del bando e dell'avviso sui risultati della procedura di affidamento, ai sensi dell'art. 216, comma 11, del Codice e del d.m. 2 dicembre 2016 (GU 25.1.2017 n. 20), sono a carico dell'aggiudicatario e dovranno essere rimborsate alla stazione appaltante, entro il termine di sessanta giorni dall'aggiudicazione.

L'importo presunto delle spese di pubblicazione è pari a circa € 6.000,00 (euro seimila/00). La stazione appaltante comunicherà all'aggiudicatario l'importo effettivo delle suddette spese, nonché le relative modalità di pagamento.

Sono a carico dell'aggiudicatario anche tutte le spese contrattuali, gli oneri fiscali quali imposte e tasse - ivi comprese quelle di registro ove dovute - relative alla stipulazione del contratto.

La stazione appaltante si riserva, comunque, a proprio insindacabile giudizio, di sospendere o revocare in qualsiasi momento la presente procedura di gara e/o di non procedere all'aggiudicazione, qualora sussistano o sopravvengano motivi di interesse pubblico, ovvero per circostanze sopravvenute, ovvero ancora per propria decisione discrezionale e insindacabile. In tal caso nulla sarà dovuto alle imprese concorrenti.

ART. 23 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Per le controversie derivanti dal contratto è competente il Foro di Napoli, rimanendo espressamente esclusa la compromissione in arbitri.

ART. 24 - TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE n. 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento di dati personali, nonché della libera circolazione di tali dati, l'Amministrazione fornisce le informazioni sul trattamento dei dati personali nell'allegato "Informativa per il trattamento dei dati personali".

ART. 25 - DISPOSIZIONI FINALI E RINVIO

Tutta la documentazione inviata dalle imprese partecipanti alla gara resta acquisita agli atti della stazione appaltante e non verrà restituita neanche parzialmente alle imprese non aggiudicatrici (ad eccezione della cauzione provvisoria che verrà restituita nei termini di legge).

Per tutto quanto non previsto specificatamente nel bando, nel presente disciplinare, nel capitolato d'appalto e dai relativi allegati, si fa espresso rinvio a quanto previsto in materia dalla vigente normativa, comunitaria, nazionale e regionale.

PROCEDURA DI AFFIDAMENTO PER LA FORNITURA DI COMPOSTIERE DI PROSSIMITA' E MODULI PREFABBRICATI PER IL RELATIVO ALLOGGIAMENTO**CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE****ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO**

La procedura è finalizzata alla:

- fornitura ed installazione di compostiere di prossimità di capacità di trattamento di 60 t/anno e 80 t/anno comprensive di kit accessorio (pesa – biotrituratore – vaglio – sensori/misurazione valori – maturatore statico)
- fornitura e montaggio di moduli prefabbricati per l'alloggiamento delle compostiere *(comprensivo di fissaggio delle strutture e della predisposizione per l'allaccio all'impianto elettrico – trifase da 380V)*

Il tutto da fornirsi in condizioni di perfetto funzionamento e con le caratteristiche esposte nel presente capitolato di gara

ART. 2 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

La fornitura richiesta è suddivisa in SEI lotti e riguarda le seguenti forniture:

LOTTO 1 – compostiere di prossimità di capacità di trattamento di **80 t/anno**, comprensive di kit accessorio (pesa – biotrituratore – vaglio – sensori/misurazione valori – maturatore statico)

Descrizione	Quantità
Fornitura e installazione di compostiere di capacità non inferiore a 80 t/anno, comprensive di kit accessorio costituito da: pesa – biotrituratore – vaglio – sensori/misurazione valori – maturatore statico, finalizzate alla trasformazione di scarti organici in compost	21

LOTTO 2 – compostiere di prossimità di capacità di trattamento di **80 t/anno**, comprensive di kit accessorio (pesa – biotrituratore – vaglio – sensori/misurazione valori – maturatore statico)

Descrizione	Quantità
Fornitura e installazione di compostiere di capacità non inferiore a 80 t/anno, comprensive di kit accessorio costituito da: pesa – biotrituratore – vaglio – sensori/misurazione valori – maturatore statico, finalizzate alla trasformazione di scarti organici in compost	21

LOTTO 3 – compostiere di prossimità di capacità di trattamento di **80 t/anno**, comprensive di kit accessorio (pesa – biotrituratore – vaglio – sensori/misurazione valori – maturatore statico)

Descrizione	Quantità
Fornitura e installazione di compostiere di capacità non inferiore a 60 t/anno e 80 t/anno, comprensive di kit accessorio costituito da: pesa – biotritratore – vaglio – sensori/misurazione valori – maturatore statico, finalizzate alla trasformazione di scarti organici in compost	21

LOTTO 4 – compostiere di prossimità di capacità di trattamento di 60 t/anno e 80 t/anno, comprensive di kit accessorio (pesa – biotritratore – vaglio – sensori/misurazione valori – maturatore statico)

Descrizione	Quantità
Fornitura e installazione di compostiere di capacità non inferiore a 60 ed 80 t/anno, comprensive di kit accessorio costituito da: pesa – biotritratore – vaglio – sensori/misurazione valori – maturatore statico, finalizzate alla trasformazione di scarti organici in compost	19 da 80 e 3 da 60

LOTTO 5 – Modulo prefabbricato per alloggiamento compostiera (comprensivo di montaggio e fissaggio delle strutture, le predisposizioni per l'allaccio alla rete elettrica)

Descrizione	Quantità
Strutture per l'alloggiamento e protezione della compostiera di prossimità costituita dai seguenti spazi: ufficio conduttore, locale tecnico e area di alloggio della compostiera (area di gestazione).	39

LOTTO 6 – Modulo prefabbricato per alloggiamento compostiere (comprensivo di montaggio e fissaggio delle strutture, le predisposizioni per l'allaccio alla rete elettrica)

Descrizione	Quantità
Strutture per l'alloggiamento e protezione della compostiera di prossimità costituita dai seguenti spazi: ufficio conduttore, locale tecnico e area di alloggio della compostiera (area di gestazione).	39

ART. 3 – MODALITÀ, CONDIZIONI E TERMINI PER L'EFFETTUAZIONE DELLA FORNITURA

La consegna delle compostiere di prossimità e dei moduli prefabbricati dovrà avvenire entro e non oltre 90 (novanta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di avvio della fornitura; il tutto dovrà essere consegnato franco deposito ai Comuni della Regione Campania che ne hanno fatto richiesta, o altro luogo indicato (comunque ubicato nel territorio della Regione Campania), completi di tutto quanto richiesto nel presente capitolato, pronti all'uso, già collaudati nuovi di fabbrica e perfettamente funzionanti, completi in ogni loro parte forniti delle autorizzazioni e/o omologazioni rilasciate dagli organi competenti ove necessarie.

Per tutta la fornitura, il fornitore dovrà comunque dare a Regione Campania un preavviso di 3 giorni rispetto alla data prevista per la consegna, che dovrà risultare da apposito documento di trasporto firmato dall'incaricato del Comune che li riceve ed eseguita esclusivamente in giorni feriali e negli orari concordati. Tutte le spese ed i rischi relativi a
fonte: <http://burc.regione.campania.it>

trasporto e consegna saranno a completo ed esclusivo carico del soggetto aggiudicatario. Le caratteristiche della fornitura dovranno tassativamente risultare uguali a quelle oggetto di offerta, potranno operarsi modifiche dei prodotti solo in caso di intervenute disposizioni normative o regolamentari che impongano la modifica della fornitura. Qualunque causa di ritardo nell'ultimazione della fornitura deve essere tempestivamente comunicata a Regione Campania, mediante PEC all'indirizzo mail: uod.501704@pec.regione.campania.it; tale comunicazione non interrompe comunque i termini, né varrà come giustificazione del ritardo se non in caso di forza maggiore costituita da scioperi documentati con dichiarazione della C.C.I.A.A. territorialmente competente e/o eventi meteorologici che rendano inutilizzabile la viabilità principale di collegamento. Gli eventuali giorni solari di ritardo derivanti da cause di forza maggiore o da eventuali ritardi imputabili alla Regione Campania, costituiscono oggetto di franchigia agli effetti della determinazione dei termini di ultimazione della fornitura e della eventuale applicazione di penalità. Per il mancato rispetto delle specifiche qualitative richieste dal presente capitolato, si rimanda allo specifico articolo di schema di contratto.

ART. 4 – VERIFICA DI CONFORMITA'

La Regione Campania sottopone a verifica di conformità tutta la fornitura consegnata, in contraddittorio con il rappresentante della ditta fornitrice, con la finalità di verificare, mediante esami, prove e verifiche, la funzionalità del prodotto e la rispondenza alla normativa vigente, alle prescrizioni del presente capitolato, alla manualistica d'uso e documentazione tecnica, nonché ad eventuali caratteristiche o requisiti dichiarati in sede di offerta. Eventuali strumenti di misura, predisposizioni o quant'altro necessario all'esecuzione delle prove dovranno essere forniti, per l'uso, dalla ditta. Regione Campania, si riserva facoltà di richiedere ad enti o laboratori di propria fiducia analisi e prove su materiali e componenti della fornitura; le relative spese, in caso di esito negativo delle prove, saranno addebitate alla ditta fornitrice. Di tali attività di verifica sarà redatto apposito verbale alla cui data di sottoscrizione è da ritenersi formalizzata l'accettazione della fornitura da parte del Comune e della Regione; in caso di esito della verifica con prescrizioni, il fornitore dovrà rimuovere tutte le deficienze accertate e documentate, nonché sostituire gli elementi non conformi nel termine perentorio di giorni 15 (quindici) a decorrere dalla data del verbale ove è riportata la formale contestazione. Qualora la verifica avesse esito negativo, la fornitura sarà rifiutata; il fornitore dovrà provvedere, a sue spese, al ritiro ed alla successiva rimozione dei difetti contestati. La comunicazione alla mail Pec: uod.501704@pec.regione.campania.it da parte della ditta dell'avvenuto adeguamento della fornitura alle prescrizioni indicate dalla Regione sarà considerata ai fini dell'effettuazione della nuova verifica di conformità, della durata della manutenzione e della eventuale garanzia anche se nel frattempo i beni fossero stati utilizzati dal Comune. In caso di impossibilità o indisponibilità da parte della ditta, a modificare quanto contestato, Regione Campania prenderà gli opportuni provvedimenti, fino alla rescissione in danno del contratto. La sottoscrizione da parte della Regione Campania, del verbale di verifica di conformità, non costituisce accettazione senza riserve dei mezzi ed attrezzature forniti, rimanendo salvo il diritto a denunciare eventuali vizi palesi ed occulti, relativi alla fornitura, nei tempi e modi previsti dalla vigente normativa.

ART. 5 – SOPRALLUOGO E PRIMA MESSA IN ESERCIZIO

E' fatto obbligo all'impresa appaltatrice di espletare un sopralluogo preliminare presso i siti individuati dai Comuni per l'installazione della compostiera di prossimità al fine di verificare le dimensioni dello stesso e l'avvenuta predisposizione dell'allacciamento alla rete elettrica (trifase da 380V) necessario al funzionamento delle attrezzature elettromeccaniche.

Resta a carico delle imprese appaltatrici dei lotti inerenti le compostiere di prossimità espletare la messa in esercizio delle stesse anche tramite gruppo elettrogeno di potenza adeguata al fine di consentire la verifica delle attrezzature, questo nell'ipotesi di non completamento della fornitura elettrica da parte dei Comuni destinatari degli impianti.

L'appuntamento per i sopralluoghi preliminari dovranno essere concordati direttamente con i funzionari comunali delegati per le messa in esercizio degli impianti.

Nel caso di ritardo nella fornitura per cause dipendenti dalla Stazione Appaltante o per ritardi nell'allestimento dell'area da parte delle Amministrazione Comunali affidatarie delle compostiere di prossimità, l'aggiudicatario, senza maggiori oneri per la stazione appaltante, sarà tenuto a mantenere in deposito le forniture (compostiere e/o moduli prefabbricati) fino alla consegna definitiva.

ART. 6 - FORMAZIONE OPERATORI

La ditta fornitrice dovrà effettuare a proprie spese, con personale qualificato, un corso di addestramento del personale adibito all'uso dell'attrezzatura oggetto di fornitura. Il corso di addestramento dovrà essere effettuato presso ogni Comune destinatario della fornitura ed avere una durata minima di 4 (quattro) ore. Tutte le informazioni date dovranno risultare chiare e comprensibili, e la ditta dovrà trasmettere alla UOD 04- DG 5017 copia del materiale didattico utilizzato per i corsi. Il calendario di effettuazione dei corsi sarà concordato con i Comuni destinatari. Al termine della formazione la ditta dovrà consegnare alla UOD 04- DG5017 apposito attestato di avvenuta formazione e istruzione appositamente controfirmato dal personale del Comune destinatario della formazione.

ART. 7 – PIANO DELLA COMUNICAZIONE

La ditta fornitrice dovrà effettuare a proprie spese, con personale qualificato, un piano della comunicazione sul compostaggio di prossimità costituito dalla fornitura di un numero minimo di dépliant in funzione della capacità della compostiera di prossimità, da almeno un incontro pubblico per ogni Comune della durata di 4 ore durante il quale venga illustrato il funzionamento della compostiera ed i benefici per i cittadini derivanti dal compostaggio di prossimità e dalla realizzazione di un almeno un video relativo al compostaggio, i suoi benefici e al funzionamento della compostiera.

- Per le compostiere da 80 tonnellate il piano della comunicazione dovrà essere costituito da: 800 dépliant informativi sul funzionamento della compostiera, da un incontro formativo della durata di 4 ore e da almeno un video illustrativo ;
- Per le compostiere da 60 tonnellate il piano della comunicazione dovrà essere costituito da: 600 dépliant informativi sul funzionamento della compostiera, da un incontro formativo della durata di 4 ore e da almeno un video illustrativo.

ART. 8 - PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI PER LE FORNITURE

Il progetto e la realizzazione costruttiva di quanto previsto in fornitura devono essere curati per conseguire livelli di affidabilità il più possibile elevata dei vari organi e ridurre al minimo guasti, disservizi, interventi manutentivi e rendere i beni pienamente idonei al servizio cui sono destinati; rimane nella piena competenza e responsabilità della ditta fornitrice l'elaborazione dei calcoli, progetti e disegni delle parti costituenti la fornitura, per la loro completa rispondenza alle prescrizioni del capitolato ed idoneità al servizio.

ART. 9 - CARATTERISTICHE TECNICO QUALITATIVE ED ALLESTIMENTI RICHIESTI

I beni oggetto della presente fornitura dovranno essere forniti completi di ogni accessorio ed elemento richiesto, le caratteristiche tecniche descritte nel presente articolo costituiscono requisiti minimi per l'accettazione della fornitura, la mancata indicazione, in sede di offerta, del possesso di tali requisiti, comporta l'**esclusione**.

Compostiere di prossimità da 60 t/anno:

Descrizione	Caratteristiche tecniche
Compostiere di prossimità di capacità di trattamento di 60 t/anno.	- Capacità di trattamento: ≥ 60 t/anno - Dimensioni minime ingombro: 4,00m (lunghezza) x 1,20 m (larghezza) x 1,80m (altezza) - Alimentazione elettrica trifase da 380V - Camere compostaggio e parti meccaniche dell'impianto: acciaio inox AISI 304 - Quadro di comando PLC con monitor touch screen - Sensori di temperatura per il controllo delle temperature di processo - Sistemi di areazione forzata comprensivo di filtro trattamento arie (comprensivo di enzimi per l'attivazione) per l'eliminazione degli odori - Riscaldatore - Gestione elettronica del processo - Controllo in continuo CO₂ - Sistema di carico - Biotrituratore Vaglio - Maturatore statico - Pesa - Certificazione di rispondenza alla Direttiva Macchine 206/42/CE; - Garanzia 24 mesi

Compostiere di prossimità da 80 t/anno:

Descrizione	Caratteristiche tecniche
-------------	--------------------------

Compostiere di prossimità di capacità di trattamento di 80 t/anno.	- Capacità di trattamento: ≥ 80 t/anno - Dimensioni minime ingombro: 5,10m (lunghezza) x 1,80m (larghezza) x 2,00m (altezza) - Camere compostaggio e parti meccaniche dell'impianto: acciaio inox AISI 304 - Quadro di comando PLC con monitor touch screen - Sensori di temperatura per il controllo delle temperature di processo: - Sistemi di areazione forzata comprensivo di filtro trattamento arie (comprensivo di enzimi per l'attivazione) per l'eliminazione degli odori - Riscaldatore - Gestione elettronica del processo - Controllo in continuo CO₂ - Sistema di carico - Biotrituratore Vaglio - Maturatore statico - Pesa - Certificazione di rispondenza alla Direttiva Macchine 206/42/CE; - Garanzia 24 mesi
--	---

Moduli prefabbricati per alloggio compostiera:

Descrizione	Caratteristiche tecniche
Modulo prefabbricato (comprensivo di montaggio e il fissaggio delle strutture, e le predisposizioni per gli allacci alla rete elettrica per alloggiamento delle compostiere)	Dimensioni: circa 50 mq; Disposizione spazi tipologici: come da planimetrie e sezioni allegate Struttura metallica tipologicamente composta da: • pilastri in acciaio zincato a caldo • travi in acciaio zincato a caldo • pannellature laterali: dovranno essere con pannelli monolitici a sandwich costituiti da due rivestimenti in lamiera metallica collegati tra loro da uno strato isolante in poliuretano di spessore min di 40mm - i pannelli dovranno essere dotati di grafica personalizzata e dovranno riportare il logo della Regione Campania ed il logo dei fondi FSC. • pareti divisorie interne per la realizzazione di almeno tre locali (area di gestazione, locale tecnico, locale ufficio conduttore) • copertura dovrà essere con pannelli alveolari in policarbonato ad incastro maschio femmina coibentati con spessore di min 40 mm e min 4 greche ed infine manto di copertura impermeabili; • Idoneo piano di calpestio unicamente nell'ufficio del conduttore; • la sigillatura superiore, inferiore e laterale deve essere con scossaline in alluminio atte a garantire la tenuta da infiltrazioni esterne • canali di gronda per la raccolta delle acque piovane in lamiera zincata • porta di accesso frontale a due battenti dotata di serratura (che consenta l'accesso della compostiera di prossimità) ed una porta laterale di servizio sempre con serratura • 2 infissi interni per l'accesso ai locali tecnici e ai locali fonte: http://burc.regione.campania.it

	adibito ad ufficio • Impianto elettrico conforme UE con punti illuminanti interni di ogni locale ed esterni con relative accensioni, alimentazioni elettriche per ogni locale tenuto conto che trattandosi di macchinari industriali è previsto l'uso della trifase • vetrate a nastro (apribili) per illuminazione naturale e ricambio d'aria • sistema di aspirazione dell'aria per garantire un continuo ricambio interno. • Impianto elettrico, telefonico e dati: dovrà essere fornito un quadro generale di bassa tensione a norma CEI 64-08 costituito da magnetotermici differenziali aventi caratteristiche idonee alla protezione delle linee verso la compostiera di prossimità (potenza pari ad 8 kW per quella da 60 t/anno, 10 kW per quella da 80 t/anno), della linea F.E.M., della linea luce. Sarà presente almeno un punto presa telefonico ed un punto presa dati giù cablati e pronti per l'uso. Attenzione: l'infisso esterno della area denominata in planimetria allegata "di gestazione" deve avere dimensioni tali da consentire il passaggio della compostiera di dimensioni minime <u>5,60m (lunghezza)x1,80m (larghezza)x2,00m (altezza)</u> Coerentemente la predetta area di gestazione deve avere dimensioni tali da contenere la compostiera di dimensioni minime <u>5,60m (lunghezza)x1,80m (larghezza)x2,00m (altezza)</u> ed avere uno spazio libero di manovra minimo da garantire almeno 0,5 metri su tutti i lati della compostiera Il modulo prefabbricato e l'impiantistica annessa deve essere dotata di tutte le certificazioni di legge. A titolo esemplificativo vengono allegate al presente capitolato due possibili schemi
--	---

10 PAGAMENTO SPESE DI REGISTRAZIONE DEL CONTRATTO

Tutte le spese relative alla stipulazione del contratto d'appalto con l'impresa aggiudicataria della procedura di gara, inerenti e conseguenti (imposte, tasse, diritti di segreteria ecc.) sono a totale carico della stessa, ai sensi dell'art. 16 bis del R.D. 18 novembre 1923, n. 2440.

Ai fini fiscali si dichiara che le prestazioni di cui al citato contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui la registrazione dello stesso dovrà avvenire in misura fissa ai sensi dell'Art. 40 del DPR 26 aprile 1986, n. 131.

11 RIMBORSO SPESE PUBBLICITÀ LEGALE

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 34, comma 35, della legge n. 221/2012 saranno posti a carico degli aggiudicatari di contratti pubblici le spese relative alla pubblicazione degli avvisi di gara sui quotidiani e, ai sensi dell'art. 216, comma 11, del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. le spese di pubblicazione degli avvisi e dei bandi di gara sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Tali oneri devono essere versati alla stazione appaltante entro 60 gg. dall'aggiudicazione dell'appalto.

Per il presente bando tali spese sono preventivamente quantificate in € 5.000,00 (cinquemila euro).

Sarà cura della centrale Acquisti (60.06.01) comunicare all'aggiudicatario gli importi definitivi che dovranno essere rimborsati, nonché le relative modalità di effettuazione dei versamenti.

Il rimborso delle spese di pubblicità legale sarà ripartito, in misura proporzionale al valore di ciascun lotto, tra gli aggiudicatari.

Nel caso in cui i lotti vadano aggiudicati ad un solo concorrente le spese di pubblicità saranno interamente addebitate a quest'ultimo.

ART. 12 – GARANZIA DEFINITIVA

A garanzia di tutti gli obblighi derivanti dal presente capitolato le imprese aggiudicatarie sono obbligate a costituire una garanzia definitiva, prestata ai sensi dell'art. 103 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e nelle forme ivi prescritte. Alla garanzia di cui al presente punto si applicano le riduzioni previste dall'articolo 93, comma 7, del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. per la garanzia provvisoria.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di verifica della conformità della fornitura, con la consegna all'istituto garante da parte dell'aggiudicatario del citato certificato.

In caso di riunioni di concorrenti, la cauzione definitiva dovrà essere presentata, su mandato irrevocabile dall'Impresa mandataria o capogruppo, in nome e per conto di tutti i concorrenti che ne rispondono in solido con l'impresa mandataria.

La garanzia di che trattasi dovrà essere corredata dalla autenticazione notarile della firma nonché dalla attestazione dei poteri in capo al garante secondo la normativa vigente.

La garanzia definitiva dovrà riportare l'indicazione del numero e dell'oggetto della gara, nonché del CIG.

La garanzia di che trattasi dovrà essere conforme allo schema tipo di cui al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 19 gennaio 2018, n. 31, recante il "Regolamento con cui si adottano gli schemi di contratti tipo per le garanzie fideiussorie previste dagli articoli 103, comma 9 e 104, comma 9, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i."

ART. 13 - OBBLIGHI DERIVANTI DALL'AGGIUDICAZIONE – STIPULA DEL CONTRATTO

La proposta di aggiudicazione, pronunciata dalla commissione giudicatrice, è sottoposta alla definitiva approvazione degli atti da parte della S.A.. L'aggiudicazione definitiva avverrà previa valutazione della documentazione presentata ai sensi dell'art. 86 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..

Entro il termine indicato contestualmente alla comunicazione di aggiudicazione l'impresa aggiudicataria dovrà presentare:

- garanzia degli obblighi derivanti dal presente capitolato, garanzia definitiva prestata secondo le modalità indicate all'Art. 12 del presente CSA. Tale cauzione sarà svincolata per l'80% al completamento della fornitura. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di verifica di conformità della fornitura o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione della stessa risultante dal relativo certificato. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta della S.A., con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, del certificato di completamento della fornitura o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
- Per tutto quanto qui non espressamente indicato si rinvia al disposto di cui all'art. 103 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..
- in caso di ATI documentazione notarile di costituzione in raggruppamento temporaneo;

- ogni documentazione occorrente e/o richiesta nel presente capitolato con relativi allegati e quant'altro ritenuto necessario dalla normativa vigente.

L'impresa aggiudicataria dovrà inoltre indicare il proprio responsabile del servizio con recapito del telefono, email o PEC.

L'efficacia dell'aggiudicazione è condizionata dalla verifica del possesso di tutti i requisiti. Ricevuta la documentazione richiesta, effettuati i controlli di cui sopra ed espletate le formalità di cui agli artt. 32, comma 9, e 76, comma 5, del D. Lgs 50/2016 e s.m.i., decorsi i termini di legge, si procederà alla sottoscrizione di un formale contratto di appalto, riportante le clausole del capitolato e degli atti di gara. Tutte le spese di contratto, di scritturazione, bollo o altro nonché le imposte e tasse di qualunque natura ed ogni altra spesa per atti inerenti o conseguenti all'appalto, sono a totale carico dell'impresa aggiudicataria.

In aggiunta alle verifiche di cui sopra, LA s.a. si riserva, altresì, di procedere nei confronti dell'impresa aggiudicataria alle verifiche di cui all'art. 71 comma 2 D.P.R. 445/2000 con riferimento alle autocertificazioni presentate in sede di gara.

Nel caso di:

- mancata presentazione della garanzia definitiva;
- mancata presentazione della documentazione richiesta;
- esito negativo delle verifiche sul possesso dei requisiti;
- esito negativo, precedente alla stipula del contratto, delle verifiche ex art. 71 comma 2, D.P.R. 445/2000;
- mancata stipula del contratto da parte dell'impresa aggiudicataria;
- mancato inizio del servizio da parte dell'impresa aggiudicataria;

la S.A. dichiarerà decaduta l'aggiudicataria ed incamererà la garanzia provvisoria prestata dall'impresa per la partecipazione alla gara, fatto salvo il diritto della S.A. di agire per il risarcimento del maggior danno. In tal caso la S.A. avrà facoltà di procedere all'aggiudicazione alla prima impresa in posizione utile nella graduatoria delle offerte presentate.

ART. 14 – FATTURAZIONE, PAGAMENTO E CONTROLLI

14.1 Anticipazione

Essendo l'appalto finanziato a valere sulle risorse FSC 2014/2020, sul valore del contratto di appalto viene calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 10% da corrispondere all'aggiudicatario entro quindici giorni dall'effettivo inizio delle prestazioni e previa presentazione di apposita garanzia resa ai sensi dell'art 35 comma 18 d.lgs. 50/2016 e s.m.i..

14.2 Contabilizzazione della fornitura

Sarà espletato un unico stato di avanzamento della fornitura pari all'80% (comprensivo del 10% di anticipazione) dell'importo contrattuale ad avvenuto completamento della fornitura. I pagamenti saranno disposti previo accertamento da parte del DEC, confermato dal RUP, della prestazione effettuata (anche nell'ipotesi che le forniture restino in deposito gratuito presso l'impresa aggiudicataria).

La Stazione Appaltante procede alla verifica di conformità delle forniture oggetto del presente appalto, anche incorso d'opera. Le attività di verifica di conformità sono dirette a certificare che le prestazioni contrattuali siano state eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico e funzionale, in conformità e nel rispetto delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni del contratto.

Le operazioni necessarie alla verifica di conformità sono svolte dall'appaltatore, il quale, a propria cura e spesa, mette a disposizione del soggetto incaricato della verifica di conformità i mezzi necessari ad eseguirli.

Nel caso in cui l'appaltatore non ottemperi a tali obblighi, il DEC dispone che sia provveduto d'ufficio deducendo la spesa dal corrispettivo dovuto all'affidatario del servizio. Nel caso di contestazione, per vizi o difformità di quanto oggetto della fornitura rispetto all'ordine o al contratto, i termini di pagamento previsti nel presente articolo restano sospesi dalla data di notifica della nota di contestazione e riprenderanno a decorrere con la definizione della pendenza.

La revisione dei prezzi non è ammessa. L'Appaltatore dovrà riportare sulle fatture il CIG (Codice Identificativo Gara) e CUP comunicato dalla Stazione Appaltante, la quale declina ogni responsabilità per ritardati pagamenti dovuti alla omessa indicazione in fattura del CIG e del CUP. Sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,5%. Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'emissione del Certificato di collaudo della fornitura e all'acquisizione e verifica di regolarità del DURC.

Qualora risulti un'inadempienza contributiva relativa a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, la Committente trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza.

L'Appaltatore è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della legge n. 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto. Ai sensi dell'art. 3, comma 8 della legge n.136/2010 la S.A. e l'Appaltatore assumono gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla citata legge. In particolare, l'Appaltatore deve comunicare alla S.A. i dati relativi al conto corrente dedicato anche in via non esclusiva e le generalità ed il codice fiscale della/e persona/e delegate ad operare sul suddetto conto corrente ed utilizzare il CIG nell'ambito dei rapporti con i fornitori e prestatori di lavori impiegati in attività per la realizzazione dei presenti accordi.

Ai sensi dell'art. 3, comma 8 della legge n.136/2010 gli accordi in essere sono immediatamente risolti in tutti i casi in cui le transazioni relative ai presenti accordi sono stati eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste italiane S.p.A..

La S.A. verifica in occasione di ogni pagamento all'Appaltatore e con interventi di controllo ulteriori l'assolvimento, da parte della stessa, degli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari.

L'Appaltatore, qualora abbia notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'art. 3 della legge n. 136/2010, procede all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la S.A. e la Prefettura-ufficio del Governo territorialmente competente.

In relazione agli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari la S.A. e l'Appaltatore assumono a riferimento le norme di legge e le interpretazioni delle stesse rese dall'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di lavori, forniture e servizi

14.3 Pagamento

Il corrispettivo della fornitura sarà determinato sulla base di quanto risultante dalle verifiche di cui al precedente articolo e previa emissione del relativo certificato di conformità. La fattura dovrà essere intestata alla Regione Campania - Direzione Generale per Ciclo integrato delle acque e dei Rifiuti. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali - 50.17 – UOD 04 - Codice IPA: Q24IG2;

In ordine all'IVA, ove applicabili, si attuano le disposizioni di cui all'art. 17, comma 6, del D.P.R. n. 633/1972, così come modificato dall'art. 1, comma 629, lett. a), della Legge n. 190/2014 (reverse charge).

Si rappresenta che la S.A. è assoggettato agli obblighi della fatturazione elettronica. In ordine al regime dello split payment si evidenzia che i documenti fiscali emessi a far data dal 01.07.2017 saranno assoggettati al regime di cui alle disposizioni del D. L. 50/2016 e s.m.i.

Il pagamento del corrispettivo, previo controllo contabile e verifica della regolare esecuzione delle prestazioni, avverrà entro i termini previsti dalla normativa vigente in

tema di pagamenti della P.A., a seguito della verifica della regolarità ai sensi dell'art. 48 bis del D.P.R. 602/73 e della regolarità contributiva dell'aggiudicataria.

I pagamenti verranno effettuati al netto delle eventuali penali.

I pagamenti verranno effettuati esclusivamente con accredito sul conto corrente bancario dedicato ai sensi della Legge 136/10 e sue successive mm. ii.

Ai sensi dell'art. 103 comma 6 d.lgs. 50/2016 e s.m.i., il pagamento della rata di saldo e subordinato alla costituzione, da parte dell'Affidatario della fornitura, di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di verifica di conformità e l'assunzione di carattere di definitività dello stesso.

I corrispettivi spettanti all'Appaltatore, verranno corrisposti in favore della mandataria (in caso aggiudicataria fosse un RTI), ai sensi della lettera c) della circolare della D.G. 5013 prot. n. 0565937 del 10/09/2018 e nel rispetto della disciplina regionale e di settore in tema di bilancio, e saranno accreditati sul c.c. bancario comunicato, esonerando la Regione da ogni responsabilità per i pagamenti eseguiti in tal modo.

14.3 Controlli

La Regione si riserva la facoltà di effettuare durante il corso del contratto, controlli e verifiche, al fine di accertare che lo svolgimento delle prestazioni richieste sia eseguito in conformità alle modalità indicate nel contratto.

In particolare, saranno oggetto di verifica: le misure analitiche, le modalità di funzionamento delle compostiere, la qualità dei materiali e la conformità al capitolato; il corretto funzionamento delle strumentazioni e delle macchine impiegate; il rispetto degli obblighi per la sicurezza dei lavoratori e per la minimizzazione dell'impatto ambientale; l'idonea formazione e la professionalità del personale addetto.

Il livello qualitativo delle prestazioni erogate verrà valutato a seguito di controlli a campione eseguiti sulle aree di riferimento da un incaricato della Stazione Appaltante, in contraddittorio con un responsabile dell'Aggiudicataria.

La singola data della verifica di controllo potrà essere effettuata senza alcun preavviso e l'esito complessivo del controllo verrà sottoscritto, in apposito verbale, dai rappresentanti della Stazione Appaltante e dell'Aggiudicataria.

I verbali così prodotti saranno utilizzati per monitorare l'andamento generale della fornitura e certificare l'assenza di situazioni anomale.

Ove venisse accertata, a giudizio insindacabile della Stazione Appaltante, la non idoneità delle forniture eseguite con riferimento ad uno o più degli aspetti identificati al presente articolo, si procederà con l'applicazione delle penalità di cui all'art. 16 del presente CSA.

In caso di esito negativo dei controlli, riscontrato per più di cinque volte nell'intero periodo contrattuale, ovvero in caso di inosservanza delle prescrizioni impartite dalla stazione appaltante, salva l'applicazione delle penali di cui all'art. 16, il contratto si intenderà immediatamente risolto senza che l'aggiudicataria abbia a pretendere compensi o indennizzi di alcun genere, e salvo il diritto della Stazione Appaltante al risarcimento dei danni subiti e di ogni eventuale maggiore onere.

La risoluzione verrà comunicata a mezzo PEC ed avrà effetto dalla data di ricevimento.

La Stazione Appaltante si riserva, altresì, la facoltà di operare in contraddittorio con l'aggiudicataria qualsiasi ulteriore attività di controllo che quest'ultima vorrà.

ART. 15 – RISCHI LEGATI ALL'ESECUZIONE DELLA FORNITURA E COPERTURA ASSICURATIVA – SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO

Tutti i rischi derivanti dalla esecuzione della fornitura, da qualunque causa determinati, sono a carico dell'Impresa che è obbligata a tenere indenne la S.A. da qualsiasi

responsabilità conseguente. Nel caso di giudizio la S.A. dovrà esserne esclusa con rivalsa di tutte le spese conseguenti alla instaurazione della lite.

A carico dell'impresa aggiudicataria è la redazione del Piano Operativo di Sicurezza relativo al montaggio del prefabbricato e dell'eventuale DUVRI nel caso in cui il montaggio del prefabbricato e/o la fornitura della compostiera avvenga all'interno di aree con altre attività in esercizio.

ART. 16 – PENALITÀ

L'impresa aggiudicataria è obbligata a garantire la fornitura a sua cura e senza aggravio di ulteriori spese. In caso di arbitrario abbandono o sospensione, la S.A. potrà sostituirsi all'impresa aggiudicataria della fornitura per l'esecuzione d'ufficio, addebitando gli oneri relativi alla stessa, salvo il risarcimento del maggior danno.

In ogni caso, verificandosi inadempimento degli obblighi contrattuali ed ove l'impresa aggiudicataria, regolarmente diffidata, non ottemperi agli ordini ricevuti, la S.A. avrà la facoltà di ordinare e di far eseguire d'ufficio, a spese dell'impresa aggiudicataria, le attività necessarie per il regolare andamento dell'appalto, oltre ad applicare le seguenti penalità:

- in caso di mancato avvio della fornitura entro i termini stabiliti, ferma restando la facoltà della Regione di risolvere il contratto ove ne ricorrano i presupposti, l'Aggiudicatario, è tenuto al pagamento di una specifica penalità pari al 2,5 % dell'importo complessivo del contratto;
- in caso di parziale o totale inadempimento degli altri obblighi prescritti nel C.S.A., ferma restando la facoltà della Regione di risolvere il contratto ove ne ricorrano i presupposti, l'Aggiudicatario, oltre all'obbligo di adottare i provvedimenti richiesti dal RUP nel termine da questi prescritto e di pagare gli eventuali maggiori danni subiti dalla Regione, è tenuto al pagamento di una penalità variabile da determinarsi dal R.U.P., tra l'1,00% e il 2,5% dell'importo contrattuale, a seconda della gravità dell'inadempimento e del mancato e/o tardivo adempimento.

L'applicazione della penalità sarà preceduta da regolare contestazione dell'inadempienza, alla quale l'impresa aggiudicataria avrà la facoltà di presentare controdeduzione entro 5 giorni dalla notifica della contestazione.

Le penali applicate non potranno essere complessivamente superiori al 10,00% dell'importo totale presunto del contratto. In caso di superamento del predetto limite sarà avviata la procedura di risoluzione di cui all'art. 108, comma 3, del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..

ART. 17 – CESSIONE DEL CONTRATTO E DEL CREDITO

Con la sola eccezione delle ipotesi previste dall'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., è fatto espresso divieto di cedere parzialmente e/o totalmente il proprio contratto a terzi, a qualsiasi titolo e sotto qualunque forma, anche temporanea, pena l'immediata risoluzione del contratto e l'incameramento della cauzione definitiva, fatto salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale maggior danno.

La risoluzione del contratto avverrà a norma dell'art. 20 del presente CSA.

E' vietata la cessione del credito.

ART. 18 – SUBAPPALTO

Il subappalto è ammesso secondo le modalità e nei limiti indicati all'art. 105 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..

L'impresa aggiudicataria, in caso di ricorso al subappalto, dovrà depositare il contratto di subappalto presso la S.A. almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la S.A., l'impresa aggiudicataria trasmette, altresì, la certificazione

attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del citato decreto.

Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, dovrà indicare puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

Ai sensi dell'art. 105, comma 14, del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., l'impresa aggiudicataria deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento, nel rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto. L'impresa aggiudicataria deve corrispondere i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso. La S.A. verifica l'effettiva applicazione della presente disposizione attraverso il DEC.

L'impresa aggiudicataria è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

Non è consentito affidare subappalti a soggetti che in qualunque forma abbiano partecipato al presente appalto.

ART. 19 – TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

L'Aggiudicatario assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti di cui all'art. 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136 e ss.mm.ii., nonché quelli derivanti dall'applicazione dell'art. 25 del Decreto Legge n. 66 del 24 aprile 2014 convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1 della L. n. 89 del 23 giugno 2014.

In particolare, l'Aggiudicatario si obbliga a riportare, nella documentazione contabile, conforme alla normativa succitata, il codice CUP ed il CIG relativo al lotto di gara

L'Aggiudicatario, inoltre, ai sensi e per gli effetti della legge n. 136 del 13 agosto 2010 e ss.mm.ii., si obbliga a utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali dedicati, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche, e a comunicarne alla DG 50-17 UOD 04 gli estremi identificativi, insieme alle generalità ed al codice fiscale delle persone delegate ad operare su esso/i.

ART. 20 – RISOLUZIONE E RECESSO

20.1 Risoluzione

La Regione ha il diritto di risolvere il contratto nel caso in cui l'ammontare complessivo delle penali superi il 10% del valore dello stesso, ovvero nel caso di gravi inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Appaltatore. In tal caso la Regione ha la facoltà di incamerare la cauzione definitiva, nonché di procedere all'esecuzione in danno dell'Appaltatore. Resta salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale maggior danno.

In ogni caso si conviene che la Regione, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto il presente contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con PEC, oltre che nei casi previsti nel capitolato speciale d'appalto, anche nei seguenti casi:

- ritardo di oltre 35 (trentacinque) giorni per l'attivazione del servizio;
- verificarsi di 2 (due) consecutive inadempienze e/o formali contestazioni di particolare gravità;
- in caso di perdita di uno dei requisiti richiesti per la partecipazione alla gara o previsti dal capitolato speciale d'appalto, ovvero il verificarsi di una delle cause di esclusione dalla stessa gara;
- mancata reintegrazione del deposito cauzionale;

- ritardo superiore a 15 giorni per la definitiva consegna della fornitura per il completamento del servizio oltre il tempo stabilito nel presente contratto;
- sospensione o mancata ripresa della prestazione dell'Appaltatore senza giustificato motivo;
- inadempimento alle disposizioni del Direttore di esecuzione riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione della fornitura;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- nei casi di cui ai seguenti articoli: art. 15 (cessione del contratto); art. 16 (adempimenti in materia di lavoro dipendente); art. 18 (subappalto); art. 19 (disposizioni antimafia); art. 20 (Protocollo di legalità);
- in caso di frode, abuso, di grave negligenza, di contravvenzione nell'esecuzione degli obblighi e condizioni contrattuali e/o del servizio;
- cessione dell'Appaltatore, di cessione di attività, di stato di moratoria e di conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'Appaltatore;
- il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni di pagamento ai sensi dell'art. 3, comma. 9bis, della l. 136/2010 fermo restando l'applicazione delle multe previste dalla medesima legge.
- fallimento dell'Appaltatore o situazione debitoria di insolvenza o pre-crisi;
- applicazione di sanzione interdittiva di cui all'art. 9, comma 2, lettera c, del D.lg. n. 231 del 8.6.2001 od altra sanzione che comporti il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione;
- mancato rispetto degli obblighi informativi.

In caso di risoluzione del contratto l'Appaltatore si impegnerà a fornire alla Regione tutta la documentazione tecnica e i dati necessari al fine di provvedere direttamente o tramite terzi all'esecuzione dello stesso, agevolando, ove occorra, l'adempimento a cura di altro soggetto.

Nell'ipotesi di risoluzione contrattuale la Regione procederà all'incameramento della cauzione definitiva, all'eventuale esecuzione in danno e alla richiesta di risarcimento del danno subito oltre che alle maggiori spese che la Regione dovrà sostenere per il restante periodo contrattuale, affidando a terzi il servizio o la sua parte rimanente in danno dell'affidatario inadempiente.

In ogni caso, l'applicazione delle sanzioni previste nel presente articolo non pregiudica l'ulteriore diritto della S.A. a richiedere, anche in via giudiziaria, il risarcimento dei maggiori danni che, dalla inadempienza dell'Impresa aggiudicataria, derivassero alla S.A. per qualsiasi motivo.

20.2 Recesso

La S.A. si riserva il diritto, di recedere unilateralmente dall'appalto in qualsiasi momento, con un preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari, da comunicarsi all'impresa aggiudicataria con Pec: uod.501704@pec.regione.campania.it. Dalla data di efficacia del recesso, l'Impresa aggiudicataria dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno alla S.A.. All'impresa aggiudicataria competerà **esclusivamente** un indennizzo pari ai costi effettivamente sostenuti e debitamente comprovati, ivi compresi eventuali oneri finanziari, al netto degli ammortamenti, nonché penali ed ogni altro accessorio ai quali l'appaltatore stesso sia tenuto in conseguenza dell'anticipato scioglimento del vincolo contrattuale. Nel caso in cui tali costi non siano debitamente comprovati o non siano, per qualunque motivo, determinabili, all'impresa aggiudicataria competerà un indennizzo pari ad un ventesimo dell'importo contrattuale residuo.

In ogni caso l'Impresa aggiudicataria rinuncia espressamente, ora per allora, a **qualsiasi ulteriore eventuale pretesa** anche di natura risarcitoria ed a ogni ulteriore compenso o indennizzo e/o rimborso delle spese.

20.3 Riduzione ad equità

Il contratto può essere mantenuto in vita riducendo ad equità la prestazione dovuta per gli aspetti economici, ove l'inadempimento della ditta sia tale da non dover giustificare, a giudizio della S.A., la risoluzione o il recesso del contratto.

ART. 21 – FORO COMPETENTE PER LE CONTROVERSIE

Le parti convengono che per qualsiasi controversia relativa all'interpretazione o esecuzione del presente contratto sarà competente territorialmente, in via esclusiva ai sensi e per gli effetti dell'art. 29, co. 2, cod. proc. civ., l'autorità giudiziaria ove la Regione ha la sede legale.

E' esclusa la competenza arbitrale.

ART. 22 – GARANZIA, INTERVENTI MANUTENTIVI E REPERIBILITÀ DEI RICAMBI

Il fornitore presta garanzia, per tutta la fornitura per un periodo minimo di mesi 24 a decorrere dalla data di verifica della fornitura, tale garanzia sarà oggetto di possibile estensione, come da offerta tecnica di gara. La garanzia dovrà essere totale, cioè includere tutte le parti costituenti la fornitura nonché la manodopera necessaria. Durante il periodo di garanzia il fornitore ha l'obbligo di intervenire, direttamente o tramite soggetti autorizzati dalla casa madre, per eliminare, a propria cura e spese, difetti e malfunzionamenti non attribuibili a causa di forza maggiore; vizi di costruzione e difetti dei materiali impiegati e di fabbricazione; mancanza di qualità promesse ed essenziali per l'uso cui è destinata la cosa, nonché dare garanzia di buon funzionamento. Il fornitore assicura altresì gratuitamente e mediante propri tecnici specializzati o presso propri centri di assistenza, il necessario supporto tecnico, per il corretto funzionamento dei prodotti forniti, nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali di ricambio, oltre quelli offerti, che si rendessero necessari a sopperire a eventuali vizi o difetti di fabbricazione, mancanza di qualità essenziali e/o promesse o malfunzionamenti del prodotto, ovvero, qualora necessaria, la sostituzione dell'intero prodotto o delle parti costituenti apparecchiature speciali qualora si riscontrino guasti nelle parti sostanziali del bene fornito. Il numero minimo di interventi manutentivi annui da garantire è pari a 12 che potranno in ogni caso aumentare in come da offerta tecnica. La Regione Campania, in ogni caso, ha diritto alla riparazione o sostituzione del prodotto ogni volta che si verifichi il cattivo o mancato funzionamento del bene acquistato, senza bisogno di fornire prova del vizio o difetto di qualità. Il fornitore non può sottrarsi alla sua responsabilità se non dimostrando che la mancanza di buon funzionamento dipenda da fatto da non addebitare al fornitore. Le segnalazioni di vizi o difetti di qualsiasi natura, saranno comunicate al fornitore mediante nota scritta, entro 30 giorni lavorativi dalla scoperta del difetto medesimo per tutto il periodo di estensione della garanzia prestata. Tutti gli interventi in garanzia devono essere avviati entro 24 ore lavorative dalla richiesta del Comune e portati a termine entro cinque giorni lavorativi dal momento dell'effettivo inizio. A garanzia di tali obblighi, la Regione Campania potrà sospendere i pagamenti eventualmente non ancora effettuati ed applicare le penali previste. I ricambi o gli accessori installati sulle attrezzature saranno esclusivamente ricambi originali o approvati e consigliati dal costruttore. Il fornitore garantisce la reperibilità di tutte le parti di ricambio, per un periodo non inferiore ad anni 10 dalla data di consegna del mezzo. La fornitura delle parti di ricambio sarà effettuata a prezzi non superiori alle quotazioni ufficiali di listino alla data della fornitura del ricambio

ART. 23 – DISPOSIZIONE FINALE

Per quanto non previsto dal presente capitolato, nel disciplinare e dai suoi allegati, si intendono richiamate le disposizioni di legge in materia. Pertanto, ove i documenti di gara non riproducano una norma imperativa dell'ordinamento giuridico, applicabile a circostanze che attengono alla presente procedura di gara, vige il meccanismo di integrazione automatica, sicché, le eventuali lacune sono colmate in via suppletiva.

In particolare, la funzione prevalente della normativa dettata in materia dal D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e sue successive integrazioni e modificazioni, ovvero dalla normativa comunque applicabile al settore dei contratti pubblici, comporta che le relative disposizioni si applicano senza necessità che la cogenza delle relative prescrizioni venga espressamente richiamata nella documentazione di gara.

ART. 23 – DISCIPLINA IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI

La Stazione Appaltante informa l'Appaltatore che i dati contenuti nel presente capitolato saranno trattati esclusivamente per lo svolgimento delle attività e per l'assolvimento degli obblighi previsti dalle leggi e dai regolamenti in materia. Tutti i dati saranno utilizzati per soli fini istituzionali, assicurando la protezione e la riservatezza delle informazioni secondo quanto stabilito dal regolamento generale per la protezione dei dati personali n. 2016/679 (General Data Protection Regulation o GDPR).

REP. N.

CONTRATTO tra REGIONE e
per la fornitura di compostiere di prossimità e moduli prefabbricati presso i
Comuni della Regione Campania.

REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE CAMPANIA

L'anno 2019 il giorno _____ del mese di _____, nella sede
della Giunta Regionale della Campania sita in Napoli alla Via S. Lucia n. 81,
innanzi a me _____,

_____ della Giunta Regionale, nella qualità di
Ufficiale Rogante autorizzato alla stipula dei contratti in forma pubblica
amministrativa della Regione Campania a norma dell'art. 16 del R.D.
18/11/1923 n. 2440 sull'Amministrazione del patrimonio e sulla contabilità
generale dello Stato e degli artt. 95 e 96 del relativo regolamento approvato
con R.D. 23/05/1924 n. 827, in virtù del combinato disposto delle
deliberazioni di Giunta Regionale del 15/01/2003 n. 2 e del 06/08/2009, n.
1384, si sono costituiti:

1) La Regione Campania, CF. 80011990639, di seguito denominata "Regione",
nella persona del dott. _____, nato a _____ il
_____, _____, domiciliato
per la carica presso la sede legale della Regione in Napoli alla via S. Lucia n.
81, autorizzato alla stipula del presente atto in virtù del combinato disposto
delle deliberazioni di Giunta Regionale del 3/6/2000, n. 3466 del 06/08/2009,
n. 1384.-----

2) l'Appaltatore _____ CF.
n. nella persona del legale rappresentante
Sig. _____, nato a _____ (.....),
il _____ e domiciliato per la carica presso la sede sociale sita in
_____ alla via _____ n.

Verificato che detta Società è stata costituita per atto pubblico redatto in data
_____, Rep. n. _____, dal Notaio in _____ (.....) dott.
_____, con sede in _____ alla via _____ n.
_____;

ovvero la _____ (Società, Impresa individuale, ecc.) CF.
_____, di seguito denominata Società, nella persona del dott./sig.
_____ nato a _____ (.....), il
_____ legale rappresentante della Società stessa in _____
via _____ n. _____

Verificata dalla Direzione Generale Ciclo integrato delle acque e dei Rifiuti,
Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali – UOD 04 la regolarità della visura
camerale del _____ (documento _____), tramite il sistema telematico
TELEMACO, da cui risulta che l'Impresa _____ è iscritta alla

Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di, nella sezione ordinaria nel Registro delle Imprese dal, C.F. /P.IVA – REA

Verificato, ulteriormente, che la Direzione Generale Ciclo integrato delle acque e dei Rifiuti. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali – UOD 04 ha prodotto, per la Società, la necessaria informazione prefettizia dell'Ufficio Territoriale del Governo di (provincia), informazione inviata a detto Ufficio e agli atti del protocollo al n. del, in cui si informa che a carico della Società e dei componenti del Consiglio di amministrazione della Stessa “non sussistono procedimenti né provvedimenti definitivi di applicazione di misure di prevenzione, né provvedimenti di cui all’art. 10, co. 3,4 e 5 ter e art. 10 quater, co. 2 della L. 31/05/1965 né cause interdittive di cui all’art. 6 e 67 del D. Lgs. n. 159/2011.

Verificate dalla Direzione Generale Ciclo integrato delle acque e dei Rifiuti. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali – UOD 04, per la Società....., la richiesta di informazioni antimafia, ai sensi dell’art. 91 del D. Lgs. 159/2011, inoltrata dalla Ufficio Centrale Acquisti e Stazione Unica Appaltante della Regione tramite la Banca Dati Nazionale Antimafia – prot. n. del

Verificato, altresì, che per la Società..... sono decorsi i termini di rilascio delle informazioni antimafia previsti dall’art. 92 del D. Lgs. 159/2011 e che, pertanto, il presente contratto, in caso di sussistenza di una causa di divieto, sarà risolto *ipso iure* ai sensi dell’art. 92 comma 3 e 4 del D.lgs. n. 159/2011.

Verificato che per il presente contratto non sussistono rischi di interferenza di cui all’art. 26 del Decreto Legislativo n. 81 del 9/5/2008 e ss. mm. e ii. e che, pertanto, gli oneri della sicurezza sono pari a euro 0 così come risulta dalla nota prot. del della D.G. Ciclo integrato delle acque e dei Rifiuti. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali.

Verificato dalla Direzione Generale Ciclo integrato delle acque e dei Rifiuti. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali – UOD 04 che con prot. n. del (scadenza) l’INAIL ha rilasciato il documento unico di regolarità contributiva da cui emerge che l’Impresa risulta regolare con il versamento dei premi e accessori.

Dopo tali verifiche, detti comparenti, della cui identità io Ufficiale Rogante sono certa, premettono:

- che con Decreto Dirigenziale della Direzione Generale Ciclo integrato delle acque e dei Rifiuti. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali – UOD 04, n. xx del xx/xx2019 è stato approvato lo schema del presente contratto, il Capitolato speciale d'appalto, e gli atti di gara;
- che con decreto Dirigenziale dell'Ufficio Speciale Centrale Acquisti – UOD 01 n. xx del xx/xx/19, è stata indetta, ai sensi del D.L.vo 50/2016 e s.m.i., apposita gara per l'affidamento per la fornitura di compostiere di prossimità e dei moduli prefabbricati per alloggiare le compostiere da consegnare presso i Comuni della Regione Campania il cui corrispettivo

graverà sul capitolo 3080, U.P.B. _____ del Bilancio Regionale relativo al periodo di valenza contrattuale;

- che l'Avvocatura regionale ha espresso parere legale positivo, reso con nota prot. del xx/xx/2019, sullo schema del presente contratto;
- che il Bando di Gara, il capitolato d'appalto e lo schema di contratto sono stati pubblicati sul B.U.R.C. n. ____ del _____ ed è stata data la pubblicità della legge;
- che a conclusioni delle operazioni la commissione di gara, nominata con decreto n. ____ del xx/xx/2019 ha aggiudicato la fornitura in oggetto alla Società _____;
- che con Decreto Dirigenziale n. xx del xx/xx/2019 è avvenuta la presa d'atto delle risultanze di gara ed è stata formalizzata l'aggiudicazione definitiva in favore della Società;
- che con Decreto Dirigenziale n. xx del xx/xx/2019 è stato assunto l'impegno per la fornitura.

Tutto ciò premesso, le parti, come sopra costituite, convengono e stipulano quanto segue:

Articolo 1 - Premesse

I costituenti contraenti accettano e confermano sotto la propria responsabilità le premesse che precedono, che costituiscono patto, quale parte integrante e sostanziale del presente contratto, nonché la seguente documentazione : il bando di gara, il capitolato speciale d'appalto, l'offerta tecnica e l'offerta economica dell'Appaltatore. Tale documentazione conservata presso la Direzione Generale Ciclo integrato delle acque e dei Rifiuti, Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali – nonché presso la UOD 04, è pienamente conosciuta e condivisa dai contraenti, i quali espressamente dispensano l'allegazione di tale documentazione al presente contratto.

Articolo 2 - Fonti normative del contratto

L'esecuzione del presente contratto è regolata:

- dalle clausole ivi presenti che costituiscono piena ed integrale manifestazione degli accordi intervenuti tra la Regione e l'Appaltatore;
- dal disciplinare di gara, dal capitolato descrittivo e prestazionale nonché dall'offerta tecnica e dall'offerta economica presentate dall'Appaltatore ed approvate dalla Regione che formano parte integrante e sostanziale del presente atto;
- dalle norme applicabili in materia di contratti della pubblica amministrazione;
- dal Codice Civile e dalle altre disposizioni normative vigenti in materia di contratti di diritto privato per quanto non espressamente regolato;
- dal D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 "Codice dei contratti pubblici", come modificato da ultimo con D. Lgs. 19 aprile 2017 n. 56 e ss. mm. ii.;

- dal D.P.R. del 5 ottobre 2010, n. 207 relativo al “Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;
- dal D.M. Lavori Pubblici 9 aprile 2000 n. 145 “Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni”, nelle parti non abrogate dal D.P.R. n. 207/2010;
- dal D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 (“Norme in materia ambientale”) e ss.mm.ii.;
- dalla L.R. Campania n. 3/2007, “Disciplina dei lavori pubblici, dei servizi e delle forniture in Campania”;
- dal Protocollo di legalità siglato, in data 1 agosto 2007, tra la Prefettura della Provincia di Napoli e la Regione Campania, approvato con delibera di Giunta Regionale dell'8.9.07;
- dalla L. n. 136 del 13 agosto 2010 “Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia” e ss.mm.ii.;
- dal D.L. n. 187 del 12 novembre 2010 “Misure urgenti in materia di sicurezza”;
- dalla Determinazione AVCP n. 4 del 7 luglio 2011 “Linee guida sulla tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi dell'art. 3 della L. 13 agosto 2010, n. 136”;
- dal D.Lgs n. 81/08 e s. m. e i.;
- ogni altra normativa comunitaria, statale e regionale applicabile in materia, ivi compresi i principi di carattere generale.

Qualora dalla documentazione richiamata all'articolo 1 emergano discordanze tra le diverse disposizioni ivi riportate, l'Appaltatore si obbliga a darne immediata segnalazione scritta alla Regione per i conseguenti provvedimenti di modifica.

In ogni caso, dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta, anche in minor misura, con l'intero contesto delle norme e delle disposizioni riportate nei documenti di cui all'articolo 1 del presente contratto ovvero che contrasti in modo grave con i principi e le ispezioni fondamentali.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti, fermo restando quanto stabilito dal precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: 1) Contratto; 2) Disciplinare di gara; 3) Capitolato speciale d'appalto. In caso di discordanze rilevate nell'ambito di uno stesso elaborato, prevarrà quella più vantaggiosa per la Regione.

L'Appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal Capitolato speciale d'appalto, avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o minori prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

Articolo 3 - Oggetto del contratto

La Regione affida all'Appaltatore che accetta, l'incarico di svolgere la fornitura delle compostiere di prossimità e dei moduli prefabbricati che dovranno

contenere le stesse da consegnare presso i diversi Comuni della Regione Campania, così come verranno indicati dalla UOD 04 della DG Ciclo Integrato-501700 e specificato nell'art. 3 del capitolato.

Articolo 4 - Decorrenza e durata del contratto

Il presente contratto spiega la sua efficacia fra le parti a decorrere dalla data della stipula dello stesso. L'Appaltatore, entro 90 giorni naturali e consecutivi **decorrenti dal verbale di inizio attività a cura del RUP della procedura**, dovrà consegnare la fornitura aggiudicata, collocandola nelle aree che indicheranno i Comuni della Regione Campania che ne hanno fatto richiesta ovvero in altro luogo indicato (comunque ubicato nel territorio della Regione Campania), completa di tutto quanto richiesto **nel capitolato e nel presente contratto**.

Le compostiere di prossimità e i moduli prefabbricati vanno comunque consegnati, e dichiarati regolari, compatibilmente con la disponibilità dei Comuni, anche oltre i termini previsti se necessario, e in conformità con gli obblighi a carico della società di cui ai successivi artt. 7 e 8 nonché in conformità con l'obiettivo generale della procedura e degli interessi di parte pubblica.

In caso di sospensione, si applica l'art.107 D. Lgs. 50/2016.

Articolo 5 - Rapporti contrattuali generali

I rapporti contrattuali generali, cioè non legati alla normale operatività del servizio, fra la Regione e l'Appaltatore saranno di regola gestiti dal Responsabile Unico del Procedimento e per l'Appaltatore dal Legale rappresentante nominato dallo stesso. Ogni variazione nella designazione di tali rappresentanti andrà comunicata all'altra parte con un anticipo di **almeno sette** giorni rispetto alla data di designazione.

Articolo 6 - Polizza fideiussoria ed assicurativa

La Regione dà atto che l'Appaltatore ha presentato cauzione definitiva, per l'adempimento degli obblighi e oneri assunti in dipendenza del presente contratto d'appalto, mediante polizza fidejussoria deln.stipulata con, di, per un importo pari a(____%) del corrispettivo fissato dal contratto stesso. Tale polizza esclude espressamente, ai sensi dell'art. 1944 del codice civile, il beneficio della preventiva escussione dell'obbligato principale, e i termini di decadenza di cui all'art. 1957 del cod. civ. In particolare, la cauzione rilasciata garantisce tutti gli obblighi specifici assunti dall'Appaltatore, anche quelli a fronte dei quali è prevista l'applicazione di penali e, pertanto, resta espressamente inteso che la Regione ha diritto di rivalersi direttamente sulla cauzione per l'incameramento della penale. La Regione ha diritto di incamerare la cauzione, in tutto o in parte, per i danni che essa dichiara di aver subito, senza pregiudizio dei suoi diritti nei confronti dell'Appaltatore per la rifusione dell'ulteriore danno eventualmente eccedente la somma incamerata. In ogni caso l'Appaltatore è tenuta a reintegrare la cauzione di cui la Regione si sia

avvalsa, in tutto o in parte, durante l'esecuzione del contratto, entro il termine di 10 (dieci) giorni dal ricevimento della richiesta scritta della Regione stessa. In caso di inadempimento a tale obbligo la Regione ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il presente contratto. Lo svincolo della cauzione definitiva avverrà al termine del contratto, subordinatamente all'accettazione, espressa in forma scritta, da parte della Regione di tutti i servizi resi e previa deduzione di eventuali crediti della Regione verso l'Appaltatore. L'Appaltatore è responsabile dei danni e/o dei pregiudizi causati a cose, persone, ambiente derivanti dalla propria attività, garantiti attraverso accensione di garanzia personale o reale.

Articolo 7 - Oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore

Sono da ritenersi compresi e compensati nei corrispettivi del contratto medesimo tutti gli oneri, obblighi e spese occorrenti per l'espletamento delle attività di seguito indicate, nonché ogni altro onere che, anche se non espressamente menzionato, risulti comunque utile o necessario per la compiuta esecuzione del contratto:

- a) provvedere alla prestazione della fornitura oggetto dell'affidamento, secondo le più elevate regole d'arte, in piena conformità alle previsioni tutte del contratto e dei suoi allegati ed alle disposizioni normative vigenti;
- b) consegnare la fornitura aggiudicata, collocandola nelle aree indicate dai Comuni della Regione Campania che ne hanno fatto richiesta ovvero in altro luogo indicato tenendo conto anche delle modalità che di volta in volta sia necessario definire a cura dell'amministrazione;
- c) rispettare ed ottemperare a tutte le disposizioni normative adottate anche successivamente alla stipula del contratto;
- d) rispettare ed ottemperare a quanto previsto dal capitolato speciale d'appalto;
- e) rispettare gli obblighi derivanti dal "Protocollo di legalità in materia di appalti", sottoscritto con il Prefetto della Provincia di Napoli in data 1 agosto 2007, la cui presa d'atto è stata deliberata dall'Amministrazione Regionale con DGR n.1061 del 7/09/2007 (BURC n. 54 del 15/10/2007).

Tutti gli obblighi derivanti dall'osservanza di norme, condizioni e atti applicabili al Contratto, nonché dalle disposizioni emanate dalle autorità competenti sono compresi e compensati nel corrispettivo del contratto;

- f) rispettare parametri di buona fede oggettiva nell'esecuzione del contratto;
- g) **rispettare la normativa e le prescrizioni interne della regione Campania;**

Articolo 8 - Corrispettivo del servizio

Il corrispettivo complessivo della fornitura è fissato in €
(.....) Iva esclusa, con il quale la Società si intende compensata di tutti gli oneri imposti con il presente contratto e per tutto quanto occorre per la corretta e tempestiva esecuzione delle prestazioni oggetto del presente affidamento secondo le più elevate regole d'arte, secondo le

prescrizioni/condizioni stabilite dal contratto, nonché l'assolvimento di tutti gli adempimenti ed obblighi con il medesimo assunti, e nel rispetto delle prescrizioni di legge, regolamento o di ogni ulteriore atto normativo applicabili al rapporto di che trattasi.

Il corrispettivo è invariabile ed è compreso di tutte le attività eventualmente aggiuntive ed integrative che risultano dall'offerta tecnica dell'Appaltatore, presentate in sede di gara. Non saranno riconosciuti, in ogni caso, ulteriori compensi per servizi ed attività extracontrattuali, fatta salva esplicita richiesta da parte della Regione Campania.

Le cessioni del credito da parte della ditta sono vietate.

Articolo 9 – Anticipazione, tempi e modalità di pagamento

Essendo l'appalto finanziato a valere sulle risorse FSC 2014/2020, sul valore del contratto di appalto viene calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 10% da corrispondere all'aggiudicatario entro quindici giorni dall'effettivo inizio delle prestazioni e previa presentazione di apposita garanzia resa ai sensi dell'art 35 comma 18 d.lgs. 50/2016 e s.m.i..

Sarà espletato un unico stato di avanzamento della fornitura pari all'80% (comprensivo del 10% di anticipazione) dell'importo contrattuale ad avvenuto completamento della fornitura.

I pagamenti saranno disposti previo accertamento da parte del DEC, confermato dal responsabile del procedimento, della prestazione effettuata.

La Stazione Appaltante procede alla verifica di conformità delle forniture oggetto del presente appalto, anche incorso d'opera. Le attività di verifica di conformità sono dirette a certificare che le prestazioni contrattuali siano state eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico e funzionale, in conformità e nel rispetto delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni del contratto.

Le operazioni necessarie alla verifica di conformità sono svolte dall'amministrazione in contraddittorio con la ditta, la quale, a propria cura e spesa, mette a disposizione, **in loco, del soggetto incaricato della verifica di conformità, i mezzi ed il personale necessari. L'Appaltatore inoltre deve sempre seguire in loco le operazioni di consegna con proprio personale, salva l'applicazione di penali.**

Nel caso in cui l'appaltatore non ottemperi a tali obblighi, il DEC dispone che sia provveduto d'ufficio deducendo la spesa dal corrispettivo dovuto all'affidatario del servizio.

Nel caso di contestazione, per vizi o difformità di quanto oggetto della fornitura rispetto all'ordine o al contratto, i termini di pagamento previsti nel presente articolo restano sospesi dalla data di notifica della nota di contestazione e riprenderanno a decorrere con la definizione della pendenza.

La revisione dei prezzi non è ammessa.

L'Appaltatore dovrà riportare sulle fatture il CIG (Codice Identificativo Gara) e CUP comunicato dalla Stazione Appaltante, la quale declina ogni responsabilità per ritardati pagamenti dovuti alla omessa indicazione in fattura del CIG e del CUP. Sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata

una ritenuta dello 0,5%. Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'emissione del Certificato di collaudo della fornitura e all'acquisizione e verifica di regolarità del DURC.

Qualora risulti un'inadempienza contributiva relativa a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, la Committente trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza.

L'Appaltatore è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della legge n. 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto. Ai sensi dell'art. 3, comma 8 della legge n.136/2010 la S.A. e l'Appaltatore assumono gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla citata legge. In particolare, l'Appaltatore deve comunicare alla S.A. i dati relativi al conto corrente dedicato anche in via non esclusiva e le generalità ed il codice fiscale della/e persona/e delegate ad operare sul suddetto conto corrente ed utilizzare il CIG nell'ambito dei rapporti con i fornitori e prestatori di lavori impiegati in attività per la realizzazione dei presenti accordi. Ai sensi dell'art. 3, comma 8 della legge n.136/2010 gli accordi in essere sono immediatamente risolti in tutti i casi in cui le transazioni relative ai presenti accordi sono stati eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste italiane S.p.A..

La S.A. verifica in occasione di ogni pagamento all'Appaltatore e con interventi di controllo ulteriori l'assolvimento, da parte della stessa, degli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari.

L'Appaltatore, qualora abbia notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'art. 3 della legge n. 136/2010, procede all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la S.A. e la Prefettura-ufficio del Governo territorialmente competente.

In relazione agli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari la S.A. e l'Appaltatore assumono a riferimento le norme di legge e le interpretazioni delle stesse rese dall'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di lavori, forniture e servizi

Il pagamento della fornitura avverrà, previa presentazione di regolare fattura elettronica entro 30 giorni dal rilascio della ricevuta di consegna, ai sensi dell'art.2 co.4, DMEF n.55 del 3 aprile 2013, e previa attestazione di regolare esecuzione della fornitura da parte del RUP. Il pagamento della fattura è subordinato alla verifica della regolarità contributiva (D.U.R.C.) ed al rilascio della dichiarazione, così come prevista dall'art. 2 comma 9 della legge 286/2006, di non aver debiti con il Fisco (circolare n. 28 del 6 agosto 2007 Ragioneria Generale dello Stato). Le fatture non regolari ai fini fiscali si intendono come non presentate e non ricevute.

I dati della Regione per la fatturazione elettronica sono: Direzione Generale per Ciclo integrato delle acque e dei Rifiuti. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali - 50.17 – UOD 04 - Codice IPA: Q24IG2;

I corrispettivi spettanti all'Appaltatore, verranno corrisposti in favore della mandataria (in caso aggiudicataria fosse un RTT), ai sensi della lettera c) della

circolare della D.G. 5013 prot. n. 0565937 del 10/09/2018 e nel rispetto della disciplina regionale e di settore in tema di bilancio, e saranno accreditati sul c.c. bancario comunicato, esonerando la Regione da ogni responsabilità per i pagamenti eseguiti in tal modo.

L'Appaltatore dovrà adeguarsi a tal fine alle discipline interne dell'Amministrazione attuative in materia economico-contabile ovvero economico-finanziarie.

L'Appaltatore si obbliga a comunicare tempestivamente eventuali cambiamenti dei suddetti riferimenti bancari al R.U.P. della procedura mediante Raccomandata A/R, anticipata via Pec all'indirizzo uod.501704@pec.regione.campania.it da inoltrarsi anche alla Direzione Generale Ciclo integrato delle acque e dei Rifiuti. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali – DG.501700@regione.campania.it.

Il mancato, tardivo o inesatto rispetto di tali modalità di comunicazione o l'inesatta indicazione dei nuovi riferimenti bancari esonera la Regione da qualsiasi responsabilità in ordine all'eventuale inesatta o tardiva effettuazione dei suddetti pagamenti.

L'Appaltatore non potrà in nessun caso rifiutare, sospendere o ritardare l'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto invocando il ritardo nel pagamento ovvero le eventuali divergenze e/o contestazioni sulla spettanza o sull'entità del medesimo, fatta salva la facoltà del medesimo di far valere le proprie osservazioni, secondo l'apposita disciplina in materia di riserve.

A valle della verifica di conformità della fornitura, ai sensi dell'art. 103 comma 6 d.lgs. 50/2016 e s.m.i., il pagamento della rata di saldo pari al 20% dell'importo contrattuale è subordinato alla costituzione, da parte dell'Affidatario della fornitura, di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di verifica di conformità e l'assunzione di carattere di definitività dello stesso.

Articolo 10 - Tracciabilità dei flussi finanziari

Nelle prestazioni oggetto del presente appalto, l'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. n. 136/2010 e ss.mm.ii. In particolare, a tal fine, l'Appaltatore ha comunicato, con nota acquisita dalla Regione al prot. n. _____ il conto corrente bancario dedicato alla registrazione di tutti i movimenti finanziari connessi con l'oggetto del presente contratto, da effettuare mediante bonifico bancario al fine di consentire la piena tracciabilità delle operazioni, compreso gli stipendi destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali, nonché i pagamenti destinati alla provvista di immobilizzazioni tecniche, ferme restando le eccezioni di cui al sopra citato art. 3, comma 3 della legge n. 136/2010, e ss.mm.ii.

Gli estremi identificativi del conto corrente bancario, dedicato anche in via non esclusiva al presente appalto, sono i seguenti:

Codice IBAN _____, e le persone delegate ad operare su detto conto corrente sono: _____, C.F. _____.....

In relazione a ciascuna transazione, su ogni strumento di incasso o pagamento deve essere riportato, il Codice Identificativo di Gara (CIG) n. _____ e il Codice Unico di Progetto (CUP) n. B26G17000190 relativi all'appalto oggetto del presente contratto.

La mancata osservanza delle su richiamate disposizioni nonché delle ulteriori disposizioni previste in materia di tracciabilità dei flussi finanziari, comporterà l'applicazione delle sanzioni previste dagli artt. 6 e 7 della citata legge n. 136/2010 e ss.mm.ii. nonché la risoluzione contrattuale nei casi previsti dall'art. 3, comma 9 bis, della L. 136/2010.

Articolo 11 - Penali

Nel caso di mancato, parziale o tardivo adempimento nei tempi e nei modi dovuti, la Regione potrà provvedere all'esecuzione d'ufficio, addebitando al fornitore inadempiente gli oneri all'uopo sostenuti, salvo ed impregiudicato il diritto ad ottenere il rimborso delle oggettivamente eccessive spese sostenute.

In caso di inadempimento, assoluto o ritardo, o di inadempimento parziale degli obblighi contrattuali assunti, saranno applicate le seguenti penali:

- in caso di mancato avvio della fornitura entro i termini stabiliti, ferma restando la facoltà della Regione di risolvere il contratto ove ne ricorrano i presupposti, l'Aggiudicatario, è tenuto al pagamento di una specifica penalità pari al 2,5 % dell'importo complessivo del contratto;
- • in caso di parziale o totale inadempimento degli altri obblighi prescritti **nel contratto** e nel C.S.A., ferma restando la facoltà della Regione di risolvere il contratto ove ne ricorrano i presupposti, l'Aggiudicatario, oltre all'obbligo di adottare i provvedimenti richiesti dal RUP nel termine da questi prescritto e di pagare gli eventuali maggiori danni subiti dalla Regione, è tenuto al pagamento di una penalità variabile da determinarsi dal R.U.P., tra l'1,00‰ e il 2,5% dell'importo contrattuale, a seconda della gravità dell'inadempimento **assoluto, o ritardo, o parziale o del mancato adempimento.**

Le penalità saranno applicate previa istruttoria da parte del RUP ed il relativo importo sarà decurtato dalla prima fattura successiva alla comunicazione della penale da applicare. Le penali non dovranno superare il 10% del valore del contratto, fatta salva la risoluzione del contratto qualora eccedessero tale limite. L'applicazione delle penali non preclude il diritto della Regione di richiedere il risarcimento degli ulteriori danni. Il ritardato adempimento da parte dell'Appaltatore degli obblighi contrattuali entro i limiti previsti dal capitolato speciale d'appalto, comporterà **la perdita del diritto agli interessi** e il rimborso a favore della Regione delle maggiori spese da essa sostenute per

cause imputabili all'Appaltatore, nonché il rimborso dei danni conseguenti eventualmente subiti dalla stessa Regione.

Articolo 12 - Risoluzione del contratto

La Regione ha il diritto di risolvere il contratto nel caso in cui l'ammontare complessivo delle penali superi il 10% del valore dello stesso, ovvero nel caso di gravi inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Appaltatore. In tal caso la Regione ha la facoltà di incamerare la cauzione definitiva, nonché di procedere all'esecuzione in danno dell'Appaltatore. Resta salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale maggior danno.

In ogni caso si conviene che la Regione, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto il presente contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con PEC, oltre che nei casi previsti nel capitolato speciale d'appalto, anche nei seguenti casi:

- ritardo di oltre 35 (trentacinque) giorni per l'attivazione del servizio;
- verificarsi di 2 (due) consecutive inadempienze e/o formali contestazioni di particolare gravità;
- in caso di perdita di uno dei requisiti richiesti per la partecipazione alla gara o previsti dal capitolato speciale d'appalto, ovvero il verificarsi di una delle cause di esclusione dalla stessa gara;
- mancata reintegrazione del deposito cauzionale;
- ritardo superiore a 15 giorni per la definitiva consegna della fornitura per il completamento del servizio oltre il tempo stabilito nel presente contratto;
- sospensione o mancata ripresa della prestazione dell'Appaltatore senza giustificato motivo;
- inadempimento alle disposizioni del Direttore di esecuzione riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione della fornitura;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- nei casi di cui ai seguenti articoli: art. 15 (cessione del contratto); art. 16 (adempimenti in materia di lavoro dipendente); art. 18 (subappalto); art. 19 (disposizioni antimafia); art. 20 (Protocollo di legalità);
- in caso di frode, abuso, di grave negligenza, di contravvenzione nell'esecuzione degli obblighi e condizioni contrattuali e/o del servizio;
- fusioni, incorporazioni, ecc., che incidano negativamente sulla prestazione;

- cessione dell'Appaltatore, di cessione di attività, di stato di moratoria e di conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'Appaltatore;
- il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni di pagamento ai sensi dell'art. 3, comma. 9bis, della l. 136/2010 fermo restando l'applicazione delle multe previste dalla medesima legge.
- fallimento dell'Appaltatore o situazione debitoria di insolvenza o pre-crisi **o gravi insolvenze**;
- applicazione di sanzione interdittive di cui all'art. 9, comma 2, lettera c, del D.lg. n. 231 del 8.6.2001 od altra sanzione che comporti il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione;
- mancato rispetto degli obblighi informativi.

In caso di risoluzione del contratto l'Appaltatore si impegnerà a fornire **tempestivamente** alla Regione tutta la documentazione tecnica e i dati necessari al fine di provvedere direttamente o tramite terzi all'esecuzione dello stesso, agevolando, ove occorra, l'adempimento a cura di altro soggetto. **In difetto, perderà il diritto al risarcimento, alle restituzioni, ad indennizzi di sorta.**

Nell'ipotesi di risoluzione contrattuale la Regione procederà all'incameramento della cauzione definitiva, all'eventuale esecuzione in danno e alla richiesta di risarcimento del danno subito oltre che alle maggiori spese che la Regione dovrà sostenere per il restante periodo contrattuale, affidando a terzi il servizio o la sua parte rimanente in danno dell'affidatario inadempiente.

Art. 13 - Risoluzione per decadenza dei requisiti morali

La Regione ha diritto di risolvere il presente contratto in qualsiasi momento e qualunque sia il suo stato di esecuzione, senza preavviso, qualora nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del Codice.

In ogni caso, la Regione potrà risolvere il contratto qualora fosse accertato il venir meno di ogni altro requisito morale richiesto dal citato articolo 80.

La Regione può risolvere il contratto, durante il periodo di efficacia dello stesso, qualora ricorra una o più delle condizioni indicate all'art. 108, comma 1, del Codice.

La Regione può risolvere il contratto anche in caso di abusi o scorrettezze conclamate da parte dell'Amministratore senza alcun diritto alle restituzioni e/o al risarcimento.

Articolo 14 - Monitoraggio sulla esecuzione del contratto

Il controllo e la vigilanza sulla corretta esecuzione del contratto, in termini di buon andamento delle attività operative, della corrispondenza quantitativa e qualitativa delle prestazioni, del rispetto dei tempi, della tempestività e documentazione delle comunicazioni è affidato alla Direzione Generale ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti, ed in particolare al RUP, di cui all'art 5 del presente contratto. La ditta deve agevolare il controllo e le verifiche, fornendo tutta la collaborazione del caso **e mettendo a disposizione del personale proprio. La ditta può essere richiesta di relazionare in ogni momento dell'esecuzione contrattuale, e anche successivamente alla esecuzione con apposita relazione finale. In difetto, sono applicabili penali come da contratto.**

Articolo 15 - Cessione del contratto e del credito

Il presente contratto non può essere ceduto, a pena di nullità, ferme restando le previsioni di cui all'articolo 106 D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. E' vietata la cessione di credito da parte della ditta.

Articolo 16 - Adempimenti in materia di lavoro dipendente

L'Appaltatore è obbligato ad applicare quanto previsto dai contratti collettivi ed accordi integrativi, nazionali e territoriali, in vigore per il settore e la zona nella quale si svolgono le prestazioni, nonché da tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste dalla normativa vigente. L'Appaltatore è altresì responsabile verso la Regione da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi lavoratori. La Regione deve essere tenuta indenne. La Regione potrà, in ogni caso, richiedere in merito gli opportuni accertamenti ai competenti Uffici. Qualora, in seguito a comunicazione risulti che l'Appaltatore non abbia ottemperato agli obblighi in oggetto, la Regione opererà una trattenuta cautelare sul corrispettivo dovuto, pari al 20% (venti per cento) della somma erogata annualmente. Per il ritardato pagamento delle somme trattenute, l'Appaltatore non potrà pretendere alcunché a titolo di interesse, rivalutazione monetaria, risarcimento od altro. Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui al presente articolo la Regione si riserva la facoltà di effettuare trattenute su qualsiasi credito maturato a favore dell'Appaltatore per la prestazione del servizio e di procedere in caso di crediti insufficienti allo scopo all'escussione della garanzia fideiussoria. E' a carico dell'Appaltatore, inoltre, ogni obbligo derivante dalla normativa vigente in materia di tutela e sicurezza, igiene e medicina del lavoro, compreso la nomina di un responsabile del servizio di prevenzione e protezione, **privacy**. Resta inteso che, in ogni caso, la Regione non assume responsabilità in conseguenza dei rapporti che si instaureranno tra l'Appaltatore ed il personale da questa dipendente. La violazione delle suddette disposizioni costituisce grave inadempimento contrattuale e comporta la risoluzione di diritto del presente contratto ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile.

Articolo 17 - Clausola di manleva

L'Appaltatore tiene indenne la Regione da responsabilità per danni a persone e cose, sia per quanto riguarda i **beni da consegnare che** i materiali di sua proprietà o in uso, sia per quanto riguarda i terzi in conseguenza della prestazione del servizio di fornitura e delle attività connesse e, in ogni caso, per qualunque altro rischio di esecuzione da qualsiasi causa determinato. In tutti i casi si stabilisce che il personale impegnato dall'Appaltatore non avrà nulla a che pretendere per l'attività svolta, nei confronti della Regione. **La documentazione della eventuale polizza dovrà essere messa a disposizione della Regione.**

Articolo 18 - Subappalto

Il subappalto è ammesso secondo le modalità e nei limiti indicati all'art. 105 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..

L'impresa aggiudicataria, in caso di ricorso al subappalto, dovrà depositare il contratto di subappalto presso la S.A. almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la S.A., l'impresa aggiudicataria trasmette, altresì, la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del citato decreto.

Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, dovrà indicare puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

Ai sensi dell'art. 105, comma 14, del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., l'impresa aggiudicataria deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento, nel rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto. L'impresa aggiudicataria deve corrispondere i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso. La S.A. verifica l'effettiva applicazione della presente disposizione attraverso il DEC.

L'impresa aggiudicataria è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

Non è consentito affidare subappalti a soggetti che in qualunque forma abbiano partecipato al presente appalto.

È fatto espresso divieto all'appaltatore, senza il consenso scritto dell'Amministrazione, di cedere l'esecuzione, di tutto o parte della fornitura di cui al presente contratto. La cessione ed il subappalto senza autorizzazione determinano la risoluzione di diritto del contratto ed il diritto della stazione

appaltante ad agire per il risarcimento di ogni eventuale danno oltreché delle restituzioni.

Articolo 19 - Disposizioni antimafia

L'Appaltatore prende atto che la fornitura dei servizi oggetto del presente contratto è subordinata all'integrale e assoluto rispetto della normativa antimafia. In particolare, nei confronti del rappresentante Legale e dei componenti dell'organo di amministrazione dell'Appaltatore ovvero del delegato e/o amministratore non dovranno essere stati emessi provvedimenti che comportino, ai sensi della legislazione antimafia vigente nel corso di esecuzione del presente contratto, l'incapacità di contrarre con la Pubblica Amministrazione, quale misure di prevenzione o divieti, sospensioni o decadenze di cui alla predetta normativa, né dovranno essere pendenti procedimenti per l'applicazione delle medesime disposizioni ovvero pronunciate condanne. L'Appaltatore si assume espressamente l'obbligo di comunicare **senza indugio** alla Regione, pena **il recesso** o la risoluzione di diritto del presente contratto:

- a) l'eventuale istruzione di procedimenti, successivamente alla stipula del presente atto, o l'eventuale emanazione di provvedimenti provvisori o definitivi nei riguardi dell'Appaltatore stessa ovvero del suo Rappresentante Legale, nonché dei componenti del proprio organo di amministrazione;
- b) ogni variazione della propria composizione societaria eccedente il 2% (due per cento) rispetto a quella comunicata prima della stipula dell'atto con la dichiarazione resa ai fini di cui all'art.1 del decreto del presidente del consiglio 11 maggio 1991, n. 187;
- c) ogni altra situazione eventualmente prevista dalla legislazione antimafia, emanata successivamente alla stipula del presente Atto.

Articolo 20 - Obblighi derivanti dal protocollo di legalità

Ai fini dell'osservanza di quanto disposto nel "Protocollo di legalità in materia di appalti", siglato tra il Prefetto della Provincia di Napoli e la Regione Campania in data 1 agosto 2007 ed approvato con delibera di Giunta Regionale dell'8.09.07, l'Appaltatore si impegna alla rigorosa osservanza delle disposizioni in materia di collocamento, igiene, e sicurezza sul lavoro anche con riguardo alla nomina del responsabile della sicurezza, di tutela dei lavoratori in materia contrattuale e sindacale. La Regione procederà, in caso di grave e reiterato inadempimento alle predette disposizioni, alla risoluzione contrattuale. Si considera, in ogni caso, inadempimento grave: la violazione di norme che ha comportato il sequestro o la confisca del luogo di lavoro, convalidati dall'autorità giudiziaria; l'inottemperanza alle prescrizioni imposte dagli organi ispettivi; l'impiego di personale della singola impresa non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria in misura pari o superiore al 20% del totale dei lavoratori regolarmente occupati nel cantiere o nell'opificio. L'Appaltatore, inoltre, dovrà:

1) accendere, dopo la stipula del contratto, uno o più conti contraddistinti dalla dicitura “protocollo di legalità con la Prefettura di Napoli” (nel seguito “conto dedicato”) presso un intermediario bancario ed effettua, attraverso tali conti ed esclusivamente mediante bonifico bancario, tutti gli incassi e i pagamenti superiori a tremila euro relativi ai contratti connessi con la prestazione del servizio – ivi compresi il reperimento, effettuato in Italia e all'estero, delle necessarie risorse finanziarie ed il loro successivo rimborso, da effettuarsi anche per il tramite di terzi ai fini delle esigenze di finanziamento di cui all'art. 9, comma 12, del decreto legislativo n. 190/02 – con esclusione dei pagamenti a favore di dipendenti, enti previdenziali, assicurativi ed istituzionali. L'impresa, inoltre, incarica l'intermediario bancario di trasmettere, mensilmente, per via telematica, alla banca dati della Camera di Commercio di Napoli, di cui all'art. 7 del Protocollo di legalità, l'estratto conto relativo alle movimentazioni finanziarie connesse con la realizzazione del servizio, delle quali dovrà essere specificata la causale, con indicazione, in caso di operazioni di accredito, del conto da cui proviene l'introito; fino alla costituzione della banca dati predetta, l'estratto conto sarà custodito dall'impresa; il conto dedicato potrà essere estinto quando su di esso è transitato almeno il 95% dell'importo del contratto;

2) comunicare alla Camera di Commercio con modalità telematica e con sottoscrizione a firma digitale – non oltre il termine di 30 (trenta) giorni dall'accensione dei “conti dedicati” – i dati relativi agli intermediari bancari presso cui sono stati accessi i conti, comprensivi degli elementi identificativi del rapporto (denominazione dell'istituto, numero del conto, IBAN) e delle eventuali successive modifiche nonché delle generalità e del codice fiscale dei soggetti delegati ad operare su detti conti. La medesima impresa si avvale, per ogni movimentazione finanziaria (in entrata o in uscita), degli intermediari di cui al decreto legge n. 143/1991. L'Appaltatore che si renderà responsabile della inosservanza di una delle predette clausole sarà considerato di non gradimento per la Regione con conseguente risoluzione di diritto del relativo contratto di appalto.

L'Appaltatore deve comunicare tali adempimenti alla Regione e al RUP in particolare.

Articolo 21 - Recesso

Fermo restando quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 e s.m.i, la Regione ha diritto, a suo insindacabile giudizio e senza necessità di motivazione, di recedere dal presente contratto in qualsiasi momento, con preavviso di almeno trenta giorni solari, da comunicarsi all'Appaltatore con PEC.

Dalla data di efficacia del recesso, l'Appaltatore dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno alla Regione. L'Appaltatore perde il diritto alle restituzioni, ad

indennizzi di sorta e al risarcimento del danno eventualmente prodottosi. L'Appaltatore ha diritto solo al pagamento di quanto correttamente eseguito a regola d'arte nonché del valore dei materiali ritenuti dall'amministrazione strettamente necessari ed effettivamente esistenti in magazzino, oltre al decimo dell'importo dei servizi o delle forniture non eseguite. Tale decimo è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta e l'ammontare netto dei servizi/forniture eseguiti.

Articolo 22 - Recesso per giusta causa e riduzione ad equità

In caso di sopravvenienze di fatto e/o normative interessanti la Regione che abbiano incidenza sull'esecuzione della fornitura o della prestazione del servizio, la stessa Regione potrà recedere in tutto o in parte unilateralmente dal contratto, con un preavviso di almeno trenta giorni solari, da comunicarsi all'Appaltatore con PEC.

Nelle ipotesi di recesso per giusta causa di cui al presente articolo, l'Appaltatore ha diritto al pagamento di quanto correttamente eseguito a regola d'arte secondo i corrispettivi e le condizioni di contratto e rinuncia, ora per allora, a qualsiasi pretesa risarcitoria, ad ogni ulteriore compenso o indennizzo e/o rimborso delle spese, anche in deroga a quanto stabilito all'art. 1671 codice civile. L'appaltatore perde, in ogni caso, il diritto alle restituzioni o ad indennizzi di sorta.

Ove ricorrano forme di inadempimento diverse da quelle suscettibili di risoluzione o di recesso, è ammessa la riduzione ad equità per gli aspetti economici.

Articolo 23 - Trattamento dei dati personali

La Regione informa l'Appaltatore che i dati contenuti nel presente contratto saranno trattati esclusivamente per lo svolgimento delle attività e per l'assolvimento degli obblighi previsti dalle leggi e dai regolamenti in materia. Le parti convengono che tutti i dati saranno utilizzati per soli fini istituzionali, assicurando la protezione e la riservatezza delle informazioni secondo quanto stabilito dal regolamento generale per la protezione dei dati personali n. 2016/679 (*General Data Protection Regulation o GDPR*).

Articolo 24 - Spese di contratto e trattamento fiscali

Sono a carico dell'Appaltatore le spese di bollo e registrazione del presente contratto, nonché tasse e contributi di ogni genere gravanti sulla prestazione, con la sola esclusione dell'Imposta sul Valore Aggiunto (I.V.A.), che sarà a carico della Regione.

Ai sensi della vigente normativa in materia, le imposte di registro e di bollo saranno versate in modalità telematica, ad eccezione degli allegati per i quali l'imposta di bollo viene regolarizzata attraverso l'apposizione dei contrassegni telematici apposti sulla copia analogica. Detti allegati sono conservati agli atti dell'Ufficio III AA.GG., Atti sottoposti a registrazione e Contratti e Urp della Segreteria della Giunta.

Restano a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri, spese, ecc., connessi ad inadempimenti ovvero ai casi di recesso del presente contratto.

Articolo 25 - Foro competente e disposizione di rinvio

Le parti convengono che per qualsiasi controversia, relativa all'interpretazione o esecuzione del presente contratto, è pregiudiziale la risoluzione bonaria della controversia, tenuto conto della prevalenza dell'interesse pubblico sotteso dalla procedura. In difetti, sarà competente il Foro di Napoli. Tale competenza è prevista dalle parti in via esclusiva, ai sensi e per gli effetti dell'art. 29, co 2, cod. proc. civ., ed espressamente esclusa, pertanto, la competenza di altro Giudice. La presente clausola di deroga alla competenza territoriale con previsione esclusiva del Foro di Napoli è pattuita nell'esclusivo interesse della Regione. Conseguentemente quest'ultima potrà adire sia al Foro suddetto, sia a quello competente per legge, mentre la controparte potrà adire esclusivamente il Foro di Napoli prescelto. È esclusa la competenza arbitrale.

Per tutto quanto non espressamente contemplato in contratto, si fa espresso rinvio a quanto previsto in materia dalla vigente normativa, comunitaria, nazionale e regionale.

Io Ufficiale Rogante ho ricevuto il presente contratto e dichiaro che questo atto, dattiloscritto da persona di mia fiducia, consta di(.....) pagine in bollo, di cui (.....) interamente occupate e la presente soltanto in parte, e dell'allegata procura e viene da me letto ai componenti i quali, avendolo riconosciuto conforme alla loro volontà, espressamente lo approvano ed, unitamente a me, lo sottoscrivono nell'ultima pagina apponendo le prescritte firme marginali sulle restanti.

Napoli, li

Le parti dichiarano di aver preso piena ed esatta visione e cognizione delle obbligazioni tutte precisate nelle sopracitate clausole ed in particolare di quelle distinte agli **artt. 4, 9, 11, 22 e 25** ai sensi degli artt. 1341 e 1342 cod. civ., dichiarano di approvarle specificamente intendendole come sottoscritte una per una.

Comune di

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Montaggio dei moduli prefabbricati e posa della compostiera di prossimità

COMMITTENTE: Regione Campamia.

CANTIERE: Area individuata dalle amministrazioni comunali

, 10/12/2019

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(ingegnere De Falco Antonio)

per presa visione

IL COMMITTENTE

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Edile
OGGETTO:	Montaggio dei moduli prefabbricati e posa della compostiera di prossimità
Importo presunto dei Lavori:	16 '000,00 euro
Numero massimo di lavoratori:	2 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	29 uomini/giorno

Dati del CANTIERE:

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Regione Campamia
Indirizzo:	Via S. Lucia, 81
CAP:	80100
Città:	Napoli

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome: **Antonio De Falco**
Qualifica: **ingegnere**
Indirizzo: **c/o Regione Campania via S. Lucia, 81**
CAP: **80100**
Città: **Napoli**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Antonio De Falco**
Qualifica: **ingegnere**
Indirizzo: **c/o Regione Campania via S. Lucia, 81**
CAP: **80100**
Città: **Napoli (NA)**

Direttore per l'esecuzione:

Nome e Cognome: **Chiara Sansone**
Qualifica: **dott.sa**
Indirizzo: **c/o Regione Campania via S. Lucia, 81**
CAP: **80100**
Città: **Napoli (Na)**

Direttore Operativo:

Nome e Cognome: **Antonio Vaccariello**
Indirizzo: **c/o Regione Campania via s.lucia, 81**
CAP: **80100**
Città: **Napoli (NA)**

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

da individuarsi in fase di gara

DATI IMPRESA:

Impresa:	Impresa affidataria
Ragione sociale:	impresa montaggio moduli

DATI IMPRESA:

Impresa:	Impresa affidataria
Ragione sociale:	impresa posa compostiere

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbal di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPEL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPEL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

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

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

I cantieri corrispondono alle aree individuate dai comuni per l'installazione delle compostiere di prossimità.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'intervento consiste nel montaggio dei moduli prefabbricati in acciaio e la posa all'interno degli stessi delle compostiere di prossimità tramite la connessione alla rete elettrica messa a disposizione dell'Amministrazione Comunale.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

la descrizione dell'area di cantiere dovrà essere fatta all'interno dei POS delle imprese vincitrici della gara.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Strade

Dovrà essere valutata l'interferenza con la viabilità pubblica. la zona dove verranno installati i moduli dovrà essere fisicamente separata tramite recinzioni metalliche.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Strade: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Lavori stradali. Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

Riferimenti Normativi:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Abitazioni

Indicare l'eventuale presenza di abitazioni in prossimità del cantiere, esposte agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare all'area circostante.

Evidenziare i rischi trasmissibili dall'attività del cantiere e illustrare i provvedimenti da assumere per annullarli.

Tali rischi di interferenza dovranno essere valutati all'interno dei POS delle imprese vincitrici dell'appalto.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

Rischi specifici:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Condizioni locali

Le condizioni idrogeologiche locali dovranno essere decritti nei POS delle imprese appaltatrici

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere.

Secondo quanto richiesto dall'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione dovrà riguardare, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi di almeno i seguenti aspetti:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) servizi igienico-assistenziali;
- c) viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (Consultazione del RLS);
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) (Cooperazione e coordinamento delle attività);
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Recinzioni e impianto di terra

L'area dove verranno montati i moduli e installate le compostiere di prossimità dovrà essere separata fisicamente tramite recinzioni mobili.

Durante il montaggio dei moduli prefabbricati gli impianti di cantiere dovranno essere connessi alla terra generale dell'impianto elettrico messo a disposizione dell'amministrazione comunale.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Strade: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Lavori stradali. Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

Riferimenti Normativi:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

- 2) Cannello per saldatura ossiacetilenica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi; 2) verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello portabombole; 3) verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello; 4) controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e in particolare nelle tubazioni lunghe più di 5 m; 5) verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri; 6) in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.

Durante l'uso: 1) trasportare le bombole con l'apposito carrello; 2) evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas; 3) non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore; 4) nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas; 5) tenere un estintore sul posto di lavoro; 6) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas; 2) riporre le bombole nel deposito di cantiere.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 3) segnale: Vietato ai pedoni;

- 4) segnale: Carichi sospesi;

- 5) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 6) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 7) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;
- 8) segnale:  Protezione obbligatoria per gli occhi;
- 9) segnale:  Estintore;

Rischi specifici:

- 1) Incendio;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine ridurre al minimo possibile i rischi d'incendio causati da materiali, sostanze e prodotti infiammabili e/o esplosivi, le attività lavorative devono essere progettate e organizzate, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori, tenendo conto delle seguenti indicazioni: **a)** le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro devono essere ridotte al minimo possibile in funzione alle necessità di lavorazione; **b)** deve essere evitata la presenza, nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili, di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni; **c)** devono essere evitate condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili; **d)** la gestione della conservazione, manipolazione, trasporto e raccolta degli scarti deve essere effettuata con metodi di lavoro appropriati; **e)** i lavoratori devono essere adeguatamente formati in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili.

Attrezzature di lavoro e sistemi di protezione. Le attrezzature di lavoro e i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni.

Sistemi e dispositivi di controllo delle attrezzature di lavoro. Devono essere adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori.

- 2) Investimento, ribaltamento;

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Preparazione delle aree

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Apprestamenti del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Sega circolare;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Impianti del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Avvitatore elettrico;
c) Scala semplice;
d) Scala doppia;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoamenti, stritolamenti.

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Ponteggio mobile o trabattello;

c) Scala doppia;

d) Scala semplice;

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Strutture principali in acciaio

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Montaggio di strutture verticali in acciaio

Montaggio di strutture orizzontali in acciaio

Montaggio di strutture verticali in acciaio (fase)

Montaggio dei pilastri, delle controventature e dell'orditura secondaria, disposta orizzontalmente tra i pilastri a consentire la disposizione delle chiusure opache verticali.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta dall'alto;

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Avvitatore elettrico;

c) Ponteggio metallico fisso;

d) Saldatrice elettrica;

e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio di strutture orizzontali in acciaio (fase)

Montaggio delle travi, delle capriate in acciaio e loro posizionamento in quota, delle controventature e dell'orditura secondaria.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Saldatrice elettrica;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Chiusure

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di opere di lattoneria

Montaggio di chiusure perimetrali con pannelli prefabbricati in lamiera zincata

Montaggio di serramenti esterni

Realizzazione di opere di lattoneria (fase)

Realizzazione di opere di lattoneria (scossaline, canali di gronda e pluviali).

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Montaggio di chiusure perimetrali con pannelli prefabbricati in lamiera zincata (fase)

Realizzazione delle chiusure opache verticali mediante pannelli prefabbricati in lamiera zincata, coibentati da fissare meccanicamente all'orditura secondaria disposta preventivamente tra i pilastri.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di chiusure perimetrali con pannelli prefabbricati in lamiera zincata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio di chiusure perimetrali con pannelli prefabbricati in lamiera zincata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) attrezzatura anticaduta; g) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Montaggio di serramenti esterni (fase)

Montaggio di serramenti esterni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di serramenti esterni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
b) Argano a cavalletto;
c) Attrezzi manuali;
d) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Impianti elettrico, televisivo, antintrusione, ecc**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Realizzazione di impianto di messa a terra

Realizzazione di impianto elettrico

Realizzazione di impianto di messa a terra (fase)

Realizzazione di impianto di messa a terra.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f)

indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto elettrico (fase)

Realizzazione di impianto elettrico.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Impianti di condizionamento

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Posa della macchina di condizionamento

Posa della macchina di condizionamento (fase)

Posa della macchina di condizionamento.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa della macchina di condizionamento;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa della macchina di condizionamento;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;

- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Avvitatore elettrico;
c) Scala doppia;
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Smobilizzo del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala doppia;
c) Scala semplice;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Compostiera di prossimità

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Posa della compostiera di prossimità

Posa della compostiera di prossimità (fase)

Posa della compostiera di comunità tramite gru e connessione degli impianti

Macchine utilizzate:

- 1) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento,

ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Eletttricista;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: elettricista;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Rumore;

b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Avvitatore elettrico;

c) Scala doppia;

d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 5) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 6) Rumore;
- 7) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio di strutture verticali in acciaio; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio;

Prescrizioni Organizzative:

Preparazione e assemblaggio. Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto e si devono organizzare gli elementi con le predisposizioni necessarie per la sicurezza di montaggio in quota.

Prescrizioni Esecutive:

Misure di sicurezza. Le misure di sicurezza da adottare, compatibilmente con le norme in vigore, possono consistere sostanzialmente in: **a)** impiego di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione quali: impalcature, ponteggi, ponti mobili, cestelli idraulici su carro; **b)** difese applicate alle strutture a piè d'opera o contestualmente al montaggio quali: balconcini, mensole, parapetti, passerelle; **c)** protezione a piè d'opera delle aperture mediante parapetti o coperture provvisorie; **d)** reti di sicurezza; **e)** difese applicate alle strutture immediatamente dopo il loro montaggio quali reti, posizionate all'interno e/o all'esterno dell'opera in corso di realizzazione, ancorate ai sistemi previsti in fase di progettazione e costruzione della carpenteria; **f)** attrezzature di protezione anticaduta collegate a sistemi di ancoraggio progettati e definiti negli elementi di carpenteria, da adottare in tutte le fasi transitorie di montaggio e di completamento delle protezioni; **g)** scale a mano, scale verticali con gabbia di protezione, scale sviluppabili, castello metallico con rampe di scale prefabbricate, cestelli idraulici su carro, da adottare per l'accesso ai posti di lavoro sopraelevati.

- b) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di opere di lattoneria; Montaggio di serramenti esterni; Posa della macchina di condizionamento;

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- c) **Nelle lavorazioni:** Montaggio di chiusure perimetrali con pannelli prefabbricati in lamiera zincata;

Prescrizioni Organizzative:

Istruzioni del fornitore. Le misure di sicurezza adottate contro il rischio di caduta dall'alto devono essere identificate tenendo conto delle istruzioni formulate dal fornitore dei prefabbricati. Tali istruzioni dovranno essere compatibili con le predisposizioni costruttive adottate in fase di progettazione e costruzione.

Prescrizioni Esecutive:

Misure di sicurezza. Le misure di sicurezza da adottare, compatibilmente con le norme in vigore, possono consistere sostanzialmente in: **a)** impiego di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione quali: impalcature, ponteggi, ponti mobili, cestelli idraulici su carro; **b)** difese applicate alle strutture prefabbricate a piè d'opera quali: balconcini, mensole, parapetti, passerelle; **c)** protezione a piè d'opera delle aperture mediante parapetti o coperture provvisorie; **d)** reti di sicurezza; **e)** difese applicate alle strutture prefabbricate immediatamente dopo il loro montaggio; **f)** attrezzature di protezione anticaduta collegate a sistemi di ancoraggio progettati e definiti negli elementi prefabbricati, da adottare in assenza delle protezioni di cui sopra e fino alla loro completa installazione; **g)** scale a mano, scale verticali con gabbia di protezione, scale sviluppabili, castello metallico con rampe di scale prefabbricate, cestelli idraulici su carro, da adottare per l'accesso ai posti di lavoro sopraelevati.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento

di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Realizzazione di opere di lattoneria; Montaggio di chiusure perimetrali con pannelli prefabbricati in lamiera zincata; Montaggio di serramenti esterni; Posa della macchina di condizionamento; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Soggetti abilitati. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Montaggio di serramenti esterni;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Montaggio di strutture verticali in acciaio; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto elettrico;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

- b) Nelle lavorazioni:** Posa della compostiera di prossimità;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

- c) Nelle macchine:** Autocarro; Autogru;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto elettrico;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

- b) Nelle lavorazioni:** Posa della compostiera di prossimità;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

- c) Nelle macchine:** Autocarro; Autogru;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Ponteggio metallico fisso;
- 6) Ponteggio mobile o trabattello;
- 7) Saldatrice elettrica;
- 8) Scala doppia;
- 9) Scala semplice;
- 10) Sega circolare;
- 11) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 12) Trapano elettrico.

Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta; e) indumenti protettivi.

Argano a cavalletto

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta; e) indumenti protettivi.

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

- Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.
- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

Ponteggio mobile o trabattello

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

Saldatrice elettrica

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

Scala doppia

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

- 3) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 4) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Scala semplice

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antidrucciolio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antidrucciolio alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autogru

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto elettrico; Posa della macchina di condizionamento; Posa della compostiera di prossimità.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere .	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto elettrico; Posa della macchina di condizionamento; Smobilizzo del cantiere; Posa della compostiera di prossimità.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Montaggio di chiusure perimetrali con pannelli prefabbricati in lamiera zincata; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Posa della compostiera di prossimità.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo, e dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:**Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

2) Interferenza nel periodo dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo, e dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:**Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Allestimento di servizi sanitari del cantiere :

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

3) Interferenza nel periodo dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
- Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo, e dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:**Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Allestimento di servizi sanitari del cantiere :

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

4) Interferenza nel periodo dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:
- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo, e dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:**Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

5) Interferenza nel periodo dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo, e dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

6) Interferenza nel periodo dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo, e dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10/12/2019 al 10/12/2019 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Allestimento di servizi sanitari del cantiere :

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Riunione di coordinamento

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

Riunione di coordinamento tra RLS

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Pronto soccorso:

a cura del committente
gestione comune tra le imprese

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Pronto Soccorso tel. 118

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	3
Responsabili	pag.	4
Imprese	pag.	5
Documentazione	pag.	7
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	8
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	9
Area del cantiere	pag.	10
Caratteristiche area del cantiere	pag.	11
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	12
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	13
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	14
Organizzazione del cantiere	pag.	15
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	17
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	18
• Preparazione delle aree	pag.	18
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	pag.	18
• Apprestamenti del cantiere	pag.	18
• Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)	pag.	18
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)	pag.	19
• Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)	pag.	19
• Impianti del cantiere	pag.	20
• Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)	pag.	20
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)	pag.	20
• Strutture principali in acciaio	pag.	21
• Montaggio di strutture verticali in acciaio (fase)	pag.	21
• Montaggio di strutture orizzontali in acciaio (fase)	pag.	21
• Chiusure	pag.	22
• Realizzazione di opere di lattoneria (fase)	pag.	22
• Montaggio di chiusure perimetrali con pannelli prefabbricati in lamiera zincata (fase)	pag.	22
• Montaggio di serramenti esterni (fase)	pag.	23
• Impianti elettrico, televisivo, antintrusione, ecc	pag.	23
• Realizzazione di impianto di messa a terra (fase)	pag.	23
• Realizzazione di impianto elettrico (fase)	pag.	24
• Impianti di condizionamento	pag.	24
• Posa della macchina di condizionamento (fase)	pag.	24
• Smobilizzo del cantiere	pag.	25
• Smobilizzo del cantiere (fase)	pag.	25
• Compostiera di prossimità	pag.	25
• Posa della compostiera di prossimità (fase)	pag.	25
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	27
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	31
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	35
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	36
Coordinamento generale del psc	pag.	37
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	38
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	41

Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	42
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	43
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	44
Conclusioni generali	pag.	45

, 10/12/2019

Firma

ALLEGATO "B"

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Montaggio dei moduli prefabbricati e posa della compostiera di prossimità

COMMITTENTE: Regione Campania.

CANTIERE: Aree individuate dalle Amministrazioni comunali

, 10/12/2019

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(ingegnere De Falco Antonio)

per presa visione

IL COMMITTENTE

ingegnere De Falco Antonio

c/o Regione Campania via S.Lucia, 81
80100 Napoli (NA)
Tel.: \$EMPTY_CSP_09\$ - Fax: \$EMPTY_CSP_10\$
E-Mail: \$EMPTY_CSP_11\$

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito con modificazioni dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito con modificazioni dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**;
- **D.L. 12 maggio 2012, n. 57**, convertito con modificazioni dalla **L. 12 luglio 2012, n. 101**;
- **L. 1 ottobre 2012, n. 177**;
- **L. 24 dicembre 2012, n. 228**;
- **D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32**;
- **D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44**;
- **D.L. 21 giugno 2013, n. 69**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 98**;
- **D.L. 28 giugno 2013, n. 76**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 99**;
- **D.L. 14 agosto 2013, n. 93**, convertito con modificazioni dalla **L. 15 ottobre 2013, n. 119**;
- **D.L. 31 agosto 2013, n. 101**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 ottobre 2013, n. 125**;
- **D.L. 23 dicembre 2013, n. 145**, convertito con modificazioni dalla **L. 21 febbraio 2014, n. 9**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2014, n. 19**.

Individuazione del criterio generale seguito per la valutazione dei rischi

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
Molto probabile	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione, 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	[P4]
Probabile	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	[P3]
Poco probabile	1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	[P2]
Improbabile	1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	[P1]

L'**Entità del danno [E]** è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

Soglia	Descrizione dell'entità del danno	Valore
Gravissimo	1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.	[E4]
Grave	1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.	[E3]
Significativo	1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. 2) Esposizione cronica con effetti reversibili.	[E2]
Lieve	1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.	[E1]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il **Rischio [R]**, quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Rischio [R]	Improbabile [P1]	Poco probabile [P2]	Probabile [P3]	Molto probabile [P4]
Danno lieve [E1]	Rischio basso [P1]X[E1]=1	Rischio basso [P2]X[E1]=2	Rischio moderato [P3]X[E1]=3	Rischio moderato [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	Rischio basso [P1]X[E2]=2	Rischio moderato [P2]X[E2]=4	Rischio medio [P3]X[E2]=6	Rischio rilevante [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	Rischio moderato [P1]X[E3]=3	Rischio medio [P2]X[E3]=6	Rischio rilevante [P3]X[E3]=9	Rischio alto [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	Rischio moderato [P1]X[E4]=4	Rischio rilevante [P2]X[E4]=8	Rischio alto [P3]X[E4]=12	Rischio alto [P4]X[E4]=16

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
	- AREA DEL CANTIERE -	
	FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	
FE	Strade	
RS	Investimento	E4 * P1 = 4
	RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE	
RT	Abitazioni	
RS	Rumore	E2 * P1 = 2
RS	Polveri	E2 * P1 = 2
	- ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE -	
OR	Recinzioni e impianto di terra	
IN	Incendio [Rischio basso di incendio.]	E2 * P1 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
	- LAVORAZIONI E FASI -	
LF	Preparazione delle aree	
	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.74 uomini al giorno, per max. ore complessive 5.93)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [100.72 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [2.27 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.41 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (Max. ore 5.93)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 5.93)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	Apprestamenti del cantiere	
	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.74 uomini al giorno, per max. ore complessive 5.93)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [86.86 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [3.02 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.88 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [3.75 ore]	
LV	Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (Max. ore 5.93)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 5.93)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)		
<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.74 uomini al giorno, per max. ore complessive 5.93)		
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [86.86 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [3.02 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.88 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [3.75 ore]	
LV	Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (Max. ore 5.93)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 5.93)	
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)		
<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.30 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.37)		
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [34.74 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [1.21 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.75 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [1.50 ore]	
LV	Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere (Max. ore 2.37)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 2.37)	
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	Impianti del cantiere	
	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)	
LF	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.74 uomini al giorno, per max. ore complessive 5.93) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [65.22 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [5.63 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (Max. ore 5.93)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
	Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)	
LF	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.74 uomini al giorno, per max. ore complessive 5.93) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [100.79 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [5.63 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere (Max. ore 5.93)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
LF	Strutture principali in acciaio	
	Montaggio di strutture verticali in acciaio (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.94 uomini al giorno, per max. ore complessive 39.53)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [711.46 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [69.17 ore]	
LV	Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio (Max. ore 39.53)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Saldatrice elettrica	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
	Montaggio di strutture orizzontali in acciaio (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.94 uomini al giorno, per max. ore complessive 39.53)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [711.46 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [69.17 ore]	
LV	Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio (Max. ore 39.53)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Saldatrice elettrica	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
LF	Chiusure	
	Realizzazione di opere di lattoneria (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.36 uomini al giorno, per max. ore complessive 10.87)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [76.09 ore]	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [10.87 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [10.87 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [21.74 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [10.33 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria (Max. ore 10.87)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
LF	Montaggio di chiusure perimetrali con pannelli prefabbricati in lamiera zincata (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.96 uomini al giorno, per max. ore complessive 23.72) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [47.19 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [7.26 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [4.51 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [18.02 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [18.02 ore]	
LV	Addetto al montaggio di chiusure perimetrali con pannelli prefabbricati in lamiera zincata (Max. ore 23.72)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 23.72)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	Montaggio di serramenti esterni (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.22 uomini al giorno, per max. ore complessive 17.79) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [142.29 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [35.57 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [16.90 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [35.57 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [71.15 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [16.90 ore]	
LV	Addetto al montaggio di serramenti esterni (Max. ore 17.79)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
LF	Impianti elettrico, televisivo, antintrusione, ecc	
	Realizzazione di impianto di messa a terra (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.73 uomini al giorno, per max. ore complessive 13.83)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [179.84 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [1.66 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [2.08 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra (Max. ore 13.83)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
	Realizzazione di impianto elettrico (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.46 uomini al giorno, per max. ore complessive 27.67)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [359.68 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [3.32 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [4.15 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico (Max. ore 27.67)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	Impianti di condizionamento	
	Posa della macchina di condizionamento (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.52 uomini al giorno, per max. ore complessive 4.15)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [53.95 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [3.94 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [3.94 ore]	
LV	Addetto alla posa della macchina di condizionamento (Max. ore 4.15)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
LF	Smobilizzo del cantiere	
	Smobilizzo del cantiere (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.49 uomini al giorno, per max. ore complessive 3.95)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [61.62 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [1.21 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.75 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [3.00 ore]	
LV	Addetto allo smobilizzo del cantiere (Max. ore 3.95)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 3.95)	
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	Compostiera di prossimità	
	Posa della compostiera di prossimità (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.47 uomini al giorno, per max. ore complessive 19.76)	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [223.60 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [1.13 ore]	
LF	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [3.67 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [2.03 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [2.68 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.26 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [2.54 ore]	
LV	Elettricista (Max. ore 19.76)	
AT	Attrezzi manuali	

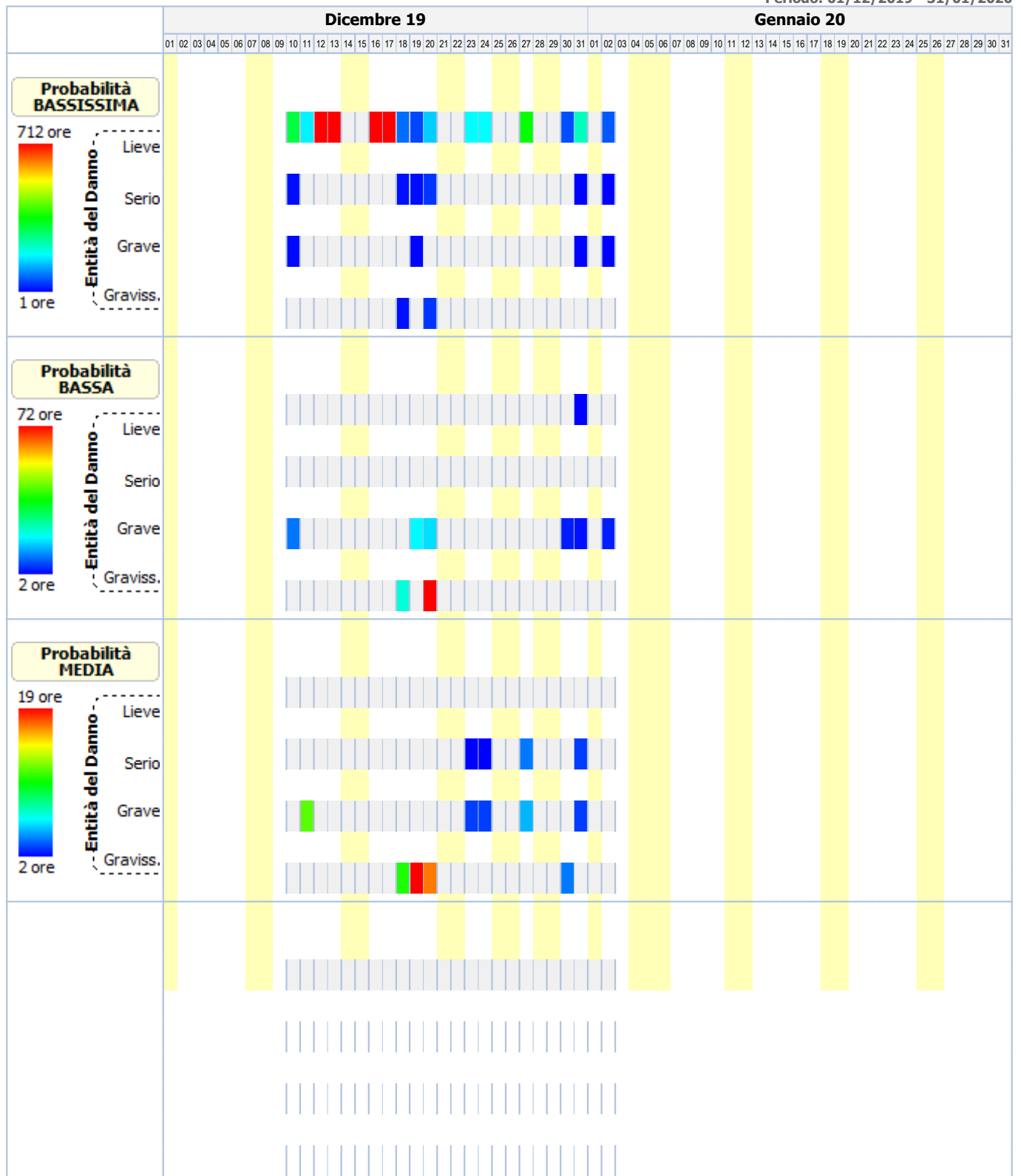
Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
MA	Autogru (Max. ore 19.76)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2

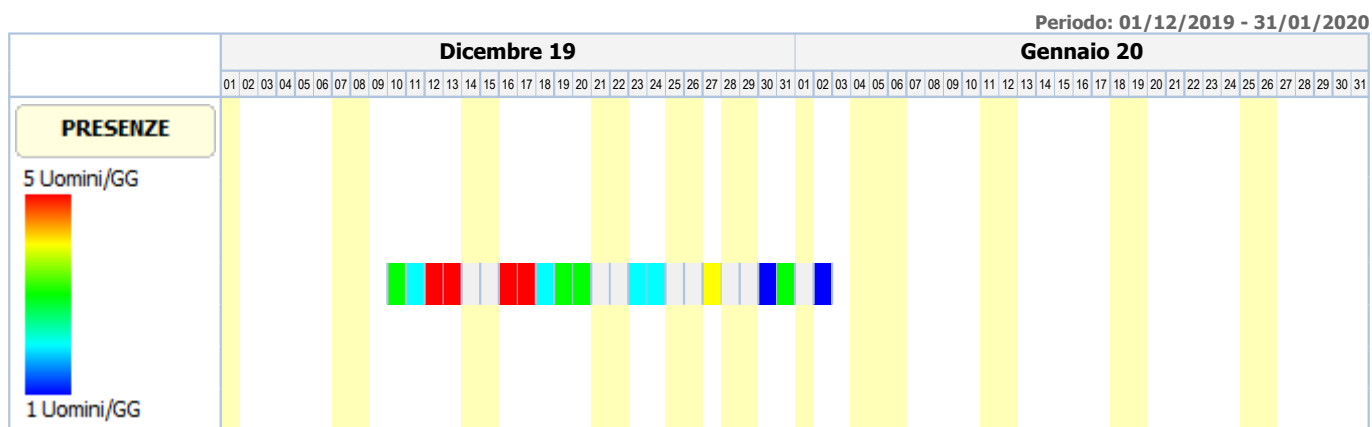
LEGENDA:

[CA] = Caratteristiche area del Cantiere; [FE] = Fattori esterni che comportano rischi per il Cantiere; [RT] = Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante; [OR] = Organizzazione del Cantiere; [LF] = Lavorazione; [MA] = Macchina; [LV] = Lavoratore; [AT] = Attrezzo; [RS] = Rischio; [RM] = Rischio rumore; [VB] = Rischio vibrazioni; [CH] = Rischio chimico; [CHS] = Rischio chimico (sicurezza); [MC1] = Rischio M.M.C.(sollevamento e trasporto); [MC2] = Rischio M.M.C.(spinta e traino); [MC3] = Rischio M.M.C.(elevata frequenza); [ROA] = Rischio R.O.A.(operazioni di saldatura); [CM] = Rischio cancerogeno e mutageno; [BIO] = Rischio biologico; [RL] = Rischio R.O.A. (laser); [RNC] = Rischio R.O.A. (non coerenti); [CEM] = Rischio campi elettromagnetici; [AM] = Rischio amianto; [RON] = Rischio radiazioni ottiche naturali; [MCS] = Rischio microclima (caldo severo); [MFS] = Rischio microclima (freddo severo); [SA] = Rischio scariche atmosferiche; [IN] = Rischio incendio; [PR] = Prevenzione; [IC] = Coordinamento; [SG] = Segnaletica; [CG] = Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi; [UO] = Ulteriori osservazioni; [E1] = Danno lieve; [E2] = Danno significativo; [E3] = Danno grave; [E4] = Danno gravissimo; [P1] = Improbabile; [P2] = Poco probabile; [P3] = Probabile; [P4] = Molto probabile.

GRAFICI probabilità/entità del danno

Periodo: 01/12/2019 - 31/01/2020





ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione giornaliera o settimanale e per il calcolo dell'attenuazione offerta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito, si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- **UNI EN ISO 9612:2011**, "Acustica - Determinazione dell'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro - Metodo tecnico progettuale".
- **UNI 9432:2011**, "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro".
- **UNI EN 458:2005**, "Protettori dell'udito - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione - Documento guida".

Premessa

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Qualora i dati indicati nelle schede di valutazione, riportate nella relazione, hanno origine da Banca Dati [B], la valutazione relativa a quella scheda ha carattere preventivo, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81.

Calcolo dei livelli di esposizione

I modelli di calcolo adottati per stimare i livelli di esposizione giornaliera o settimanale di ciascun lavoratore, l'attenuazione e adeguatezza dei dispositivi sono i modelli riportati nella normativa tecnica. In particolare ai fini del calcolo dell'esposizione personale al rumore è stata utilizzata la seguente espressione che impiega le percentuali di tempo dedicato alle attività, anziché il tempo espresso in ore/minuti:

dove:

- L_{EX} è il livello di esposizione personale in dB(A);
- $L_{Aeq,i}$ è il livello di esposizione media equivalente L_{eq} in dB(A) prodotto dall'i-esima attività comprensivo delle incertezze;
- p_i è la percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima

Ai fini della verifica del rispetto del valore limite 87 dB(A) per il calcolo dell'esposizione personale effettiva al rumore l'espressione utilizzata è analoga alla precedente dove, però, si è utilizzato al posto di livello di esposizione media equivalente il livello di esposizione media equivalente effettivo che tiene conto dell'attenuazione del DPI scelto.

I metodi utilizzati per il calcolo del $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo a livello dell'orecchio quando si indossa il protettore auricolare, a seconda dei dati disponibili sono quelli previsti dalla norma UNI EN 458:

- Metodo in Banda d'Ottava
- Metodo HML
- Metodo di controllo HML
- Metodo SNR
- Metodo per rumori impulsivi

La verifica di efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, applicando sempre le indicazioni fornite dalla UNI EN 458, è stata fatta confrontando $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo con quelli desumibili dalle seguenti tabella.

Rumori non impulsivi	
Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq}	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 5	Accettabile
Tra Lact - 5 e Lact - 10	Buona
Tra Lact - 10 e Lact - 15	Accettabile
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

Rumori non impulsivi "Controllo HML" (*)	
Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq}	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 15	Accettabile/Buona
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

Rumori impulsivi	
Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq} e p_{peak}	Stima della protezione
L_{Aeq} o p_{peak} maggiore di Lact	DPI-u non adeguato
L_{Aeq} e p_{peak} minori di Lact	DPI-u adeguato

Il livello di azione Lact, secondo le indicazioni della UNI EN 458, corrisponde al valore d'azione oltre il quale c'è l'obbligo di utilizzo dei DPI dell'udito.

(*) Nel caso il valore di attenuazione del DPI usato per la verifica è quello relativo al rumore ad alta frequenza (Valore H) la stima della protezione vuol verificare se questa è "insufficiente" (L_{Aeq} maggiore di Lact) o se la protezione "può essere accettabile" (L_{Aeq} minore di Lact) a condizione di maggiori informazioni sul rumore che si sta valutando.

Banca dati RUMORE del CPT di Torino

Banca dati realizzata dal C.P.T.-Torino e co-finanziata da INAIL-Regione Piemonte, in applicazione del comma 5-bis, art.190 del D.Lgs. 81/2008 al fine di garantire disponibilità di valori di emissione acustica per quei casi nei quali risulti impossibile disporre di valori misurati sul campo. Banca dati approvata dalla Commissione Consultiva Permanente in data 20 aprile 2011. La banca dati è realizzata secondo la metodologia seguente:

- Procedure di rilievo della potenza sonora, secondo la norma UNI EN ISO 3746 – 2009.
- Procedure di rilievo della pressione sonora, secondo la norma UNI 9432 - 2008.

Schede macchina/attrezzatura complete di:

- dati per la precisa identificazione (tipologia, marca, modello);
- caratteristiche di lavorazione (fase, materiali);
- analisi in frequenza;

Per le misure di potenza sonora si è utilizzata questa strumentazione:

- Fonometro: B&K tipo 2250.
- Calibratore: B&K tipo 4231.
- Nel 2008 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4189 da 1/2".
- Nel 2009 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4155 da 1/2".

Per le misurazioni di pressione sonora si utilizza un analizzatore SVANTEK modello "SVAN 948" per misure di Rumore, conforme alle norme EN 60651/1994, EN 60804/1 994 classe 1, ISO 8041, ISO 108161 IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1

La strumentazione è costituita da:

- Fonometro integratore mod. 948, di classe I, digitale, conforme a: IEC 651, IEC 804 e IEC 61 672-1. Velocità di acquisizione da 10 ms a 1 h con step da 1 sec. e 1 min.
- Ponderazioni: A, B, Lin.
- Analizzatore: Real-Time 1/1 e 1/3 d'ottava, FFT, RT60.
- Campo di misura: da 22 dBA a 140 dBA.
- Gamma dinamica: 100 dB, A/D convertitore 4 x 20 bits.
- Gamma di frequenza: da 10 Hz a 20 kHz.
- Rettificatore RMS digitale con rivelatore di Picco, risoluzione 0,1 dB.
- Microfono: SV 22 (tipo 1), 50 mV/Pa, a condensatore polarizzato 1/2" con preamplificatore IEPE modello SV 12L.
- Calibratore: B&K (tipo 4230), 94 dB, 1000 Hz.

Per ciò che concerne i protocolli di misura si rimanda all'allegato alla lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 30 giugno 2011.

N.B. La dove non è stato possibile reperire i valori di emissione sonora di alcune attrezzature in quanto non presenti nella nuova banca dati del C.P.T.-Torino si è fatto riferimento ai valori riportati ne precedente banca dati anche questa approvata dalla Commissione Consultiva Permanente.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Di seguito sono riportati i lavoratori impiegati in lavorazioni e attività comportanti esposizione al rumore. Per ogni mansione è indicata la fascia di appartenenza al rischio rumore.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
2) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
3) Autocarro	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
4) Autogru	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
5) Elettricista	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione e, così come disposto dalla normativa tecnica, i seguenti dati:

- i tempi di esposizione per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore, come forniti dal datore di lavoro previa consultazione con i lavoratori o con i loro rappresentanti per la sicurezza;
- i livelli sonori continui equivalenti ponderati A per ciascuna attività (attrezzatura) comprensivi di incertezze;
- i livelli sonori di picco ponderati C per ciascuna attività (attrezzatura);
- i rumori impulsivi;
- la fonte dei dati (se misurati [A] o da Banca Dati [B]);
- il tipo di DPI-u da utilizzare.
- livelli sonori continui equivalenti ponderati A effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- livelli sonori di picco ponderati C effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- efficacia dei dispositivi di protezione auricolare;
- livello di esposizione giornaliera o settimanale o livello di esposizione a attività con esposizione al rumore molto variabile (art. 191);

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra	SCHEDA N.1 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	SCHEDA N.1 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Elettricista	SCHEDA N.1 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Autocarro	SCHEDA N.2 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autogru	SCHEDA N.3 - Rumore per "Operatore autogru"

SCHEDA N.1 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore													
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione								
					Banda d'ottava APV					L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k				

	dB(C)		dB(C)														
1) SCANALATRICE - HILTI - DC-SE19 [Scheda: 945-TO-669-1-RPR-11]																	
15.0	104.5	NO	78.3	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]												
	122.5	[B]	122.5		-	-	-	-	-	-	-	35.0	-	-	-		
LEX			97.0														
LEX(effettivo)			71.0														
Fascia di appartenenza:																	
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".																	
Mansioni:																	
Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico; Elettricista.																	

SCHEDA N.2 - Rumore per "Operatore autocarro"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k					
1) AUTOCARRO (B36)																
85.0	78.0	NO	78.0	-	-											
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LEX			78.0													
LEX(effettivo)			78.0													
Fascia di appartenenza:																
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".																
Mansioni:																
Autocarro.																

SCHEDA N.3 - Rumore per "Operatore autogrù"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k					
1) AUTOGRU' (B90)																
75.0	81.0	NO	81.0	-	-											
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LEX		80.0														

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore															
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione										
	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k				
LEX(effettivo)		80.0													

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:

Autogru.

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

Premessa

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazioni è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Individuazione dei criteri seguiti per la valutazione

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche delle attività lavorative svolte, coerentemente a quanto indicato nelle "Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro" elaborate dall'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

Il procedimento seguito può essere sintetizzato come segue:

- individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- individuazione dei tempi di esposizione;
- individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate;
- individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione;
- determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

Individuazione dei lavoratori esposti al rischio

L'individuazione dei lavoratori esposti al rischio vibrazioni discende dalla conoscenza delle mansioni svolte dal singolo lavoratore, o meglio dall'individuazione degli utensili manuali, di macchinari condotti a mano o da macchinari mobili utilizzati nelle attività lavorative. E' noto che lavorazioni in cui si impugnano utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti possono indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, così come attività lavorative svolte a bordo di mezzi di trasporto o di movimentazione espongono il corpo a vibrazioni o impatti, che possono risultare nocivi per i soggetti esposti.

Individuazione dei tempi di esposizione

Il tempo di esposizione al rischio vibrazioni dipende, per ciascun lavoratore, dalle effettive situazioni di lavoro. Ovviamente il tempo di effettiva esposizione alle vibrazioni dannose è inferiore a quello dedicato alla lavorazione e ciò per effetto dei periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto o per altri motivi tecnici, tra cui anche l'adozione di dispositivi di protezione individuale. Si è stimato, in relazione alle metodologie di lavoro adottate e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, il coefficiente di riduzione specifico.

Individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate

La "Direttiva Macchine" obbliga i costruttori a progettare e costruire le attrezzature di lavoro in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse dalla macchina siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte. Inoltre, prescrive che le istruzioni per l'uso contengano anche le seguenti indicazioni: a) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superi $2,5 \text{ m/s}^2$; se tale livello è inferiore o pari a $2,5 \text{ m/s}^2$, occorre indicarlo; b) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza,

dell'accelerazione cui è esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superiori $0,5 \text{ m/s}^2$; se tale livello è inferiore o pari a $0,5 \text{ m/s}^2$, occorre indicarlo; c) l'incertezza della misurazione; d) i coefficienti moltiplicativi che consentono di stimare i dati in campo a partire dai dati di certificazione.

Individuazione del livello di esposizione durante l'utilizzo

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, conformemente alle disposizioni dell'art. 202, comma 2, del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., si è fatto riferimento alla Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca consultabile sul sito www.portaleagentifisici.it) e/o alle informazioni fornite dai produttori, utilizzando i dati secondo le modalità nel seguito descritte.

[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV ISPESL

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili, in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, i valori di vibrazione misurati, in condizioni d'uso rapportabili a quelle operative, comprensivi delle informazioni sull'incertezza della misurazione.

Si assume quale valore di riferimento quello misurato, riportato in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, comprensivo dell'incertezza estesa della misurazione.

[B] - Valore del fabbricante opportunamente corretto

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili i valori di vibrazione dichiarati dal fabbricante.

Se i valori di vibrazioni dichiarati dal fabbricante fanno riferimento a normative tecniche di non recente emanazione, salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è assunto quale valore di riferimento quello indicato dal fabbricante, maggiorato del fattore di correzione definito in Banca Dati Vibrazione dell'ISPESL o forniti dal rapporto tecnico UNI CEN/TR 15350:2014.

Qualora i valori di vibrazioni dichiarati dal fabbricante fanno riferimento alle più recenti normative tecniche in conformità alla nuova direttiva macchine (Direttiva 2006/42/CE, recepita in Italia con D.Lgs. 17/2010), salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di riferimento quello indicato dal fabbricante comprensivo del valore di incertezza esteso.

[C] - Valore misurato di attrezzatura similare in BDV ISPESL

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati di attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza).

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di riferimento quello misurato, riportato in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, di una attrezzatura similare (stessa categoria, stessa potenza) comprensivo dell'incertezza estesa della misurazione.

[D] - Valore misurato di attrezzatura peggiore in BDV ISPESL

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici né dati per attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza), ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati per attrezzature della stessa tipologia.

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di riferimento quello misurato, riportato in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, dell'attrezzatura peggiore comprensivo dell'incertezza estesa della misurazione.

[E] - Valore tipico dell'attrezzatura (solo PSC)

Nella redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) vige l'obbligo di valutare i rischi specifici delle lavorazioni, anche se non sono ancora noti le macchine e gli utensili utilizzati dall'impresa esecutrice e, quindi, i relativi valori di vibrazioni.

In questo caso viene assunto, come valore base di vibrazione, quello più comune per la tipologia di attrezzatura utilizzata in fase di esecuzione.

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, in assenza di valori di riferimento certi, si è proceduto come segue:

Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di otto ore

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, $A(8)$ (m/s^2), calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati ($A(w)_{\text{sum}}$) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001.

L'espressione matematica per il calcolo di $A(8)$ è di seguito riportata.

dove:

$$A(w)_{\text{sum}} = (a_{wx}^2 + a_{wy}^2 + a_{wz}^2)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e awx, awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s²) lungo gli assi x, y e z (ISO 5349-1: 2001).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s², sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2}$$

dove:

A(8)_i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{\text{sum},i} (T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di T%_i e A(w)_{sum,i} sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)_{sum} relativi alla operazione i-esima.

Vibrazioni trasmesse al corpo intero

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s²), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali:

$$A(w)_{\text{max}} = \max (1,40 \cdot a_{wx}; 1,40 \cdot a_{wy}; a_{wz})$$

secondo la formula di seguito riportata:

$$A(8) = A(w)_{\text{max}} (T\%)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e A(w)_{max} il valore massimo tra 1,40awx, 1,40awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s²) lungo gli assi x, y e z (ISO 2631-1: 1997).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s², sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2}$$

dove:

A(8)_i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

in cui i valori di T%_i a A(w)_{max,i} sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)_{max} relativi alla operazione i-esima.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a vibrazioni e il relativo esito della valutazione del rischio suddiviso in relazione al corpo intero (WBV) e al sistema mano braccio (HAV).

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE	
	Mano-braccio (HAV)	Corpo intero (WBV)
1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
2) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
3) Autocarro	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "
4) Autogru	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "
5) Elettricista	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Elettricista	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Autocarro	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Autogru	SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Operatore autogru"

SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni): a) utilizzo scanalatrice per 15%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Scanalatrice (generica)					
15.0	0.8	12.0	7.2	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		12.00	2.501		
Fascia di appartenenza:					
Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"					
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"					
Mansioni:					
Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico; Elettricista.					

SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo autocarro per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Autocarro (generico)					
60.0	0.8	48.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		48.00	0.374		
Fascia di appartenenza:					
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"					
Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s ² "					
Mansioni:					
Autocarro.					

SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Operatore autogrù"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) movimentazione carichi per 50%; b) spostamenti per 25%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Autogrù (generica)					
75.0	0.8	60.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		60.00	0.372		
Fascia di appartenenza:					
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"					
Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s ² "					
Mansioni:					
Autogrù.					

ANALISI E VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente alla normativa tecnica applicabile:

- **ISO 11228-1:2003**, "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carrying"

Premessa

La valutazione dei rischi derivanti da azioni di sollevamento e trasporto riportata di seguito è stata eseguita secondo le disposizioni del D.Lgs del 9 aprile 2008, n.81 e la normativa tecnica ISO 11228-1, ed in particolare considerando:

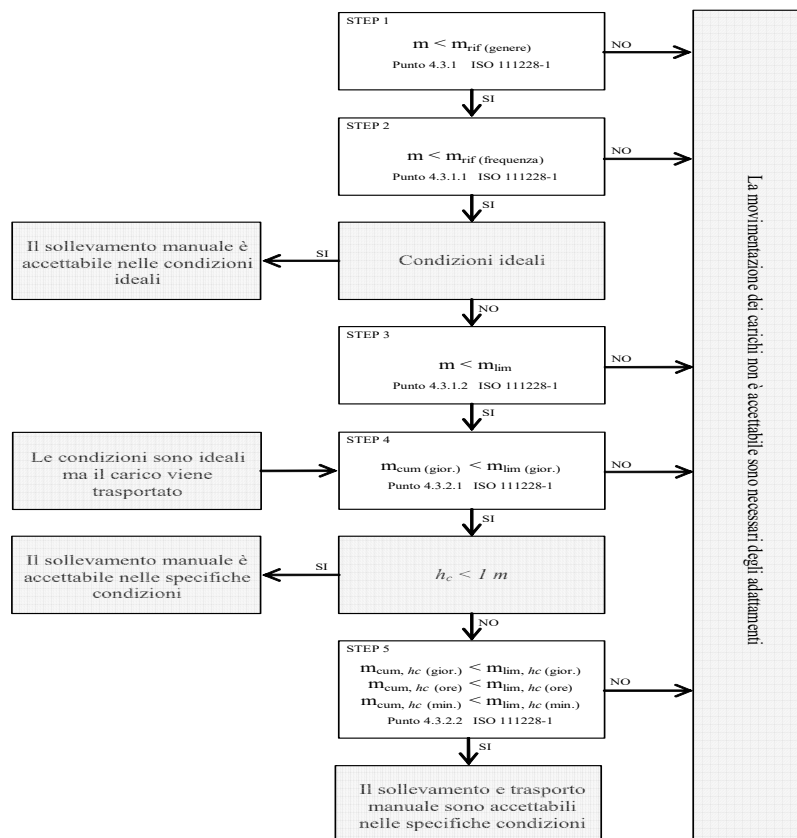
- la fascia di età e sesso di gruppi omogenei lavoratori;
- le condizioni di movimentazione;
- il carico sollevato, la frequenza di sollevamento, la posizione delle mani, la distanza di sollevamento, la presa, la distanza di trasporto;
- i valori del carico, raccomandati per il sollevamento e il trasporto;
- gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- l'informazione e formazione dei lavoratori.

Valutazione del rischio

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati i **gruppi omogenei di lavoratori** corrispondenti ai gruppi di lavoratori che svolgono la medesima attività nell'ambito del processo produttivo dall'azienda. Quindi si è proceduto, a secondo del gruppo, alla valutazione del rischio. La valutazione delle azioni del sollevamento e del trasporto, ovvero la movimentazione di un oggetto dalla sua posizione iniziale verso l'alto, senza ausilio meccanico, e il trasporto orizzontale di un oggetto tenuto sollevato dalla sola forza dell'uomo si basa su un modello costituito da cinque step successivi:

- Step 1 valutazione del peso effettivamente sollevato rispetto alla massa di riferimento;
- Step 2 valutazione dell'azione in relazione alla frequenza raccomandata in funzione della massa sollevata;
- Step 3 valutazione dell'azione in relazione ai fattori ergonomici (per esempio, la distanza orizzontale, l'altezza di sollevamento, l'angolo di asimmetria ecc.);
- Step 4 valutazione dell'azione in relazione alla massa cumulativa giornaliera (ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza del trasporto);
- Step 5 valutazione concernente la massa cumulativa e la distanza del trasporto in piano.

I cinque passaggi sono illustrati con lo schema di flusso rappresentato nello schema 1. In ogni step sono desunti o calcolati valori limite di riferimento (per esempio, il peso limite). Se la valutazione concernente il singolo step porta a una conclusione positiva, ovvero il valore limite di riferimento è rispettato, si passa a quello successivo. Qualora, invece, la valutazione porti a una conclusione negativa, è necessario adottare azioni di miglioramento per riportare il rischio a condizioni accettabili.



Valutazione della massa di riferimento in base al genere, m_{rif}

Nel primo step si confronta il peso effettivo dell'oggetto sollevato con la massa di riferimento m_{rif} , che è desunta dalla tabella presente nell'Allegato C alla norma ISO 11228-1. La massa di riferimento si differenzia a seconda del genere (maschio o femmina), in linea con quanto previsto dall'art. 28, D.Lgs. n. 81/2008, il quale ha stabilito che la valutazione dei rischi deve comprendere anche i rischi particolari, tra i quali quelli connessi alle differenze di genere.

La massa di riferimento è individuata, a seconda del genere che caratterizza il gruppo omogeneo, al fine di garantire la protezione di almeno il 90% della popolazione lavorativa.

La massa di riferimento costituisce il peso limite in condizioni ergonomiche ideali e che, qualora le azioni di sollevamento non siano occasionali.

Valutazione della massa di riferimento in base alla frequenza, m_{rif}

Nel secondo step si procede a confrontare il peso effettivamente sollevato con la frequenza di movimentazione f (atti/minuto); in base alla durata giornaliera della movimentazione, solo breve e media durata, si ricava il peso limite raccomandato, in funzione della frequenza, in base al grafico di cui alla figura 2 della norma ISO 11228-1.

Valutazione della massa in relazione ai fattori ergonomici, m_{lim}

Nel terzo step si confronta la massa movimentata, m , con il peso limite raccomandato che deve essere calcolato tenendo in considerazione i parametri che caratterizzano la tipologia di sollevamento e, in particolare:

- la massa dell'oggetto m ;
- la distanza orizzontale di presa del carico, h , misurata dalla linea congiungente i malleoli interni al punto di mezzo tra la presa delle mani proiettata a terra;
- il fattore altezza, v , ovvero l'altezza da terra del punto di presa del carico;
- la distanza verticale di sollevamento, d ;
- la frequenza delle azioni di sollevamento, f ;
- la durata delle azioni di sollevamento, t ;
- l'angolo di asimmetria (torsione del busto), α ;
- la qualità della presa dell'oggetto, c .

Il peso limite raccomandato è calcolato, sia all'origine che alla della movimentazione sulla base di una formula proposta nell'Allegato A.7 alla ISO 11228-1:

(1)

dove:

m_{rif} è la massa di riferimento in base al genere.

h_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza orizzontale di presa del carico, h ;

d_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza verticale di sollevamento, d ;

v_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'altezza da terra del punto di presa del carico;

f_M è il fattore riduttivo che tiene conto della frequenza delle azioni di sollevamento, f ;

α_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'angolo di asimmetria (torsione del busto), α ;

c_M è il fattore riduttivo che tiene conto della qualità della presa dell'oggetto, c .

Valutazione della massa cumulativa su lungo periodo, $m_{lim.}$ (giornaliera)

Nel quarto step si confronta la massa cumulativa m_{cum} giornaliera, ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza di trasporto per le otto ore lavorative, con la massa raccomandata $m_{lim.}$ giornaliera che è pari a 10000 kg in caso di solo sollevamento o trasporto inferiore ai 20 m, o 6000 kg in caso di trasporto superiore o uguale ai 20 m.

Valutazione della massa cumulativa trasportata su lungo, medio e breve periodo, $m_{lim.}$ (giornaliera), $m_{lim.}$ (orario) e $m_{lim.}$ (minuto)

In caso di trasporto su distanza h_c uguale o maggiore di 1 m, nel quinto step si confronta la massa cumulativa m_{cum} sul breve, medio e lungo periodo (giornaliera, oraria e al minuto) con la massa raccomandata $m_{lim.}$ desunta dalla tabella 1 della norma ISO 11228-1.

ESITO DELLA VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati **gruppi omogenei di lavoratori**, univocamente identificati attraverso le **SCHEDE DI VALUTAZIONE** riportate nel successivo capitolo. Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni e il relativo esito della valutazione al rischio dovuto alle azioni di sollevamento e trasporto.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto al montaggio di serramenti esterni	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
2) Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
3) Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
4) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.

SCHEDE DI VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al montaggio di serramenti esterni	SCHEDA N.1
Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio	SCHEDA N.1
Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi.

Esito della valutazione dei compiti giornalieri								
Condizioni	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
	m	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) Compito								
Specifiche	10.00	13.74	1200.00	10000.00	300.00	7200.00	5.00	120.00
Fascia di appartenenza: Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.								
Mansioni: Addetto al montaggio di serramenti esterni; Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio; Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere.								

Descrizione del genere del gruppo di lavoratori															
Fascia di età		Adulta			Sesso		Maschio			m _{rif} [kg]		25.00			
Compito giornaliero															
Posizione del carico	Carico	Posizione delle mani			Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presa	Fattori riduttivi					
	m	h	v	Ang.	d	h _c	t	f	c	F _M	H _M	V _M	D _M	Ang. _M	C _M
	[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[%]	[n/min]							
1) Compito															
Inizio	10.00	0.25	0.50	30	1.00	<=1	50	0.5	buona	0.81	1.00	0.93	0.87	0.90	1.00
Fine		0.25	1.50	0						0.81	1.00	0.78	0.87	1.00	1.00

ANALISI E VALUTAZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI OPERAZIONI DI SALDATURA

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

Premessa

Secondo l'art. 216 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, nell'ambito della valutazione dei rischi il "datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori".

Essendo le misure strumentali generalmente costose sia in termini economici che di tempo, è da preferire, quando possibile, la valutazione dei rischi che non richieda misurazioni.

Nel caso delle operazioni di saldatura è noto che, per qualsiasi tipologia di saldatura (arco elettrico, gas, ossitaglio ecc) e per qualsiasi tipo di supporto, i tempi per i quali si raggiunge una sovraesposizione per il lavoratore addetto risultano essere dell'ordine dei secondi.

Pur essendo il rischio estremamente elevato, l'effettuazione delle misure e la determinazione esatta dei tempi di esposizione è del tutto superflua per i lavoratori. Pertanto, al fine di proteggere i lavoratori dai rischi che possono provocare danni agli occhi e al viso, non essendo possibile in alcun modo provvedere a eliminare o ridurre le radiazioni ottiche emesse durante le operazioni di saldatura si è provveduto ad adottare i dispositivi di protezione degli occhi e del viso più efficaci per contrastare i tipi di rischio presenti.

Tecniche di saldatura

La saldatura è un processo utilizzato per unire due parti metalliche riscaldate localmente, che costituiscono il metallo base, con o senza aggiunta di altro metallo che rappresenta il metallo d'apporto, fuso tra i lembi da unire.

La saldatura si dice eterogenea quando viene fuso il solo materiale d'apporto, che necessariamente deve avere un punto di fusione inferiore e quindi una composizione diversa da quella dei pezzi da saldare; è il caso della brasatura in tutte le sue varianti.

La saldatura autogena prevede invece la fusione sia del metallo base che di quello d'apporto, che quindi devono avere simile composizione, o la fusione dei soli lembi da saldare accostati mediante pressione; si tratta delle ben note saldature a gas o ad arco elettrico.

Saldobrasatura

Nella salda-brasatura i pezzi di metallo da saldare non partecipano attivamente fondendo al processo da saldatura; l'unione dei pezzi metallici si realizza unicamente per la fusione del metallo d'apporto che viene colato tra i lembi da saldare. Per questo motivo il metallo d'apporto ha un punto di fusione inferiore e quindi composizione diversa rispetto al metallo base. E' necessario avere evidentemente una zona di sovrapposizione abbastanza ampia poiché la resistenza meccanica del materiale d'apporto è molto bassa. La lega generalmente utilizzata è un ottone (lega rame-zinco), addizionata con silicio o nichel, con punto di fusione attorno ai 900°C. Le modalità esecutive sono simili a quelle della saldatura autogena (fiamma ossiacetilenica); sono tipiche della brasatura la differenza fra metallo base e metallo d'apporto nonché la loro unione che avviene per bagnatura che consiste nello spandersi di un liquido (metallo d'apporto fuso) su una superficie solida (metallo base).

Brasatura

La brasatura è effettuata disponendo il metallo base in modo che fra le parti da unire resti uno spazio tale da permettere il riempimento del giunto ed ottenere un'unione per bagnatura e capillarità.

A seconda del minore o maggiore punto di fusione del metallo d'apporto, la brasatura si distingue in dolce e forte. La brasatura dolce utilizza materiali d'apporto con temperatura di fusione < 450°C; i materiali d'apporto tipici sono leghe stagno/piombo. L'adesione che si verifica è piuttosto debole ed il giunto non è particolarmente resistente. Gli impieghi tipici riguardano elettronica, scatolame ecc. La brasatura forte utilizza materiali d'apporto con temperatura di fusione > 450°C; i materiali d'apporto tipici sono leghe rame/zinco, argento/rame. L'adesione che si verifica è maggiore ed il giunto è più resistente della brasatura dolce.

Saldatura a gas

Alcune tecniche di saldatura utilizzano la combustione di un gas per fondere un metallo. I gas utilizzati possono essere miscele di ossigeno con idrogeno o metano, propano oppure acetilene.

Saldatura a fiamma ossiacetilenica

La più diffusa tra le saldature a gas utilizza una miscela di ossigeno ed acetilene, contenuti in bombole separate, che alimentano contemporaneamente una torcia, ed escono dall'ugello terminale dove tale miscela viene accesa. Tale miscela è quella che sviluppa

la maggior quantità di calore infatti la temperatura massima raggiungibile è dell'ordine dei 3000 °C e può essere quindi utilizzata anche per la saldatura degli acciai.

Saldatura ossidrica

E' generata da una fiamma ottenuta dalla combustione dell'ossigeno con l'idrogeno. La temperatura della fiamma (2500°C) è sostanzialmente più bassa di quella di una fiamma ossiacetilenica e di conseguenza tale procedimento viene impiegato per la saldatura di metalli a basso punto di fusione, ad esempio alluminio, piombo e magnesio.

Saldatura elettrica

Il calore necessario per la fusione del metallo è prodotto da un arco elettrico che si instaura tra l'elettrodo e i pezzi del metallo da saldare, raggiungendo temperature variabili tra 4000-6000 °C.

Saldatura ad arco con elettrodo fusibile (MMA)

L'arco elettrico scocca tra l'elettrodo, che è costituito da una bacchetta metallica rigida di lunghezza tra i 30 e 40 cm, e il giunto da saldare. L'elettrodo fonde costituendo il materiale d'apporto; il materiale di rivestimento dell'elettrodo, invece, fondendo crea un'area protettiva che circonda il bagno di saldatura (saldatura con elettrodo rivestito).

L'operazione impegna quindi un solo arto permettendo all'altro di impugnare il dispositivo di protezione individuale (schermo facciale) o altro utensile.

Saldatura ad arco con protezione di gas con elettrodo fusibile (MIG/MAG)

In questo caso l'elettrodo fusibile è un filo continuo non rivestito, erogato da una pistola mediante apposito sistema di trascinamento al quale viene imposta una velocità regolare tale da compensare la fusione del filo stesso e quindi mantenere costante la lunghezza dell'arco; contemporaneamente, viene fornito un gas protettivo che fuoriesce dalla pistola insieme al filo (elettrodo) metallico. I gas impiegati, in genere inerti, sono argon o elio (MIG: Metal Inert Gas), che possono essere miscelati con CO₂ dando origine ad un composto attivo che ha la capacità, ad esempio nella saldatura di alcuni acciai, di aumentare la penetrazione e la velocità di saldatura, oltre ad essere più economico (MAG: Metal Active Gas).

Saldatura ad arco con protezione di gas con elettrodo non fusibile (TIG)

L'arco elettrico scocca tra un elettrodo di tungsteno, che non si consuma durante la saldatura, e il pezzo da saldare (TIG: Tungsten Inert Gas). L'area di saldatura viene protetta da un flusso di gas inerte (argon e elio) in modo da evitare il contatto tra il metallo fuso e l'aria. La saldatura può essere effettuata semplicemente fondendo il metallo base, senza metallo d'apporto, il quale se necessario viene aggiunto separatamente sotto forma di bacchetta. In questo caso l'operazione impegna entrambi gli arti per impugnare elettrodo e bacchetta.

Saldatura al plasma

È simile alla TIG con la differenza che l'elettrodo di tungsteno pieno è inserito in una torcia, creando così un vano che racchiude l'arco elettrico e dove viene iniettato il gas inerte. Innescando l'arco elettrico su questa colonna di gas si causa la sua parziale ionizzazione e, costringendo l'arco all'interno dell'orifizio, si ha un forte aumento della parte ionizzata trasformando il gas in plasma. Il risultato finale è una temperatura dell'arco più elevata (fino a 10000 °C) a fronte di una sorgente di calore più piccola.

Si tratta di una tecnica prevalentemente automatica, utilizzata anche per piccoli spessori.

Criteri di scelta dei DPI

Per i rischi per gli occhi e il viso da radiazioni riscontrabili in ambiente di lavoro, le norme tecniche di riferimento sono quelle di seguito riportate:

- | | |
|-------------------|--|
| - UNI EN 166:2004 | "Protezione personale dagli occhi - Specifiche" |
| - UNI EN 167:2003 | "Protezione personale degli occhi - Metodi di prova ottici" |
| - UNI EN 168:2003 | "Protezione personale degli occhi - Metodi di prova non ottici" |
| - UNI EN 169:2003 | "Protezione personale degli occhi - Filtri per saldatura e tecniche connesse - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate" |
| - UNI EN 170:2003 | "Protezione personale degli occhi - Filtri ultravioletti - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate" |
| - UNI EN 171:2003 | "Protezione personale degli occhi - Filtri infrarossi - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate" |
| - UNI EN 172:2003 | "Protezione personale degli occhi - Filtri solari per uso industriale" |
| - UNI EN 175:1999 | "Protezione personale degli occhi - Equipaggiamenti di protezione degli occhi e del viso durante la saldatura e i procedimenti connessi" |
| - UNI EN 207:2004 | "Protezione personale degli occhi - Filtri e protettori dell'occhio contro radiazioni laser (protettori dell'occhio per laser)" |
| - UNI EN 208:2004 | "Protezione personale degli occhi - Protettori dell'occhio per i lavori di regolazione sui laser e sistemi laser (protettori dell'occhio per regolazione laser)" |
| - UNI EN 379:2004 | "Protezione personale degli occhi - Filtri automatici per saldatura" |
| - UNI 10912:2000 | "Dispositivi di protezione individuale - Guida per la selezione, l'uso e la manutenzione dei dispositivi di" |

protezione degli occhi e del viso per attività lavorative."

In particolare, i dispositivi di protezione utilizzati nelle **operazioni di saldatura** sono schermi (ripari facciali) e maschere (entrambi rispondenti a specifici requisiti di adattabilità, sicurezza ed ergonomicità), con filtri a graduazione singola, a numero di scala doppio o commutabile (quest'ultimo per es. a cristalli liquidi).

I filtri per i processi di saldatura devono fornire protezione sia da raggi ultravioletti che infrarossi che da radiazioni visibili. Il numero di scala dei filtri destinati a proteggere i lavoratori dall'esposizione alle radiazioni durante le operazioni di saldatura e tecniche simili è formato solo dal numero di graduazione corrispondente al filtro (manca il numero di codice, che invece è presente invece negli altri filtri per le radiazioni ottiche artificiali). In funzione del fattore di trasmissione dei filtri, la norma UNI EN 169 prevede 19 numeri di graduazione.

Per individuare il corretto numero di scala dei filtri, è necessario considerare prioritariamente:

- per la saldatura a gas, saldo-brasatura e ossitaglio: la portata di gas ai cannelli;
- per la saldatura ad arco, il taglio ad arco e al plasma jet: l'intensità della corrente.

Ulteriori fattori da tenere in considerazione sono:

- la distanza dell'operatore rispetto all'arco o alla fiamma; se l'operatore è molto vicino può essere necessario una graduazione maggiore;
- l'illuminazione locale dell'ambiente di lavoro;
- le caratteristiche individuali.

Tra la saldatura a gas e quella ad arco vi sono, inoltre, differenti livelli di esposizione al calore: con la prima si raggiungono temperature della fiamma che vanno dai 2500 °C ai 3000 °C circa, mentre con la seconda si va dai 3000 °C ai 6000 °C fino ai 10.000 °C tipici della saldatura al plasma.

Per aiutare la scelta del livello protettivo, la norma tecnica riporta alcune indicazioni sul numero di scala da utilizzarsi e di seguito riportate.

Esse si basano su condizioni medie di lavoro dove la distanza dell'occhio del saldatore dal metallo fuso è di circa 50 cm e l'illuminazione media dell'ambiente di lavoro è di circa 100 lux.

Tanto è maggiore il numero di scala tanto superiore è il livello di protezione dalle radiazioni che si formano durante le operazioni di saldatura e tecniche connesse.

Saldatura a gas

Saldatura a gas e saldo-brasatura

Numeri di scala per saldatura a gas e saldo-brasatura

Lavoro	Portata di acetilene in litri all'ora [q]			
	q ≤ 70	70 < q ≤ 200	200 < q ≤ 800	q > 800
Saldatura a gas e saldo-brasatura	4	5	6	7

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Ossitaglio

Numeri di scala per l'ossitaglio

Lavoro	Portata di ossigeno in litri all'ora [q]		
	900 ≤ q < 2000	2000 < q ≤ 4000	4000 < q ≤ 8000
Ossitaglio	5	6	7

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco**Saldatura ad arco - Processo "Elettrodi rivestiti"****Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Elettrodi rivestiti"**

Corrente [A]																					
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
8						9				10			11			12			13		14

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco - Processo "MAG"**Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "MAG"**

Corrente [A]																					
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
8								9	10			11			12			13			14

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco - Processo "TIG"**Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "TIG"**

Corrente [A]																					
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
---			8			9			10			11			12			13		---	

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco - Processo "MIG con metalli pesanti"**Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "MIG con metalli pesanti"**

Corrente [A]																				
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
---							9		10		11			12		13		14	---	

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco - Processo "MIG con leghe leggere"**Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "MIG con leghe leggere"**

Corrente [A]																								
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600				
---									10			11			12			13			14		---	

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Taglio ad arco**Saldatura ad arco - Processo "Taglio aria-arco"****Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Taglio aria-arco"**

Corrente [A]																				
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
10											11		12		13		14		15	

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco - Processo "Taglio plasma-jet"**Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Taglio plasma-jet"**

Corrente [A]																					
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
---								9	10	11	12				13			---			

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco - Processo "Taglio ad arco al microplasma"**Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Saldatura ad arco al microplasma"**

Corrente [A]																				
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
-	4	5		6	7	8		9	10		11		12						---	

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

ESITO DELLA VALUTAZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI OPERAZIONI DI SALDATURA

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a radiazioni ottiche artificiali per operazioni di saldatura.

Si precisa che nel caso delle operazioni di saldatura, per qualsiasi tipologia di saldatura (arco elettrico, gas, ossitaglio ecc) e per qualsiasi tipo di supporto, i tempi per cui si raggiunge una sovraesposizione per il lavoratore addetto risultano dell'ordine dei secondi per cui il rischio è estremamente elevato.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio	Rischio alto per la salute.
2) Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio	Rischio alto per la salute.

SCHEDE DI VALUTAZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI OPERAZIONI DI SALDATURA

Le seguenti schede di valutazione delle radiazioni ottiche artificiali per operazioni di saldatura riportano l'esito della valutazione eseguita per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni addette, delle sorgenti di rischio, la relativa fascia di esposizione e il dispositivo di protezione individuale più adatto.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, agli ulteriori dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio	SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti"
Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio	SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti"

SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti"

Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni ottiche artificiali.

Sorgente di rischio				
Tipo	Portata di acetilene	Portata di ossigeno	Corrente	Numero di scala
	[l/h]	[l/h]	[A]	[Filtro]
1) Saldatura [Elettrodi rivestiti]				
Saldatura ad arco	-	-	inferiore a 60 A	8
Fascia di appartenenza: Rischio alto per la salute.				
Mansioni: Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio.				

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

La valutazione del rischio incendio è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente alla normativa:

- **D.M. 10 marzo 1998**, "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".

Premessa

L'obbligo di valutazione del "Rischio incendi" si può evincere da una lettura congiunta dei disposti normativi di cui agli artt. 17, 28, 29 e 46 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

In particolare, la necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori è un obbligo previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal D.M. 10 marzo 1998.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il tipo di attività;
- il tipo e la quantità dei materiali immagazzinati e manipolati;
- la presenza di attrezzature nei luoghi di lavoro, compreso gli arredi;
- le caratteristiche costruttive dei luoghi di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- le dimensioni e l'articolazione dei luoghi di lavoro;
- il numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

Metodo di valutazione del rischio incendio (D.M. 10 marzo 1998)

L'approccio adottato per la valutazione del rischio d'incendio è quello definito dall'allegato I del D.M. 10 marzo 1998 e si articola nelle seguenti fasi:

- a) individuazione dei pericoli di incendio;
- b) individuazione degli esposti;
- c) eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
- d) valutazione del rischio d'incendio;
- e) individuazione delle misure preventive e protettive.

Identificazione dei pericoli di incendio

I materiali presenti nei luoghi di lavoro possono costituire, se combustibili o infiammabili, un pericolo potenziale poiché possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio; d'altro canto i materiali combustibili, se sono in quantità limitata, correttamente manipolati e depositati in sicurezza, possono non costituire oggetto di particolare valutazione.

Inoltre, nei luoghi di lavoro possono essere presenti anche sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio. Tali fonti, in alcuni casi, possono essere di immediata identificazione mentre, in altri casi, possono essere conseguenza di difetti meccanici od elettrici.

Individuazione degli esposti a rischi di incendio

Nelle situazioni in cui si verifica che nessuna persona sia particolarmente esposta a rischio, in particolare per i piccoli luoghi di lavoro, occorre solamente seguire i criteri generali finalizzati a garantire per chiunque una adeguata sicurezza antincendio.

Occorre tuttavia considerare attentamente i casi in cui una o più persone (siano esse lavoratori o altre persone presenti nei luoghi di lavoro) siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo di attività nel luogo di lavoro (es.: luoghi di lavoro suscettibili di elevato affollamento, persone con limitazioni motorie, ecc.).

Eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio

Per ciascun pericolo di incendio identificato, è necessario valutare se esso possa essere: eliminato, ridotto, sostituito con alternative più sicure, separato o protetto dalle altre parti del luogo di lavoro, tenendo presente il livello globale di rischio per la vita delle persone e le esigenze per la corretta conduzione dell'attività.

Valutazione del rischio d'incendio

I livelli di rischio d'incendio possibili, determinati conformemente al decreto ministeriale succitato, dell'intero luogo di lavoro o di ogni parte di esso, sono i seguenti:

Livello di rischio incendio	Descrizione del rischio
-----------------------------	-------------------------

Basso	Si intendono a rischio d'incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso d'inflammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi d'incendio ed in cui, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
Medio	Si intendono a rischio d'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.
Elevato	Si intendono a rischio d'incendio alto i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti 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.

Criterio di valutazione del rischio d'incendio

Di seguito è sintetizzato il percorso seguito per la valutazione del rischio d'incendio e per l'adozione delle relative misure di prevenzione e protezione da parte dell'azienda.

In una prima fase, si è stabilito se i processi o le attività lavorative svolte dall'azienda in oggetto rientrano tra quelle previste all'allegato IX del succitato decreto ministeriale e quindi soggette ad una classificazione del livello di rischio d'incendio "per legge".

Attività a livello di rischio d'incendio elevato (punto 9.2, D.M. 10 Marzo 1998)

- Industrie e depositi di cui agli articoli 4 e 6 del D.P.R. n. 175/1988 e s.m.i.
- Fabbriche e depositi di esplosivi
- Centrali termoelettriche
- Impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili
- Impianti e laboratori nucleari
- Depositi al chiuso di materiali combustibili aventi superficie superiore a 20.000 m²
- Scali aeroportuali, infrastrutture ferroviarie e metropolitane
- Alberghi con oltre 200 posti letto
- Ospedali, case di cura e case di ricovero per anziani
- Scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti
- Uffici con oltre 1000 dipendenti
- Cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m
- Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi

Elenco attività a livello di rischio d'incendio medio (punto 9.3, D.M. 10 Marzo 1998)

- I luoghi di lavoro compresi nell'allegato al D.M. 16 febbraio 1982 (Attività soggette alle visite di prevenzione incendi), con esclusione delle attività considerate a rischio elevato.
- I luoghi di lavoro compresi nella tabella A (Aziende nelle quali si producono, si impiegano, si sviluppano e si detengono prodotti infiammabili, incendiabili o esplodenti) annesse al D.P.R. n. 689 del 1959, con esclusione delle attività considerate a rischio elevato.
- I luoghi di lavoro compresi nella tabella B (Aziende e lavorazioni che per dimensioni, ubicazione ed altre ragioni presentano in caso di incendio gravi pericoli per la incolumità dei lavoratori) annesse al D.P.R. n. 689 del 1959, con esclusione delle attività considerate a rischio elevato.
- I cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.

In una seconda fase, qualora l'azienda in esame non sia classificabile tra le attività previste all'allegato IX, si è valutato il livello di rischio d'incendio in funzione delle peculiarità dell'attività lavorativa, ovvero tenuto conto delle:

- caratteristiche d'inflammabilità delle sostanze presenti;
- possibilità di sviluppo di incendi;
- probabilità di propagazione d'incendi.

Nella valutazione si è tenuto conto anche delle condizioni particolari quali, affollamento eccessivo, presenza di persone con limitazione motoria ecc, che elevano il livello di rischio.

Materiali combustibili e/o infiammabili

Alcuni materiali presenti nei luoghi di lavoro costituiscono pericolo potenziale poiché sono facilmente combustibili od infiammabili o possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio.

A titolo esemplificativo essi sono:

- vernici e solventi infiammabili;

- gas infiammabili;
- grandi quantitativi di carta e materiali di imballaggio;
- materiali plastici, in particolare sotto forma di schiuma
- grandi quantità di manufatti infiammabili;
- prodotti chimici che possono essere da soli infiammabili o che possono reagire con altre sostanze provocando un incendio;
- prodotti derivati dalla lavorazione del petrolio;
- vaste superfici di pareti o solai rivestite con materiali facilmente combustibili.

Si ricorda, in particolare, che i materiali combustibili se sono in quantità limitata, correttamente manipolati e depositati in sicurezza, possono non costituire oggetto di particolare valutazione.

Sorgenti d'incendio

Nei luoghi di lavoro possono essere presenti anche sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio. Tali fonti, in alcuni casi, possono essere di immediata identificazione mentre, in altri casi, possono essere conseguenza di difetti meccanici od elettrici.

A titolo esemplificativo si citano:

- presenza di fiamme o scintille dovute a processi di lavoro, quali taglio, affilatura, saldatura;
- presenza di sorgenti di calore causate da attriti;
- presenza di macchine ed apparecchiature in cui si produce calore non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica;
- uso di fiamme libere;
- presenza di attrezzature elettriche non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica.

Condizioni particolari che elevano il rischio

Occorre considerare attentamente i casi in cui una o più persone siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo di attività nel luogo di lavoro.

A titolo di esempio si possono citare i casi in cui:

- siano previste aree di riposo;
- sia presente pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento;
- siano presenti persone la cui mobilità, udito o vista sia limitata;
- siano presenti persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo;
- siano presenti lavoratori in aree a rischio specifico di incendio;
- siano presenti persone che possono essere incapaci di reagire prontamente in caso di incendio o possono essere particolarmente ignare del pericolo causato da un incendio, poiché lavorano in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità.

A seguito di valutazione del livello di rischio d'incendio è possibile effettuare la verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti, ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

Di seguito è riportato l'elenco dei luoghi di lavoro che espongono i lavoratori a rischio incendio e il relativo esito della valutazione del rischio.

Luoghi di lavoro	
Luogo di lavoro	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Recinzioni e impianto di terra	Rischio basso di incendio.

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

Le schede che seguono riportano l'esito della valutazione eseguita.

Tabella di correlazione Luogo di lavoro - Scheda di valutazione

Tabella di correlazione Luogo di lavoro - Scheda di valutazione

Luogo di lavoro	Scheda di valutazione
Recinzioni e impianto di terra	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Rischio di lesioni per i lavoratori a causa di incendi sviluppati nei luoghi di lavoro, o parte di essi, nei quali sono depositati o impiegati per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplodenti

Attività lavorativa			
Caratteristiche d'infiammabilità dei materiali	Possibilità di sviluppo d'incendio	Probabilità di propagazione di un incendio	Livello di rischio d'incendio

1) Attività svolta

Basso

Basso

Basso

Basso

Livello di rischio d'incendio basso. Si intendono a rischio d'incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso d'infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi d'incendio ed in cui, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

Fascia di appartenenza:

Rischio basso di incendio.

Luoghi di lavoro:

Recinzioni e impianto di terra.

, 10/12/2019

Firma
