

**COMUNE DI BAGHERIA
(PA)**



PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A BAGHERIA.

Visti

Elaborato: 1
- **Relazione tecnica impianto elettrico**
- **Schema unifilare**

DATA: 20-04-2024

Il Tecnico:
Ing. Salvatore Parlatore

Il R. U. P. :

Sommario

1 RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
2 PREMESSA.....	7
2.1 Contesto di riferimento.....	7
2.2 Criteri utilizzati per le scelte progettuali.....	7
2.3 Qualità e caratteristiche dei materiali utilizzati.....	7
3 METODI DI CALCOLO.....	8
3.1 Corrente di impiego I_b	8
3.2 Caduta di tensione.....	8
3.3 Correnti di corto circuito.....	9
3.4 Sistema TT.....	9
3.5 Corrente di corto circuito massima.....	10
3.6 Corrente di corto circuito minima.....	10
4 DIMENSIONAMENTO.....	11
4.1 Dimensionamento del cavo.....	11
4.2 Dimensionamento del conduttore di neutro.....	11
4.3 Dimensionamento del conduttore di protezione.....	12
4.4 Protezione dal sovraccarico (Norma CEI 64-8/4 - 433.2).....	13
4.5 Protezione dalle correnti di corto circuito (Norma CEI 64-8/4 - 434.3).....	13
4.6 Protezione contro i contatti indiretti.....	13
5 IMPIANTO DI TERRA.....	15

1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Gli impianti e i relativi componenti devono rispettare, ove di pertinenza, le prescrizioni contenute nelle seguenti norme di riferimento, comprese eventuali varianti, aggiornamenti ed estensioni emanate successivamente dagli organismi di normazione citati.

D.Lgs. 9/4/08 n.81 TESTO UNICO sulla salute e sicurezza sul lavoro e succ. mod. e int.

D.Lgs. 3/8/09 n.106 Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

Legge 186/68 Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.

DPR 151 01/08/11 Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

D.Lgs. 22/01/08 n. 37 Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 – quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n° 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua.

CEI 64-8/1 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 1: oggetto, scopo e principi fondamentali.

CEI 64-8/2 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 2: definizioni.

CEI 64-8/3 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 3: caratteristiche generali.

CEI 64-8/4 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 4: prescrizioni per la sicurezza.

CEI 64-8/5 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 5: scelta ed installazione dei componenti elettrici.

CEI 64-8/6 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 6: verifiche.

CEI 64-8/7 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 7: ambienti ed applicazioni particolari.

CEI 64-8; V1 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Contiene modifiche ad alcuni articoli nonché correzioni di

inesattezze riscontrate in alcune Parti della Norma CEI 64-8.

CEI 64-8; V2 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. La Variante si è resa necessaria in seguito alla pubblicazione di nuovi documenti CENELEC della serie HD 60364.

CEI 64-8; V3 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Contiene il nuovo Allegato A della Parte 3: "Ambienti residenziali - Prestazioni dell'impianto" e modifiche ad alcuni articoli della Norma CEI 64-8 in seguito al contenuto dell'Allegato A.

CEI 64-50 Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici.

CEI 64-12 Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale.

CEI 11-17 Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.

CEI 0-2 Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici.

CEI 17-113 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 1: Regole generali.

CEI 17-114 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 2: Quadri di potenza.

CEI 23-48 Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 1: prescrizioni generali

CEI 23-49 Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 2: prescrizioni particolari per involucri destinati a contenere dispositivi di protezione ed apparecchi che nell'uso ordinario dissipano una potenza non trascurabile.

CEI 23-51 Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazione fisse per uso domestico e similare.

CEI 31-30 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 10: classificazione dei luoghi pericolosi

CEI 31-33 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 14: impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere).

CEI 31-35 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Guida all'applicazione della Norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30). Classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili.

CEI 0-10 Guida alla manutenzione degli impianti elettrici.

CEI 81-10/1 Protezione contro i fulmini. Principi generali.

CEI 81-10/2 Protezione contro i fulmini. Valutazione del rischio.

CEI 81-10/3 Protezione contro i fulmini. Parte 3: danno materiale alle strutture e pericolo per le persone.

CEI 81-10/4 Protezione contro i fulmini. Impianti elettrici ed elettronici interni alle strutture.

CEI-UNEL 35026 Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata.

CEI-UNEL 35024/1 Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.

CEI-UNEL 35023 Cavi per energia isolati in gomma o con materiale termoplastico aventi grado di isolamento non superiore a 4. Cadute di tensione.

CEI 3-50 Segni grafici da utilizzare sulle apparecchiature. Parte 2: Segni originali.

CEI 0-10 Guida alla manutenzione degli impianti elettrici.

CEI 0-11 Guida alla gestione in qualità delle misure per la verifica degli impianti elettrici ai fini della sicurezza

CEI 64-100/1 Edilizia residenziale. Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni. Parte 1: Montanti degli edifici.

CEI 64-100/2 Edilizia residenziale. Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni. Parte 2: Unità immobiliari (appartamenti).

CEI 64-14 Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori.

CEI 64-17 Guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri.

CEI 64-51 Edilizia ad uso residenziale e terziario. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per centri commerciali.

CEI 64-53 Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione per impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati. Criteri particolari per edifici ad uso prevalentemente residenziale.

CEI 64-54 Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati. Criteri particolari per i locali di pubblico spettacolo.

CEI 64-55 Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati. Criteri particolari per le strutture alberghiere.

CEI 64-56 Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la

predisposizione per impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per locali ad uso medico.

CEI 64-57 Edilizia ad uso residenziale e terziario. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per impianti di piccola produzione distribuita.

CEI 34-22 Apparecchi di illuminazione. Parte 2: prescrizioni particolari. Apparecchi di illuminazione di emergenza.

CEI 34-111 Sistemi di illuminazione di emergenza.

CEI 23-50 Spine e prese per usi domestici e similari. Parte 1: prescrizioni generali.

CEI 11-25 Correnti di cortocircuito nei sistemi trifase in corrente alternata. Parte 0: calcolo delle correnti.

Inoltre dovranno essere rispettate tutte le leggi e le norme vigenti in materia, anche se non espressamente richiamate e le prescrizioni di Autorità Locali, VV.F., Ente distributore di energia elettrica, Impresa telefonica, ISPESL, ASL, ecc.

2 PREMESSA

Il presente progetto prevede di realizzare l'impianto elettrico del Centro Comunale per la Raccolta differenziata (C.C.R.), in area sita nel territorio del Comune di Bagheria, in Viale Sant'Isodoro.

Il progetto prevede di servire gli immobili agibili, oltre l'area esterna.

Dal punto di fornitura ENEL sarà realizzata una linea monofase di collegamento al quadro generale presente nella guardiola oltre al quadro presente nel corpo centrale.

2.1 Contesto di riferimento

L'area si trova inserita in un contesto urbano periferico con abitazioni isolate.

Gli edifici hanno le caratteristiche di edifici isolati destinati ad uffici e deposito.

La destinazione d'uso è di Centro di Raccolta Rifiuti.

Gli impianti all'interno sono installati in ambienti totalmente protetti dalle intemperie, nei quali si esclude totalmente l'uso di sostanze corrosive che possano modificare le caratteristiche dei componenti installati.

Gli impianti esterni sono protetti dalle intemperie e tutti gli apparecchi disporranno di protezione IP adeguata.

2.2 Criteri utilizzati per le scelte progettuali

Per soddisfare i requisiti dell'impianto elettrico, si sono fissati questi due fondamentali obiettivi:

- la flessibilità nel tempo: la facilità d'adeguamento dell'installazione alle mutevoli esigenze abitative ed organizzative;
- la sicurezza ambientale: intesa come protezione delle persone e delle cose, che in qualche modo debbano interagire con l'ambiente in piena coerenza con la norma CEI 64-8.

2.3 Qualità e caratteristiche dei materiali utilizzati

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati sono adatti all'ambiente in cui sono installati e hanno caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Tutti i materiali e gli apparecchi sono rispondenti alle norme CEI ed alle Tabelle di unificazione CEI-UNEL, ove queste esistano. Inoltre tutti i materiali ed apparecchi per i quali è prevista la concessione del marchio di qualità sono muniti del contrassegno IMQ.

3 METODI DI CALCOLO

Di seguito riportiamo i parametri e la modalità di calcolo dei circuiti e di scelta delle protezioni, in accordo a quanto previsto dalle norme CEI.

3.1 Corrente di impiego I_b

Il valore efficace della corrente di impiego, per i circuiti terminali, può essere così calcolato:

$$I_b = (K_u \cdot P) / (k \cdot V_n \cdot \cos \varphi) \quad [A] \quad (1.1)$$

dove:

- k è pari a 1 per circuiti monofase o a $\sqrt{3}$ per circuiti trifase
- K_u è il coefficiente di utilizzazione moltiplicativo della potenza nominale di ciascun carico e assume valori compresi tra $[0..1]$
- P è la potenza totale dei carichi [W]
- V_n è il valore efficace della tensione nominale del sistema [V]
- $\cos \varphi$ è il fattore di potenza.

Nel caso di circuiti di distribuzione che alimentano più circuiti derivati che potrebbero essere non tutti di tipo terminale:

$$I_b = K_c \cdot (I_{d,1} + \dots + I_{d,n}) \quad [A] \quad (1.2)$$

dove:

- K_c è il coefficiente di contemporaneità moltiplicativo dei circuiti derivati simultaneamente utilizzati
- $I_{d,j}$ è il fasore della corrente del j -mo circuito derivato.

3.2 Caduta di tensione

La caduta di tensione in un cavo può essere così calcolata:

$$\Delta V_c = k (R \cdot \cos \varphi + X \cdot \sin \varphi) \cdot L \cdot I_b \quad [V] \quad (1.3)$$

$$\Delta V_c \% = \Delta V_c / V_n \quad [V] \quad (1.4)$$

dove:

- ΔV_c = caduta di tensione del cavo [V]
- V_n = tensione nominale [V]
- $k = 2$ per circuiti monofase, $\sqrt{3}$ per circuiti trifase
- R è la resistenza specifica del cavo [Ω/m]

- X è la reattanza specifica del cavo [Ω/m]
- L è la lunghezza del cavo [m]
- I_b è la corrente di impiego [A].

3.3 Correnti di corto circuito

Il valore efficace della corrente di corto circuito I_{cc} nel punto di guasto può essere calcolato come:

$$I_{cc} = V_n / (k Z_{cc}) \quad [A] \quad (1.5)$$

dove Z_{cc} è l'impedenza complessiva della rete a monte del punto considerato.

3.4 Sistema TT

Nel caso di un sistema di distribuzione TT, per caratterizzare la rete a monte del punto di consegna si richiedono i valori presunti della corrente di corto circuito trifase ($I_{cc,tr}$) e della corrente di corto circuito fase-neutro ($I_{cc,f-n}$) forniti dall'ente erogatore di energia elettrica.

Dal valore $I_{cc,tr}$, si ricava l'impedenza totale della rete a monte del punto di consegna:

$$Z_{of} = V_n / \sqrt{3} \cdot I_{cc,tr} \quad [\Omega] \quad (1.6)$$

dove:

- V_n è il valore della tensione nominale del sistema [V]

La resistenza e la reattanza si ottengono per mezzo del fattore di potenza in corto circuito $\cos \varphi_{cc}$:

$$R_{of} = Z_{of} \cdot \cos \varphi_{cc} \quad [\Omega] \quad (1.7)$$

$X_{of} = Z_{of} \cdot \sin \varphi_{cc} = \sqrt{(Z I_{cc} \text{ (kA)})}$	$\cos \varphi_{cc}$
$I_{cc} \leq 1.5$	0.95
$1.5 < I_{cc} \leq 3$	0.9
$3 < I_{cc} \leq 4.5$	0.8
$4.5 < I_{cc} \leq 6$	0.7
$6 < I_{cc} \leq 10$	0.5
$10 < I_{cc} \leq 20$	0.3
$20 < I_{cc} \leq 50$	0.25
$50 < I_{cc}$	0.2

Tabella CEI EN 60947-2 Class. 17-5

Dal valore di $I_{cc,f-n}$ si ricava la somma delle impedenze di fase e di neutro a monte del punto di consegna. Tale valore è necessario per effettuare il calcolo della corrente di corto circuito in caso di guasto fase-neutro in un punto qualunque del sistema TT:

$$Z_{ofn} = V_n / \sqrt{3} \cdot I_{cc,f-n} \quad [\Omega] \quad (1.9)$$

Quindi si ricavano le componenti resistive e reattive:

$$R_{\text{ofn}} = Z_{\text{ofn}} \cdot \cos \varphi_{\text{cc}} \quad [\Omega] \quad (1.10)$$

$X_{\text{ofn}} = Z_{\text{ofn}} \cdot \sin \varphi_{\text{cc}} = \sqrt{Z^2 - R_l^2}$ e X_l sono la resistenza e la reattanza totale del conduttore di fase fino al punto di guasto [Ω]

- R_n e X_n sono la resistenza e la reattanza totale del conduttore di neutro fino al punto di guasto [Ω]

3.5 Corrente di corto circuito massima

La corrente massima si calcola nelle condizioni che originano i valori più elevati:

- all'inizio della linea, quando l'impedenza a monte è minima;
- considerando il guasto di tutti i conduttori quando la linea è costituita da più cavi in parallelo;

La massima corrente di c.to c.to si ha per guasto trifase simmetrico $I_{\text{cc, tr}}$.

3.6 Corrente di corto circuito minima

La corrente minima si calcola nelle condizioni che originano i valori più bassi:

- in fondo alla linea quando l'impedenza a monte è massima;
- considerando guasti che riguardano un solo conduttore per più cavi in parallelo;

La corrente di c.to c.to minima si ha per guasto monofase $I_{\text{cc, f-n}}$ o bifase $I_{\text{cc, f-f}}$.

4 DIMENSIONAMENTO

4.1 Dimensionamento del cavo

L'art. 25.5 della Norma CEI 64-8 definisce portata di un cavo "il massimo valore della corrente che può fluire in una conduttura, in regime permanente ed in determinate condizioni, senza che la sua temperatura superi un valore specificato". In base a questa definizione, si può affermare che la portata di un cavo, indicata convenzionalmente con I_z , deriva:

- dalla capacità dell'isolante a tollerare una certa temperatura;
- dai parametri che influiscono sulla produzione del calore, quali ad esempio resistività e la sezione del conduttore;
- dagli elementi che condizionano lo scambio termico tra il cavo e l'ambiente circostante.

Quindi, per un corretto dimensionamento del cavo, si devono verificare:

$$I_z \geq I_b \quad (1.24)$$

$$\Delta V_c \leq \Delta V_M \quad (1.25)$$

dove:

- I_b è la corrente di impiego
- I_z la portata del cavo, cioè il valore efficace della massima corrente che vi può fluire in regime permanente
- ΔV_M è la caduta di tensione massima ammissibile per il cavo (la regola tecnica consiglia entro il 4% della tensione di alimentazione).

4.2 Dimensionamento del conduttore di neutro

Il conduttore di neutro deve avere almeno la stessa sezione dei conduttori di fase:

- nei circuiti monofase a due fili, qualunque sia la sezione dei conduttori;
- nei circuiti trifase quando la dimensione dei conduttori di fase sia inferiore od uguale a 16 mm² se in rame od a 25 mm² se in alluminio.

Nei circuiti trifase i cui conduttori di fase abbiano una sezione superiore a 16 mm² se in rame oppure a 25 mm² se in alluminio, il conduttore di neutro può avere una sezione inferiore a quella dei conduttori di fase se sono soddisfatte contemporaneamente le seguenti condizioni:

- la corrente massima, comprese le eventuali armoniche, che si prevede possa percorrere il conduttore di neutro durante il servizio ordinario, non sia superiore alla corrente ammissibile corrispondente alla sezione ridotta del conduttore di neutro;

[NOTA: la corrente che fluisce nel circuito nelle condizioni di servizio ordinario deve essere praticamente equilibrata tra le fasi]

- la sezione del conduttore di neutro sia almeno uguale a 16 mm² se in rame oppure a 25 mm²

se in alluminio.

In ogni caso, il conduttore di neutro deve essere protetto contro le sovracorrenti in accordo con le prescrizioni dell'articolo 473.3.2 della norma CEI 64-8 riportate di seguito:

- a) quando la sezione del conduttore di neutro sia almeno uguale o equivalente a quella dei conduttori di fase, non è necessario prevedere la rilevazione delle sovracorrenti sul conduttore di neutro né un dispositivo di interruzione sullo stesso conduttore.
- b) quando la sezione del conduttore di neutro sia inferiore a quella dei conduttori di fase, è necessario prevedere la rilevazione delle sovracorrenti sul conduttore di neutro, adatta alla sezione di questo conduttore: questa rilevazione deve provocare l'interruzione dei conduttori di fase, ma non necessariamente quella del conduttore di neutro.
- c) non è necessario tuttavia prevedere la rilevazione delle sovracorrenti sul conduttore di neutro se sono contemporaneamente soddisfatte le due seguenti condizioni:
 - il conduttore di neutro è protetto contro i cortocircuiti dal dispositivo di protezione dei conduttori di fase del circuito;
 - la massima corrente che può attraversare il conduttore di neutro in servizio ordinario è chiaramente inferiore al valore della portata di questo conduttore.

4.3 Dimensionamento del conduttore di protezione

Le sezioni minime dei conduttori di protezione non devono essere inferiori ai valori in tabella; se risulta una sezione non unificata, deve essere adottata la sezione unificata più vicina al valore calcolato.

Sezione del conduttore di fase che alimenta la macchina o l'apparecchio S_F [mm ²]	Conduttore di protezione facente parte dello stesso cavo o infilato nello stesso tubo del conduttore di fase S_{PE} [mm ²]	Conduttore di protezione non facente parte dello stesso cavo e non infilato nello stesso tubo del conduttore di fase S_{PE} [mm ²]
$S_F \leq 16$	$S_{PE} = S_F$	2,5 se protetto meccanicamente, 4 se non protetto meccanicamente
$16 < S_F \leq 35$	$S_{PE} = 16$	$S_{PE} = 16$
$35 < S_F$	$S_{PE} = S_F/2$ nei cavi multipolari la sezione specificata dalle rispettive norme	$S_{PE} = S_F/2$ nei cavi multipolari la sezione specificata dalle rispettive norme

S_F : sezione dei conduttori di fase dell'impianto

S_{PE} : sezione minima del corrispondente conduttore di protezione

4.4 Protezione dal sovraccarico (Norma CEI 64-8/4 - 433.2)

Per la protezione dalla correnti di sovraccarico, la norma CEI 64-8 sez.4 par. 433.2, “Coordinamento tra conduttori e dispositivi di protezione” prevede che il dispositivo di protezione selezionato soddisfi le seguenti condizioni:

$$I_b \leq I_n \leq I_z \quad (1.26)$$

$$I_f \leq 1.45 I_z \quad (1.27)$$

dove:

- I_b è la corrente di impiego
- I_n la corrente nominale o portata del dispositivo di protezione
- I_z la corrente sopportabile in regime permanente da un determinato cavo senza superare un determinato valore di temperatura
- I_f la corrente convenzionale di funzionamento del dispositivo di protezione che provoca il suo intervento entro un tempo convenzionale.

4.5 Protezione dalle correnti di corto circuito (Norma CEI 64-8/4 - 434.3)

Per la protezione dalle correnti di corto circuito, il dispositivo di protezione selezionato deve essere in grado di interrompere le correnti di corto circuito prima che tali correnti possano diventare pericolose. In particolare devono essere verificate le seguenti condizioni:

$$I_{ccMax} \leq P.d.i. \quad (1.28)$$

dove:

I_{ccMax} = Corrente di corto circuito massima

P.d.i. = Potere di interruzione apparecchiatura di protezione (I_k)

La relazione (1.28) assicura che il dispositivo effettivamente interrompa la corrente di c.to c.to evitando conseguenze (incendio, ecc.). La condizione (1.29) assicura l'integrità del cavo oggetto del c.to c.to.

4.6 Protezione contro i contatti indiretti

Sistema TT (Norma CEI 64-8/4 - 413.1.4)

Nel caso di sistema TT, la protezione dai contatti indiretti è assicurata mediante l'uso di dispositivi di interruzione differenziale e la realizzazione di un impianto di terra che soddisfino la seguente condizione:

$$I_{dn} \leq U_f/R_E \quad (1.30)$$

dove:

- R_E è pari alla resistenza del dispersore e dei conduttori di protezione delle masse
- U_l è pari a 25 V per i contatti in condizioni particolari, 50 V per i contatti in condizioni ordinarie
- I_{dn} è la corrente differenziale nominale d'intervento del dispositivo di protezione.

5 IMPIANTO DI TERRA

L'impianto di terra è costituito da n. 5 dispersori a croce in acciaio dolce zincato dentro pozzetto in plastica per una profondità di 1,5 mt.

Di seguito è riportata la tabella dei dispersori.

Dispersori

Denominazione	Tipo	Pozzetto	Resistenza
DS1	Dispersore a picchetto (P=1,5 mt)	Plastica	66,66 Ω
DS2	Dispersore a picchetto (P=1,5 mt)	Plastica	66,66 Ω
DS3	Dispersore a picchetto (P=1,5 mt)	Plastica	66,66 Ω
DS4	Dispersore a picchetto (P=1,5 mt)	Plastica	66,66 Ω
DS5	Dispersore a picchetto (P=1,5 mt)	Plastica	66,66 Ω

La resistenza di terra è di 66,66 Ω è ottenuta da calcolo usando la formula "Picchetto (CEI 64-8)":

$$R_E = \frac{\rho}{L}$$



dove:

Resistività del terreno ρ : 100 Ω m – Terra calcarea o argilla compatta (CEI 64-8)

Lunghezza **L**: 150 cm.

La resistenza di terra (**Rt**) di **13,33 Ω** è ottenuta considerando il parallelo dei dispersori.

Se i picchetti sono sufficientemente distanziati (distanza circa 5 volte la loro lunghezza) si può fare il parallelo per la resistenza complessiva: quindi, per 5 picchetti uguali, se R_E è la resistenza di un picchetto, **Rt**= $R_E/5$.

*COMUNE DI BAGHERIA
(PA)*



PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A BAGHERIA.

Visti

Elaborato: 2
- Planimetria

DATA: 20-04-2024

Il Tecnico:
Ing. Salvatore Parlatore

Il R. U. P. :



- ⊕ Dispersore di terra 1,5mt
- Cassetta di derivazione esterna stagna
- ◁₁₀₀ Faretto LED 100 W
- Tubo interrato Ø 32
- ◁₁₀ Faretto LED 10 W
- Canala esterna in PVC Ø 20

PLANIMETRIA GENERALE

Scala 1:300



**COMUNE DI BAGHERIA
(PA)**



PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A BAGHERIA.

Visti

**Elaborato: 3
Quadro Economico**

DATA: 20-04-2024

**Il Tecnico:
Ing. Salvatore Parlatore**

Il R. U. P. :

Quadro economico generale

A. Importo dei lavori		[€]
A.1	di cui importo dei lavori a misura	0,00 €
	di cui importo dei lavori a corpo - di cui € 2.233,61 per manodopera	5.928,18 €
	Totale importo dei lavori	5.928,18 €
A.2	Costi per la sicurezza non soggetti a ribasso	485,84 €
A.3	Totale importo lavori(A.1 + A.2)	6.414,02 €
Totale importo dei lavori soggetto a ribasso (A.1)		5.928,18 €

B. Somme a disposizione dell'amministrazione		[€]
B.0	Incentivo articolo 45 del codice - 80 % del 2 %	102,62 €
B.01	Spese articolo 45 commi 6 e 7 del codice - 20 % del 2 %	25,66 €
B.1	Spese per pubblicità - Contributo ANAC	0,00 €
B.2	Lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	0,00 €
B.3	Rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante	0,00 €
B.4	Rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista	0,00 €
B.5	Allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze	0,00 €
B.6	Imprevisti, secondo quanto precisato al comma 2 del D.Lgs. 36/2023 - 10 %	641,40 €
B.7	Accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice - Opzione di proroga mesi 2	0,00 €
B.8	Acquisizione aree o immobili, indennizzi	
B.9	Spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice	0,00 €
B.10	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00 €
B.11	Spese per pubblicità	0,00 €
B.12	spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto	0,00 €
B.13	Spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici	0,00 €
B.14	Spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice	0,00 €
B.15	Spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale	0,00 €
B.16	Nei casi in cui sono previste, spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717	0,00 €
B.17	IVA ed eventuali altre imposte	1.552,19 €
B.17.1	IVA ed eventuali altre imposte su A.3 - Totale importo lavori - 22 %	1.411,08 €
B.17.2	IVA ed eventuali altre imposte su B - Somme a disposizione (da B.7 a B.16) - 10 %	0,00 €
B.17.3	IVA ed eventuali altre imposte su B - Somme a disposizione (B.6) - 22 %	141,11 €
B. Totale somme a disposizione		2.321,88 €

TOTALE COSTO INTERVENTO (A.1 + B)		8.735,90 €
------------------------------------------	--	-------------------

**COMUNE DI BAGHERIA
(PA)**



PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A BAGHERIA.

Visti

**Elaborato: 4
Computo Metrico Estimativo**

DATA: 20-04-2024

**Il Tecnico:
Ing. Salvatore Parlatore**

Il R. U. P. :

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	VOCI A CORPO							
	--							
	--							
	--							
1 SIC24_1.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato Tagli per scavi in prossimità portoni ingressi	2,000	25,000			50,00		
	Sommano m					50,00	3,98	199,00
2 SIC24_1.1.9.1	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m ³ cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scariolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'esterno di edifici Scavi in prossimità portoni ingressi		25,000	0,100	0,400	1,00		
	Sommano m ³					1,00	140,30	140,30
3 SIC24_3.1.1.2	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 Ricoprimento scavi in prossimità portoni ingressi		25,000	0,100	0,400	1,00		
	Sommano m ³					1,00	191,93	191,93
4 SIC24_14.3.11 .3	Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, fissaggio provvisorio con chiodi ricopertura delle tracce con malta cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. tubazione pieghevole D32mm Tubi corrugati interrati	2,000	25,000			50,00		
	Sommano m					50,00	5,88	294,00
5 SIC24_14.3.2. 1	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 20mm canalina a vista		170,000			170,00		
	A RIPORTARE							825,23

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							825,23
	Sommano m					170,00	12,70	2.159,00
6 SIC24_14.3.14 .2	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. cassetta da parete fino a 100x100x50	8,000				8,00		
	Sommano cad					8,00	8,73	69,84
7 SIC24_14.3.15 .2	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x2,5mm ²							
	lampada 1	3,000	95,000			285,00		
	lampada 2	3,000	85,000			255,00		
	lampada 3	3,000	42,000			126,00		
	lampada 4	3,000	45,000			135,00		
	lampada 5	3,000	32,000			96,00		
	Sommano m					897,00	1,47	1.318,59
8 SIC24_14.3.15 .3	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x4,0mm ²							
	al quadro elettrico corpo centrale	3,000	65,000			195,00		
	Sommano m					195,00	2,01	391,95
9 SIC24_14.8.4. 3	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con sorgente integrata a LED 4000K, costituita da un corpo in policarbonato, riflettore in lamiera preverniciata bianca e schermo in policarbonato trasparente o opale stabilizzato agli UV per evitarne l'ingiallimento. La plafoniera dovrà possedere grado di protezione minimo IP65, resistenza agli urti minima IK08, dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale ed un'efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W (t=25°C). Sono compresi gli accessori di fissaggio per soffitto, parete o sospensione e gli eventuali accessori per il cablaggio passante e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il prodotto dovrà essere garantito per 5 anni dal produttore. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. armatura L=1800mm Flusso luminoso da 3050lm a 6900lm. Driver Elettronico							
	Sommano cad	5,000				5,00		
						5,00	124,04	620,20
10 SIC24_14.3.22 .1	Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400							
	A RIPORTARE							5.384,81

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							5.384,81
	Ø— 400 Ø— 400 mm con coperchio, comprensivo dello scavo, del rinterro per la posa di quest'ultimo e del cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 Ø— 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio. lunghezza 1,5 m							
	Sommano cad	5,000				5,00		
						5,00	98,44	492,20
11 SIC24_14.4.4. 2	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP40 con portella 12 moduli							
	Sommano cad	1,000				1,00		
						1,00	51,17	51,17
12 SIC24_26.1.32	Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm 43 e montanti con tondino verticale di circa mm 10, all'interno del tubolare perimetrale completa di piedi di appoggio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori.							
	Sommano cad	2,000				2,00		
						2,00	102,44	204,88
13 SIC24_26.1.33	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.							
	Sommano m	8,000				8,00		
						8,00	3,99	31,92
14 SIC24_26.3.1. 1	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di							
	A RIPORTARE							6.164,98

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							6.164,98
	garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60							
	Sommano cad	1,000				1,00		
						1,00	67,32	67,32
15 SIC24_26.3.7. 2	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10							
	Sommano cad	2,000				2,00		
						2,00	9,65	19,30
16 SIC24_26.6.12	Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.							
	Sommano cad	2,000				2,00		
						2,00	81,21	162,42
	TOTALE A MISURA							0,00
	TOTALE							6.414,02
	Data 05/04/2024							
	Il Tecnico _____							

Committente:

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	TOTALI							
	Totale lavorazioni a CORPO							5.928,18
	Totale lavorazioni a MISURA							0,00
	Liste in economia							0,00
	Importo manodopera							2.233,61
	Importo sicurezza speciale							485,84
	Totale progetto €							6.414,02
	RIEPILOGATIVO GENERALE							
	Totale Lavorazioni							5.928,18
	Totale Sicurezza Speciale							485,84
	Totale progetto €							6.414,02

**COMUNE DI BAGHERIA
(PA)**



PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A BAGHERIA.

Visti

**Elaborato: 5
Stima della sicurezza**

DATA: 20-04-2024

**Il Tecnico:
Ing. Salvatore Parlatore**

Il R. U. P. :

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Prezzo €	Quantità	Importo €
1 SIC24_26.1.32 (C)	Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm 43 e montanti con tondino verticale di circa mm 10, all'interno del tubolare perimetrale completa di piedi di appoggio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori.	cad	102,44	2,00	204,88
2 SIC24_26.1.33 (C)	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.	m	3,99	8,00	31,92
3 SIC24_26.3.1.1 (C)	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60	cad	67,32	1,00	67,32
4 SIC24_26.3.7.2 (C)	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10	cad	9,65	2,00	19,30
5 SIC24_26.6.12 (C)	Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	81,21	2,00	162,42
TOTALE SICUREZZA					485,84
Data, 20/04/2024					
Il Tecnico					

**COMUNE DI BAGHERIA
(PA)**



PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A BAGHERIA.

Visti

**Elaborato: 6
Incidenza manodopera**

DATA: 20-04-2024

**Il Tecnico:
Ing. Salvatore Parlatore**

Il R. U. P. :

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
1 SIC24_1.4.4 (C)	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato	50,00	3,98	199,00	135,00	67,7800
2 SIC24_1.1.9.1 (C)	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m ³ cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'esterno di edifici	1,00	140,30	140,30	103,46	73,7400
3 SIC24_3.1.1.2 (C)	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15	1,00	191,93	191,93	5,78	3,0100
4 SIC24_14.3.11 .3 (C)	Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, fissaggio provvisorio con chiodi ricopertura delle tracce con malta cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. tubazione pieghevole D32mm	50,00	5,88	294,00	157,00	53,4000
5 SIC24_14.3.2. 1 (C)	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 20mm	170,00	12,70	2.159,00	746,30	34,5600
6 SIC24_14.3.14 .2 (C)	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. cassetta da parete fino a 100x100x50	8,00	8,73	69,84	23,92	34,2500
7 SIC24_14.3.15 .2 (C)	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x2,5mm ²	897,00	1,47	1.318,59	708,63	53,8400
8 SIC24_14.3.15 .3 (C)	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x4,0mm ²	195,00	2,01	391,95	195,00	49,7400
9 SIC24_14.8.4. 3 (C)	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con sorgente integrata a LED 4000K, costituita da un corpo in policarbonato, riflettore in lamiera prevenerniciata bianca e schermo in policarbonato trasparente o opale stabilizzato agli UV per evitarne l'ingiallimento. La plafoniera dovrà possedere grado di protezione minimo IP65, resistenza agli urti minima IK08, dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale ed un'efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W (t=25°C). Sono compresi gli accessori di fissaggio per soffitto, parete o sospensione e gli eventuali accessori per il cablaggio passante e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il prodotto dovrà essere garantito per 5 anni dal produttore. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. armatura L=1800mm Flusso luminoso da 3050lm a 6900lm. Driver Elettronico	5,00	124,04	620,20	26,35	4,2500
10 SIC24_14.3.22 .1 (C)	Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 Ø— 400 Ø— 400 mm con coperchio, comprensivo dello scavo, del rinterro per la posa di					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
11 SIC24_14.4.4. 2 (C)	quest'ultimo e del cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 ø— 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio. lunghezza 1,5 m	5,00	98,44	492,20	121,20	24,6200
12 SIC24_26.1.32 (C)	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguento, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP40 con portella 12 moduli	1,00	51,17	51,17	10,97	21,4400
13 SIC24_26.1.33 (C)	Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm 43 e montanti con tondino verticale di circa mm 10, all'interno del tubolare perimetrale completa di piedi di appoggio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori.	2,00	102,44	204,88	2,04	1,0000
14 SIC24_26.3.1. 1 (C)	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.	8,00	3,99	31,92	8,16	25,6300
15 SIC24_26.3.7. 2 (C)	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60	1,00	67,32	67,32	1,89	2,8100
16 SIC24_26.6.12 (C)	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10	2,00	9,65	19,30	2,66	13,7700
	Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	2,00	81,21	162,42	0,00	0,0000
	TOTALE MANODOPERA LAVORAZIONI			5.928,18	2.233,61	37,6778
	TOTALE MANODOPERA COSTI DELLA SICUREZZA			485,84	14,75	3,0360
	TOTALE			6.414,02	2.248,36	35,0538
	Data 05/04/2024					
	Il Tecnico					

**COMUNE DI BAGHERIA
(PA)**



PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A BAGHERIA.

Visti

**Elaborato: 7
Elenco Prezzi Unitari**

DATA: 20-04-2024

**Il Tecnico:
Ing. Salvatore Parlatore**

Il R. U. P. :

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO €
1 SIC24_1.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato euro (tre,98)	m	3,98
2 SIC24_1.1.9.1	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m ³ cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'esterno di edifici euro (centoquaranta,30)	m ³	140,30
3 SIC24_3.1.1.2	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 euro (centonovantuno,93)	m ³	191,93
4 SIC24_14.3.1 1.3	Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, fissaggio provvisorio con chiodi ricopertura delle tracce con malta cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. tubazione pieghevole D32mm euro (cinque,88)	m	5,88
5 SIC24_14.3.2. 1	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 20mm euro (dodici,70)	m	12,70
6 SIC24_14.3.1 4.2	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. cassetta da parete fino a 100x100x50 euro (otto,73)	cad	8,73
7 SIC24_14.3.1 5.2	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x2,5mm ² euro (uno,47)	m	1,47
8 SIC24_14.3.1 5.3	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x4,0mm ² euro (due,01)	m	2,01
9 SIC24_14.8.4. 3	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con sorgente integrata a LED 4000K, costituita da un corpo in policarbonato, riflettore in lamiera preverniciata bianca e schermo in policarbonato trasparente o opale stabilizzato agli UV per evitarne l'ingiallimento. La plafoniera dovrà possedere grado di protezione minimo IP65, resistenza agli urti minima IK08, dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale ed un'efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W (t=25°C). Sono compresi gli accessori di fissaggio per soffitto, parete o sospensione e gli eventuali accessori per il cablaggio passante e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il prodotto dovrà essere garantito per 5 anni dal produttore. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. armatura L=1800mm Flusso luminoso da 3050lm a 6900lm. Driver Elettronico euro (centoventiquattro,04)	cad	124,04
10 SIC24_14.3.2 2.1	Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 Ø— 400 Ø— 400 mm con coperchio, comprensivo dello scavo, del rinterro per la posa di quest'ultimo e del cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 Ø— 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio. lunghezza 1,5 m euro (novantotto,44)	cad	98,44
11 SIC24_14.4.4. 2	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestingente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP40 con portella 12 moduli euro (cinquantuno,17)	cad	51,17
12 SIC24_26.1.3 2	Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm 43 e montanti con fondino verticale di circa mm 10, all'interno del tubolare perimetrale completa di piedi di appoggio, fornita e posta in opera. Sono		

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO €
	compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori. euro (centodieci,44)	cad	102,44
13 SIC24_26.1.3 3	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. euro (tre,99)	m	3,99
14 SIC24_26.3.1. 1	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 euro (sessantasette,32)	cad	67,32
15 SIC24_26.3.7. 2	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10 euro (nove,65)	cad	9,65
16 SIC24_26.6.1 2	Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. euro (ottantuno,21)	cad	81,21

**COMUNE DI BAGHERIA
(PA)**



PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A BAGHERIA.

Visti

**Elaborato: 8
Cronoprogramma**

DATA: 20-04-2024

**Il Tecnico:
Ing. Salvatore Parlatore**

Il R. U. P. :

**COMUNE DI BAGHERIA
(PA)**



*PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO
COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE
SANT'ISIDORO A BAGHERIA.*

Visti

Elaborato: 9
- Piano di manutenzione

DATA: 20-04-2024

Il Tecnico:
Ing. Salvatore Parlatore

Il R. U. P. :

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A BAGHERIA

1. INDICAZIONI GENERALI

La manutenzione, sia essa di tipo ordinaria che straordinaria, ha la finalità di mantenere costante nel tempo le prestazioni delle strutture e degli impianti al fine di conseguire:

- le condizioni di base richieste
- le prestazioni di base richieste
- la massima efficienza dei manufatti e degli impianti.

L'attuazione di una strategia di interventi a carattere preventivo e di un programma di controlli ed ispezioni consente di massimizzare la durata dei componenti limitando e rallentando gli effetti dell'usura.

Essa comprende quindi tutte le operazioni necessarie all'ottenimento di quanto sopra nonché ad:

- ottimizzare i consumi (energia elettrica, etc.);
- garantire una lunga vita alle opere, prevedendo le possibili avarie e riducendo nel tempo i costi di manutenzione straordinaria che comportano sostituzioni e/o riparazioni di componenti importanti.

Il piano di manutenzione è stato redatto a partire dagli elaborati progettuali utilizzando informazioni, in particolare quelle relative alle sequenze degli interventi manutentivi e di sostituzione dei componenti, derivate dall'esperienza e dalle fonti bibliografiche.

Tali dati saranno ulteriormente precisati ed integrati in sede di realizzazione anche in funzione delle indicazioni dei produttori dei componenti effettivamente utilizzati.

Nel seguito si riportano le definizioni dei limiti delle manutenzioni sia ordinaria che straordinaria.

Manutenzione ordinaria

Si intende ordinaria la manutenzione quando:

- comporta l'impiego di materiali di consumo (stracci, lubrificanti, grassi e simili) o di ricambio espressamente previsti;
- può essere eseguita in luogo con attrezzi di tipo corrente (chiavi, cacciaviti e simili);

- non richiede parti specifiche di ricambio, ma unicamente minuterie o materiali di normale usura (ranelle, guarnizioni, materiali di saldatura e simili).

Comprende:

- tutti gli oneri relativi alle operazioni ordinarie e necessarie per assicurare l'efficienza degli impianti e la loro conservazione.

Manutenzione straordinaria

Si intende straordinaria la manutenzione quando:

- non può essere eseguita in loco oppure quando, eseguita in loco, richiede mezzi di particolare importanza (ponteggi e mezzi di sollevamento) ed attrezzature particolari (saldature elettriche, filettatrici, etc.);
- comporta l'approvvigionamento di parti di ricambio, oppure la sostituzione di componenti dell'impianto di uso non corrente.

Il Piano di Manutenzione si articola nei seguenti documenti:

- A) Manuale d'uso
- B) Manuale di Manutenzione
- C) Programma di Manutenzione
- D) Scheda di Manutenzione.

A - MANUALE D'USO

IMPIANTI ELETTRICI

PREMESSA

Il manuale d'uso serve all'utente per conoscere le modalità di fruizione e gestione corretta degli impianti.

Dal punto di vista progettuale il manuale d'uso indica in particolar modo quali sono stati i criteri ispiratori del progetto dal punto di vista impiantistico-gestionale perché tali criteri sono la base dell'intero iter progettuale e costruttivo ed occorre siano osservati il più fedelmente possibile per un corretto utilizzo del bene.

Il manuale d'uso dovrà essere sviluppato ed ampliato in sede di cantiere in funzione delle caratteristiche intrinseche delle varie apparecchiature (marca, modello, ecc.).

Tale sviluppo dovrà permettere di limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria della singola apparecchiatura/impianto.

Dovrà inoltre consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua gestione e conservazione che non richiedano conoscenze specialistiche, nonché il riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare tempestivamente gli interventi specialistici del caso.

Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni:

- a) ubicazione degli impianti;
- b) rappresentazione grafica (per questa parte del manuale si rimanda alle tavole progettuali);
- c) descrizione tecnica;
- d) modalità di uso corretto.

Per ulteriori approfondimenti il manuale d'uso rimanda agli altri elaborati progettuali.

CRITERI DI UTILIZZO FONDAMENTALI

Si vogliono innanzi tutto ricordare alcuni criteri di utilizzo base degli impianti elettrici.

- Mantenere in perfetto stato di funzionamento tutti gli impianti di sicurezza.
- All'interno dei quadri deve accedere soltanto personale specializzato ed autorizzato.
- I cartelli indicatori devono essere sempre visibili.
- Controllare con continuità lo stato di conservazione dell'isolamento dei cavi, delle morsettiere, delle spine, etc.
- Non mettere a terra le apparecchiature elettriche con doppio isolamento.
- Evitare adattamenti pericolosi tra prese e spine non corrispondenti.
- Non estrarre le spine agendo sui cavi.
- Non sovraccaricare le linee elettriche.
- Le operazioni di controllo e verifica degli impianti devono avvenire in orari in cui eventuali black-out non generino situazioni di rischio.
- I controlli sugli impianti devono essere affidati a persone con conoscenze teoriche ed esperienza pratica adeguata.
- Il corretto funzionamento degli impianti deve essere controllato giornalmente.
- E' importante che i locali, le macchine, le reti, i cavedi/conduttori siano costantemente tenuti in ordine e puliti.
- Tutti gli interventi effettuati è bene che siano annotati su appositi registri.

DESCRIZIONE ED UBICAZIONE DEGLI IMPIANTI

Per la descrizione e l'ubicazione degli impianti si rimanda agli elaborati progettuali (in particolare alle specifiche tecniche ed agli elaborati grafici).

1. MODALITÀ DI USO CORRETTO DEI PRINCIPALI COMPONENTI

Allarmi

- Non presenti

Comandi di sicurezza

- Non presenti

Impianti a correnti deboli

- Mantenere gli impianti a correnti deboli in perfetto stato di pulizia.
- Verificare il funzionamento anche in assenza di rete tutto dove necessario.
- Controllare i display.
- Annotare tutti gli interventi su appositi registri.

Impianti di forza motrice

- Mantenere tutti i componenti degli impianti di forza motrice in perfetto stato di funzionamento.
- Controllare lo stato di conservazione degli isolamenti dei cavi, delle prese, ecc.
- Non sovraccaricare le linee elettriche.
- Non estrarre le spine agendo sui cavi.
- Annotare tutti gli interventi su appositi registri.

Impianti di terra

- Controllare periodicamente l'integrità degli impianti di terra e la loro continuità.
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie.
- Annotare su appositi registri tutti gli interventi effettuati.

Impianti richiesta soccorso disabili

Non pertinente

Quadri elettrici

- L'uso dei quadri elettrici deve essere riservato al personale autorizzato.
- Nel caso di interventi delle protezioni prima di riavviare gli interruttori verificare che non ci siano disservizi a valle dei medesimi.
- Nel caso di nuovo intervento delle protezioni dopo riavvio non procedere a successivi reinserimenti ma eliminare i guasti.
- Annotare tutti gli interventi su appositi registri.

Reti elettriche

- Mantenere tutti i componenti delle reti in perfetto stato di funzionamento.
- Controllare lo stato di conservazione degli isolamenti.
- Verificare le messe a terra.
- Non sovraccaricare le linee elettriche.
- Annotare tutti gli interventi su appositi registri.

B - MANUALE DI MANUTENZIONE

IMPIANTI ELETTRICI

PREMESSA

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio, o di un impianto intendendo per funzionalità la sua idoneità ad adempiere le sue attività, ossia a fornire le prestazioni previste, e per efficienza la sua idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, della economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

Per affidabilità si intende l'attitudine di un apparecchio, o di un impianto, a conservare funzionalità ed efficienza per tutta la durata della sua vita utile, ossia per il periodo di tempo che intercorre tra la messa in funzione ed il momento in cui si verifica un deterioramento, od un guasto irreparabile, o per il quale la riparazione si presenta non conveniente.

Vita presunta è la vita utile che, in base all'esperienza, si può ragionevolmente attribuire ad un apparecchio, o ad un impianto.

Si parla di:

- deterioramento, quando un apparecchio, od un impianto, presentano una diminuzione di funzionalità e/o di efficienza;
- disservizio, quando un apparecchio, od un impianto, vanno fuori servizio;
- guasto, quando un apparecchio, od un impianto, non sono più in grado di adempiere alla loro funzione;
- riparazione, quando si stabilisce la funzionalità e/o l'efficienza di un apparecchio, o di un impianto;
- ripristino, quando si ripristina un manufatto;
- controllo, quando si procede alla verifica della funzionalità e/o della efficienza di un apparecchio, o di un impianto;
- revisione, quando si effettua un controllo generale, di un apparecchio, o di un impianto, ciò che può implicare smontaggi, sostituzione di parti, rettifiche, aggiustaggi, lavaggi, ecc.

Manutenzione secondo necessità, è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento.

Manutenzione preventiva, è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti.

Manutenzione programmata, è quella forma di manutenzione preventiva, in cui si prevedono operazioni eseguite periodicamente, secondo un programma prestabilito.

Manutenzione programmata preventiva, è un sistema di manutenzione in cui gli interventi vengono eseguiti in base ai controlli eseguiti periodicamente secondo un programma prestabilito.

Rapporti con la conduzione. La manutenzione deve essere in costante rapporto con la conduzione la quale comprende necessariamente anche alcune operazioni e controlli, indipendenti od in collaborazione con il servizio di manutenzione.

Secondo le norme UNI 8364:

- Ordinaria è la manutenzione che si attua in luogo, con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognevole unicamente di minuterie; comporta l'impegno di materiali di consumo di uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore, espressamente previste (cinghiette, premistoppa, guarnizioni, fusibili, ecc.);
- Straordinaria è la manutenzione che non può essere eseguita in loco, o che, pure essendo eseguita in luogo, richiede mezzi di particolare importanza (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento), oppure attrezzature, o strumentazioni particolari, abbisognevole di predisposizioni (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc.) comporta riparazioni e/o qualora si rendano necessarie parti di ricambio, ripristini, ecc.; prevede la revisione di apparecchi e/o la sostituzione di apparecchi e materiali per i quali non siano possibili, o convenienti, le riparazioni.

Il manuale di manutenzione in sede di progettazione, per forza di cose, non può essere che una traccia che dovrà essere sviluppata ed ampliata dall'Appaltatore in funzione delle caratteristiche intrinseche delle varie apparecchiature (marca, modello, tipo, ecc.).

Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:

- a) ubicazione;
- b) rappresentazione grafica;
- c) risorse necessarie per gli interventi manutentivi;
- d) livello minimo delle prestazioni;
- e) anomalie riscontrabili;
- f) manutenzione eseguibile direttamente dall'utente;
- g) manutenzione da eseguire a cura di personale specializzato.

UBICAZIONE

Per l'ubicazione si rimanda agli elaborati descrittivi.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Per la rappresentazione grafica si rimanda, in sede di progettazione, alle tavole progettuali.

RISORSE NECESSARIE PER GLI INTERVENTI MANUTENTIVI

attrezzature: attrezzi da elettricista (forbici, cacciaviti, morsetti, pinze isolate, guanti isolanti, pedane isolanti, ecc.);
ricambi: interruttori, spezzoni di cavo nelle sezioni in opera, prese, lampade, accessori vari di impianto, ecc. Tutti i materiali di ricambio devono essere compresi negli oneri del manutentore;

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

- personale abilitato ad operare sugli impianti elettrici, MT in cabina (PES, PEI E PAV a seconda dell'attività da espletare);
- adeguata formazione ed attrezzatura;
- verifica di rispondenza agli standard progettuali previsti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

- alimentazione: interruzione di tensione per mancanza di fornitura;
- quadri elettrici: apertura automatica di interruttori per sovraccarico di corrente, per cortocircuito o per dispersioni verso terra; infiltrazioni di acqua;
- forza motrice: funzionamento difettoso nelle prese o danni derivati da urti;
- illuminazione: spegnimento di lampade per esaurimento o per sovracorrente; caduta di lampade per ancoraggio difettoso o per urto accidentale;
- rete di terra e protezione dalle scariche atmosferiche: sconnessione di cavi sui morsetti o per interventi accidentali di mezzi meccanici;
- modificazione degli standards progettuali di riferimento per ogni tipologia di impianto.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE:

- pulizie;
- riarmo degli interruttori (se l'apparecchiatura si apre nuovamente non insistere, perché il danno può essere sull'impianto: perciò avvertire il personale autorizzato);
- Verifica giornaliera degli indicatori di corretta alimentazione delle sorgenti.

NB: Le attività sopra indicate fanno parte, anche se molto semplici, delle operazioni di manutenzione quindi per utente non si intende la normale manodopera presente sul luogo di lavoro ma del personale addetto anche ad altre attività, ma con un minimo di istruzione in merito.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Apparecchiature elettriche di qualunque tipo

- Corretta messa a terra delle apparecchiature e di tutte le masse metalliche secondo le norme CEI;
- Verifica della resistenza degli isolamenti degli apparecchi funzionanti a tensione di rete;
- Pulizia generale ed in particolare delle morsettiere;
- Controllo dello stato dei contatti mobili;
- Controllo dell'integrità dei conduttori e dei loro isolamenti;
- Controllo del serraggio dei morsetti;
- Controllo del funzionamento e della corretta taratura di tutti gli apparecchi di Protezione provocando l'intervento e misurando il tempo necessario per l'intervento stesso.
- Controllo del corretto funzionamento degli apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri, ecc.);
- Controllo del corretto funzionamento delle lampade spia.

Corpi illuminanti

- Non pertinenti

Impianti richiesta soccorso disabili

- Non pertinente

Impianti di messa a terra e di protezione dalle scariche atmosferiche

- Misura della continuità dei conduttori;
- Misura della resistenza dei dispersori;
- Controllo serraggio morsetti;

- Ingrassaggio morsetti dispersori;
- Controllo espletamento pratiche con USSL;
- Se necessario misura delle tensioni di contatto ed eventualmente di passo.

Motori elettrici

- controllo senso di rotazione;
- controllo equilibrio interfase (se si tratta di motori trifasi);
- controllo temperatura di funzionamento che non deve, a regime raggiunto, superare i valori della classe di appartenenza;
- controllo efficienza della ventola se si tratta di motori a ventilazione forzata assicurandosi che non vi siano ostruzioni sulle bocche di ingresso dell'aria.
- controllo corretta protezione delle parti sottotensione da contatti accidentali;
- controllo resistenza di isolamento e messa a terra;
- controllo parametri secondo CEI-UNEL;
- controllo corrente assorbita che deve corrispondere ai dati di targa con una tolleranza del 15%.

Quadri B.T.

- Pulizia generale del locale che ospita il quadro, eliminazione della polvere, eliminazione di eventuali ossidazioni, detergendo con soluzioni appropriate e ripristinando ove previsto l'eventuale strato protettivo;
- Controllo visivo delle apparecchiature di potenza ed ausiliarie, previa apertura delle portelle di protezione anteriori e posteriori;
- Soffiatura ad aria compressa di tutte le apparecchiature elettriche di potenza ed ausiliarie;
- Controllo delle parti fisse e mobili degli interruttori, teleruttori e verifica funzionamento;
- Verifica e serraggio bulloneria e morsetteria;
- Verifica funzionamento degli interruttori e/o differenziali alle tarature indicate.

Reti elettriche

- Controllo collegamenti di terra.
- Controllo serraggio morsetti.
- Controllo integrità conduttori e loro isolamenti.
- Controllo cadute di tensione.
- Controllo resistenze di isolamento.
- Controllo integrità terminali (spine, ecc.) e loro corretto posizionamento.

C – PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

MPIANTI ELETTRICI

PREMESSA

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a scadenze prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classi di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Il programma di manutenzione ha per scopo principale di temporizzare gli interventi indicati nel manuale di manutenzione al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Il programma di manutenzione deriva quindi direttamente dal manuale quindi, come per il manuale, in sede di progettazione, per forza di cose, non può essere che una traccia che dovrà essere sviluppata ed ampliata dall'Appaltatore in funzione delle caratteristiche intrinseche delle varie apparecchiature (marca, modello, tipo, ecc.).

Per le altre indicazioni si rimanda alla Premessa del manuale di manutenzione.

Prima dell'inizio delle operazioni di manutenzione degli impianti devono essere state eseguite tutte le prove e verifiche ed aver recepito tutti i dati relativi alle prestazioni attese in grado di essere fornite dall'impianto.

L'elenco di attività nel seguito riportato non è da ritenere esaustivo, in quanto, oltre alle operazioni descritte, devono essere eseguite tutte le eventuali ulteriori operazioni necessarie a garantire la perfetta conservazione e funzionalità degli impianti, ed/o le eventuali operazioni che possono discendere dall'esatta conoscenza delle apparecchiature effettivamente installate.

Per maggior chiarezza interpretativa il sottoprogramma dei controlli è stato accorpato con quello degli interventi di manutenzione.

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

Oggetto	Prestazioni richieste	Ciclo di vita utile
• Apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche	Durabilità e precisione di funzionamento. Intervenire prima del raggiungimento delle tolleranze funzionali previste.	15 anni
• Canali in acciaio zincato	Durabilità e resistenza agli agenti atmosferici. Sostituire nel caso di urti con modifica delle dimensioni geometriche.	15 anni
• Impianti di terra	Devono collegare a terra le masse estranee. Intervenire nel caso di ossidazioni o allentamenti.	20 anni
• Lampade fluorescenti	Devono rispondere alle esigenze illuminotecniche richieste (se mantenute in ordine, con una sistematica pulizia, decadono meno rapidamente nelle prestazioni dovute). Sostituire al termine della vita utile.	5.000 h
• Lampade ad alogeni	Devono rispondere alle esigenze illuminotecniche richieste (se mantenute in ordine, con una sistematica pulizia, decadono meno rapidamente nelle prestazioni dovute). Sostituire al termine della vita utile.	2.000 h
• Prese	Ogni punto di corrente, servito da prese, deve essere idoneo al servizio per il quale è stato destinato; importante è un corretto collegamento alla rete di terra. Sostituire nel caso di urti o cattivi funzionamenti.	15 anni
• Impianti di protezione	Dispersione a terra delle scariche	20 anni

dalla scariche atmo- sferiche	atmosferiche. Intervenire nel caso di ossidazioni o allentamenti.	
• Impianti di richiesta soccorso disabili	Devono segnalare tempestivamente in luoghi presidiati qualunque richiesta di soccorso. Intervenire immediatamente nel caso di malfunzionamenti o falsi allarmi.	10 anni
• Interruttori	Intervenire nel caso di ossidazioni o allentamenti. Devono proteggere anche nel caso di guasti verso terra. Sostituire nel caso di cattivo funzionamento.	15 anni
• Quadri elettrici	Devono contenere tutte le apparecchiature di controllo e di comando dell'impianto elettrico. Intervenire nel caso di ossidazioni od allentamenti.	15 anni
• Reti elettriche	Devono trasportare l'energia dai quadri ai terminali con cadute di tensione non superiori a quanto previsto dagli standard progettuali e senza surriscaldamenti. Intervenire nel caso di modifica dei parametri elettrici o di danneggiamenti.	15 anni
• Sistemi di rifasamento	Durabilità dei condensatori. Intervenire nel caso di variazioni della capacità di rifasamento.	15 anni

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI E DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

I sottoprogrammi sono raccolti nella serie di schede nel seguito riportate, indicanti per le varie apparecchiature presenti negli impianti, i principali interventi da eseguire con scadenza programmata.

NB:

- **Tutte le operazioni sotto indicate dovranno sempre essere eseguite in caso di interventi non programmati di qualunque genere o per evidenziazione di anomalie funzionali anche se limitate.**
- **Quando è prescritto un “controllo” si intende, anche se non espressamente specificato, che dovranno essere presi tutti i provvedimenti necessari qualora si riscontrassero anomalie o difetti di qualsiasi genere.**

COMUNE DI BAGHERIA
(PA)



*PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE
DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A
BAGHERIA.*

Visti

Elaborato: 10
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

DATA: 20-04-2024

Il Tecnico:
Ing. Salvatore Parlatore

Il R. U. P. :

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

*PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA
(C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A BAGHERIA.*

Indice generale

PARTE PRIMA: DEFINIZIONI ECONOMICHE, AMMINISTRATIVE E TECNICHE.....	4
CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO.....	4
Art. 1 - Oggetto dell'appalto e definizioni.....	4
Art. 2 - Ammontare dell'appalto e importo del contratto.....	4
Art. 3 - Modalita' di stipulazione del contratto.....	4
CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE.....	6
Art. 4 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto.....	6
Art. 5 - Documenti contrattuali.....	6
Art. 6 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto.....	7
Art. 7 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione.....	7
CAPO 3 TERMINI PER L'ESECUZIONE.....	8
Art. 8 - Consegna e inizio dei lavori.....	8
Art. 9 - Termini per l'ultimazione dei lavori.....	9
Art. 10 - Proroghe.....	9
Art. 11 - Sospensioni ordinate dal Direttore dei lavori.....	9
Art. 12 - Sospensioni ordinate dal RUP.....	10
Art. 13 - Penale per ritardi.....	10
Art. 14 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini.....	11
CAPO 4 CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI.....	12
Art. 15 - Lavori a corpo.....	12
Art. 16 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a pie' d'opera.....	12
CAPO 5 CAUZIONI E GARANZIE.....	13
Art. 17 - Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore.....	13
CAPO 6 DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE.....	14
Art. 18 - Variazione dei lavori (Modifica di contratti).....	14
Art. 19 - Prezzi applicabili alle Varianti.....	16
Art. 20 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.....	16
CAPO 7 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	17
Art. 21 - Adempimenti preliminari in materia di sicurezza.....	17
Art. 22 - Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere.....	18
Art. 23 - Piano di sicurezza e di coordinamento / sostitutivo.....	18
Art. 24 - Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento.....	19
Art. 25 - Piano operativo di sicurezza.....	19
Art. 26 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza.....	20
CAPO 8 CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO.....	21
Art. 27 - Definizione delle controversie e iscrizione delle riserve.....	21
Art. 28 - Definizione delle controversie.....	23
Art. 29 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera.....	23
Art. 30 - Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC).....	24

Art. 31 - Risoluzione del contratto. Esecuzione d'ufficio dei lavori. Recesso dal contratto.....	25
CAPO 9 DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE.....	28
Art. 32 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione.....	28
Art. 33 - Presa in consegna dei lavori ultimati.....	28
CAPO 10 NORME FINALI.....	29
Art. 34 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore.....	29
Art. 35 - Conformità agli standard sociali.....	32
Art. 36 - Cartello di cantiere.....	33
Art. 37 - Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto.....	33
Art. 38 - Tracciabilità dei pagamenti.....	34
Art. 39 - Spese contrattuali, imposte, tasse.....	35
PARTE SECONDA: PRESCRIZIONI TECNICHE.....	36
CAPO 1 MODALITA' DI ESECUZIONE.....	36
Art. 1 - Generalità.....	36
Art. 2 - Impianto elettrico.....	36
Art. 3 - Prescrizioni riguardanti i circuiti.....	37
Art. 4 - Cavi e conduttori elettrici.....	39
Art. 5 - Morsetti.....	44
Art. 6 - Quadri elettrici.....	44
Art. 7 - Impianto di terra.....	45
Art. 8 - Apparecchi di comando e prese a spina.....	47
Art. 9 - Dichiarazione di conformità degli impianti.....	49

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Art. 87 dlgs 36/2023 ed articolo 32 allegato I.7 dello stesso d.lgs 36/2023

PARTE PRIMA: DEFINIZIONI ECONOMICHE, AMMINISTRATIVE E TECNICHE

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 - Oggetto dell'appalto e definizioni

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2, mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera.

2. L'intervento è così individuato:

a) denominazione conferita dalla Stazione appaltante: "Progetto dell'impianto elettrico per un centro comunale di raccolta (c.c.r. Ex mattatoio) sito in Viale Sant'Isidoro a Bagheria."

b) descrizione sommaria: Modifica, adeguamento e ripristino funzionale dell'impianto elettrico nel (c.c.r. Ex mattatoio) sito in Viale Sant'Isidoro a Bagheria.

c) ubicazione: Viale Sant'Isidoro a Bagheria (PA)

3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza. Sono altresì compresi, senza ulteriori oneri per la Stazione appaltante, i miglioramenti e le previsioni migliorative e aggiuntive contenute nell'offerta tecnica presentata dall'appaltatore e recepite dalla Stazione appaltante.

4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

Art. 2 - Ammontare dell'appalto e importo del contratto

L'importo complessivo dei lavori, compreso di oneri per la sicurezza speciali viene riportato nel seguente prospetto:

Lavorazioni	€ 5.928,18
Costo della sicurezza	€ 485,84
Costo della manodopera	€ 2.233,61
Importo Lavori	€ 6.414,02
Importo a base d'asta	€ 3.694,57

Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato **a Corpo** ai sensi dell'articolo 43, comma 6 del D.P.R. 207/2010.

2. I prezzi unitari offerti dall'appaltatore in sede di gara mediante la Lista per l'offerta, eventualmente rettificati dalla Stazione appaltante in sede di aggiudicazione definitiva, costituiscono i prezzi contrattuali e sono da intendersi a tutti gli effetti come «elenco dei prezzi unitari»; essi sono applicati alle singole quantità eseguite.

3. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate.

4. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo Art. 2.

5. Il contratto è stipulato, a pena di nullità, con atto pubblico notarile informatico, ovvero, in modalità elettronica secondo le norme vigenti per la Stazione appaltante, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante dell'amministrazione aggiudicatrice o mediante scrittura privata e comunque ai sensi dell'art. 18 del codice.

CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 4 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.
4. Ovunque nel presente Capitolato si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in aggregazioni tra imprese aderenti ad un contratto di rete, nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.
5. Qualunque disposizione non riportata o comunque non correttamente riportata nel presente CSA, contenuta però nelle normative che regolano l'appalto e l'esecuzione dei lavori pubblici, si intende comunque da rispettare secondo quanto indicato nel suo testo originale.

Art. 5 - Documenti contrattuali

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non abrogato, non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
 - b) il presente Capitolato speciale;
 - c) tutti gli elaborati grafici e gli altri atti del progetto esecutivo;
 - d) l'elenco dei prezzi unitari;
 - e) il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
 - f) il cronoprogramma di cui all'articolo 30 dell'allegato I.7 del Codice;
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - a) il Nuovo Codice dei contratti di cui al D. Leg.vo 36/2023;
 - b) gli allegati al Codice;
 - c) il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.
3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
 - a) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente Capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti speciali degli esecutori;
 - b) le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato;

Art. 6 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

Art. 7 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato speciale, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, l'Ufficio di Direzione Lavori provvede ai relativi controlli; si applicano gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto e l'art. 4 dell'allegato II.14 del Codice.
3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al dlgs 116/2017 (Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE)
4. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 17 gennaio 2018.

CAPO 3 TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 8 - Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 15 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.

2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, la DL fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

3. Ai sensi dell'art. 17 comma 8 del Codice, fermo quanto previsto dall'articolo 50, comma 6 del Codice (Dopo la verifica dei requisiti dell'aggiudicatario la stazione appaltante può procedere all'esecuzione anticipata del contratto; nel caso di mancata stipulazione l'aggiudicatario ha diritto al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati dal direttore dei lavori e, nel caso di servizi e forniture, per le prestazioni eseguite su ordine del direttore dell'esecuzione), l'esecuzione del contratto può essere iniziata, anche prima della stipula, per motivate ragioni.

L'esecuzione è sempre iniziata prima della stipula se sussistono le ragioni d'urgenza di cui al comma 9 dello stesso art. 17 del Codice.

4. Il RUP accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'articolo 40, prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito alla DL. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.

5. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2, anche in via d'urgenza ai sensi del comma 3, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 si applica limitatamente alle singole parti consegnate, se l'urgenza è limitata all'esecuzione di alcune di esse.

6. Il direttore dei lavori, provvede alla consegna parziale dei lavori in relazione alla natura dei lavori da eseguire ovvero nei casi di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili. Nel caso di consegna parziale conseguente alla temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'appaltatore è tenuto a presentare, ai sensi dell'art. 3 comma 9 secondo periodo dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023 e a pena di decadenza dalla possibilità di iscrivere riserve per ritardi, un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Nei casi di consegna parziale, la data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale redatto dal direttore dei lavori. Quando il direttore dei lavori provvede alla consegna d'urgenza, il verbale di consegna indica, altresì, le lavorazioni che l'esecutore deve immediatamente eseguire, comprese le opere provvisoriali.

Art. 9 - Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in 15 giorni (VEDI CRONOPROGRAMMA) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi eventualmente da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previa emissione del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione riferito alla sola parte funzionale delle opere.
4. Come previsto art. 1 lett. t) dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023 il certificato di ultimazione dei lavori potrà comunque prevedere l'assegnazione di un termine perentorio non superiore a 60 giorni naturali e consecutivi decorrenti dal giorno successivo alla data di emissione del certificato stesso, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori.

Art. 10 - Proroghe

1. Ai sensi dell'art. 121, comma 8 del Nuovo Codice dei contratti, se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 14, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine di cui al predetto articolo 13.
2. In ogni caso la concessione della proroga non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide, entro trenta giorni dal suo ricevimento, il RUP, sentito il direttore dei lavori. Per i lavori diretti alla realizzazione di opere pubbliche di importo pari o superiore alle soglie di cui all'articolo 14 del Codice è acquisito il parere del collegio consultivo tecnico, ove costituito.
3. La mancata determinazione del RUP entro i superiori termini, costituisce rigetto della richiesta.

Art. 11 - Sospensioni ordinate dal Direttore dei lavori

1. Quando successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore prosegue le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. Nel caso di sospensione parziale, per i lavori di realizzazione di opere pubbliche di importo pari o superiore alle soglie di cui all'articolo 14 del codice si applica il comma 3 dell'art. 121 del codice.

Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori, nelle ipotesi di cui ai commi 1, 2 e 6 dell'art. 121 del Codice, sono iscritte, a pena di decadenza, nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che la contestazione riguardi, nelle sospensioni inizialmente legittime, la sola durata, nel qual caso è sufficiente l'iscrizione della stessa nel verbale di ripresa dei lavori; qualora l'esecutore non firmi i verbali deve farne espressa riserva sul registro di contabilità. Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo, il RUP dà prontamente avviso all'ANAC.

2. Il verbale di sospensione deve contenere:

- a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
- b) l'adeguata motivazione a cura della DL;
- c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.

Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 6 dell'art. 121 del Codice, l'esecutore può chiedere, previa iscrizione, a pena di decadenza, di specifica riserva, ai sensi del comma 7, il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base di quanto previsto dall'articolo 1382 del codice civile e secondo criteri individuati nell'allegato II.14 del Codice e in particolare all'art. 8 del detto allegato.

Art. 12 - Sospensioni ordinate dal RUP

1. Il RUP può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e alla DL ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso RUP determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e alla DL.
3. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP si applicano le disposizioni del precedente articolo 15, in quanto compatibili.

Art. 13 - Penale per ritardi

1. Il mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, comporta l'applicazione della penale per ogni giorno naturale consecutivo pari allo 0,1 per cento dell'importo contrattuale (art. 126 comma 1 del Codice).
2. Le penali di cui al comma 1 saranno applicate anche per i seguenti, eventuali, ritardi:
 - a. nell'inizio lavori rispetto alla data di consegna dei lavori di cui all'art Art. 12;
 - b. nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti;
 - c. nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dalla DL;
 - d. nel rispetto dei termini imposti dalla DL per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
 - e. nel rispetto delle soglie temporali fissate a tale scopo ai sensi dell'articolo Art. 18, comma 5.
3. In riferimento alle penali di cui al comma 2, valgono le seguenti disposizioni: la penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), non si applica se l'appaltatore rispetta la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo Art. 18 ; la penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
4. Il DL segnala al RUP tutti i ritardi e la relativa quantificazione temporale tempestivamente e dettagliatamente.
Sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di collaudo provvisorio.
5. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10% (dieci per cento)(ex art. 126 comma 1 ultimo periodo del Codice) dell'importo contrattuale, altrimenti si applica l'Art. 20, in materia di risoluzione del contratto.
6. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti

dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 14 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a _____ (_____) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, previa la procedura di cui all'art. 10 dell'allegato II.14 del Codice e ai sensi dell'articolo 108 del Nuovo Codice dei contratti.
2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore (vedasi art. 10 allegato II.14 del Codice).
3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 17, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dalla DL per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.
4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

CAPO 4 CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 15 - Lavori a corpo

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
3. La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
4. L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.
5. Gli oneri per la sicurezza, integrante il presente capitolato, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

Art. 16 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

1. Non sono valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, benché accettati dal direttore dei lavori.

CAPO 5 CAUZIONI E GARANZIE

Art. 17 - Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

1. Polizza Assicurativa: Ai sensi dell'art. 117 comma 10 del D.Lgs. 36/2023 l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, e comunque almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne l'Amministrazione da tutti i rischi di esecuzione e che assicuri la medesima contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari al 5 per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

CAPO 6 DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 18 - Variazione dei lavori (Modifica di contratti)

1. Le modifiche, nonché le varianti, dei contratti di appalto in corso di validità sono normate dall'art. 120 del Nuovo Codice dei contratti e dall'art. 5 del relativo allegato II.14.
2. Nessuna variazione, addizione o modifica al progetto approvato può essere introdotta dall'Appaltatore, se non è disposta dal Direttore dei Lavori e preventivamente autorizzata (dal Responsabile del Procedimento o dalla Stazione appaltante) nel rispetto delle condizioni, dei limiti e secondo le modalità del Codice.
3. Ai sensi dell'art. 120 comma 1 lettera a) del d.lgs. 36/2023 sono consentite le modifiche che non modificano qualitativamente l'opera. Le predette modifiche, non devono comportare aumento dell'importo complessivo contrattuale.
4. Sono inoltre sempre consentite, a prescindere dal loro valore, le modifiche non sostanziali come definite dal Codice.
5. Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione, le modifiche previste dal Codice e finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempreché le suddette modifiche non comportino un'alterazione della natura complessiva del contratto ed un incremento di spesa.
6. L'esecutore può avanzare proposte di modifiche dirette a migliorare gli aspetti funzionali, nonché singoli elementi tecnologici o singole componenti del progetto, che non comportano riduzione delle prestazioni qualitative e quantitative stabilite nel progetto stesso e che mantengono inalterati il tempo di esecuzione dei lavori e le condizioni di sicurezza dei lavoratori. Le varianti migliorative, proposte nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 120 del codice, non alterano in maniera sostanziale il progetto né le categorie di lavori. Si rinvia all'art. 5 dell'allegato II.14 del Codice.
7. La perizia delle opere suppletive e/o di variante sarà redatta a misura con l'utilizzo dei prezzi unitari di progetto e la contabilizzazione delle suddette opere avverrà a misura con le modalità previste dal presente atto. Ai fini della relativa approvazione, il progetto di variante sarà verificato e validato secondo le disposizioni vigenti in materia.
8. Qualora si renda necessario dover intervenire, in circostanze di somma urgenza, sui manufatti/aree della Stazione appaltante, l'appaltatore sarà altresì tenuto ad ottemperare a quanto impartito dal DL/RUP, sulla scorta e con le modalità di quanto previsto dal Codice.
9. Il direttore dei lavori fornisce al RUP l'ausilio necessario per gli accertamenti in ordine alla sussistenza delle condizioni di cui all'articolo 120 del codice e propone al RUP le modifiche, nonché le varianti dei contratti in corso di esecuzione e relative perizie di variante, indicandone i motivi.
10. Con riferimento ai casi indicati dall'articolo 120, comma 1, lettera c), del codice, il direttore dei lavori descrive la situazione di fatto ai fini dell'accertamento da parte del RUP della sua non imputabilità alla stazione appaltante, della sua non prevedibilità al momento della redazione del progetto o della consegna dei lavori e delle ragioni per cui si rende necessaria la variazione.
11. In tutti i casi in cui siano necessarie modifiche del progetto, anche ai sensi dell'articolo 120, comma 7, del codice, il direttore dei lavori, acquisito il parere del progettista, redige una relazione motivata contenente i presupposti per la modifica, sulla cui fondatezza si esprime il RUP per sottoporla all'approvazione della stazione appaltante. Gli eventuali costi per la progettazione delle modifiche devono trovare capienza nell'invarianza del quadro economico.
12. Il direttore dei lavori risponde delle conseguenze derivanti dall'aver ordinato o lasciato eseguire modifiche o addizioni al progetto, senza averne ottenuto regolare autorizzazione, sempre che non derivino da

interventi volti a evitare danni gravi a persone o cose o a beni soggetti alla legislazione in materia di beni culturali e ambientali o comunque di proprietà delle stazioni appaltanti.

13. In caso di modifiche al progetto non disposte dal direttore dei lavori, quest'ultimo fornisce all'esecutore le disposizioni per la rimessa in pristino con spese a carico dell'esecutore stesso.

14. Nel caso di cui all'articolo 120, comma 9, del codice, l'esecutore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto e la perizia suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione che l'esecutore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione o di motivato dissenso. Nel caso in cui la stazione appaltante disponga variazioni in diminuzione nel limite del quinto dell'importo del contratto, deve comunicarlo all'esecutore tempestivamente e comunque prima del raggiungimento del quarto quinto dell'importo contrattuale; in tal caso nulla spetta all'esecutore a titolo di indennizzo. Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione e degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'esecutore ai sensi degli articoli 212 e 213 del codice.

15. Le variazioni sono valutate in base ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:

- a) desumendoli dai prezzi di cui all'articolo 41 del codice, in particolare dal Prezzario regionale Sicilia;
- b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal RUP.

16. Qualora dai calcoli effettuati risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori sono approvati dalla stazione appaltante, su proposta del RUP. Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

17. Il direttore dei lavori può disporre modifiche di dettaglio non comportanti aumento o diminuzione dell'importo contrattuale, comunicandole preventivamente al RUP.

18. Il direttore dei lavori, entro dieci giorni dalla proposta dell'esecutore, redatta in forma di perizia tecnica corredata anche degli elementi di valutazione economica, di variazioni migliorative di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori, trasmette la stessa al RUP unitamente al proprio parere. Possono formare oggetto di proposta le modifiche dirette a migliorare gli aspetti funzionali, nonché singoli elementi tecnologici o singole componenti del progetto, che non comportano riduzione delle prestazioni qualitative e quantitative stabilite nel progetto stesso e che mantengono inalterati il tempo di esecuzione dei lavori e le condizioni di sicurezza dei lavoratori. Le varianti migliorative, proposte nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 120 del codice, non alterano in maniera sostanziale il progetto né le categorie di lavori.

19. La stazione appaltante comunica all'ANAC le modificazioni al contratto di cui all'articolo 120, commi 1, lettera b), e 3, del codice, entro trenta giorni dal loro perfezionamento. L'Autorità pubblica sulla sezione del sito Amministrazione trasparente l'elenco delle modificazioni contrattuali comunicate, indicando l'opera, l'amministrazione o l'ente aggiudicatore, l'aggiudicatario, il progettista, il valore della modifica.

Art. 19 - Prezzi applicabili alle Varianti

1. Le variazioni sono valutate in base ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi.

Art. 20 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:
a) desumendoli dai prezzi di cui all'articolo 41 del codice, in particolare dal Prezzario regionale Sicilia;
b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal RUP.

CAPO 7 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 21 - Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:

- a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
- b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
- d) il DURC, in originale / i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC, ai sensi dell'articolo 52, comma 2;
- e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
- f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.

2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008, nonché:

- a) una dichiarazione di accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 42, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 43;
- b) il piano operativo di sicurezza di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo 44.

3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:

- a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme di cui alle lettere b), c), d) ed e), nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
- b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, come individuati nel Nuovo Codice dei contratti, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
- c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;

d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;

e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;

f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.

4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 45, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

Art. 22 - Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:

a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;

b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;

c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;

d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.

2. L'appaltatore predisporre, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».

4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 40, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 42, 43, 44 o 45.

Art. 23 - Piano di sicurezza e di coordinamento / sostitutivo

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni, ove redatto nei casi previsti dal dlgs 81/2008 il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, al citato Decreto n. 81 del 2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.

2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:

a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del piano di sicurezza e di coordinamento;

b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 43.

3. Il periodo necessario alla conclusione degli adempimenti di cui al comma 2, lettera a), costituisce automatico differimento dei termini di ultimazione di cui all'articolo 14 e nelle more degli stessi adempimenti:

a) qualora i lavori non possano utilmente iniziare non decorre il termine per l'inizio dei lavori di cui all'articolo 13, dandone atto nel verbale di consegna;

b) qualora i lavori non possano utilmente proseguire si provvede sospensione e alla successiva ripresa dei lavori ai sensi degli articoli 16 e 17.

Art. 24 - Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:

a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;

b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:

a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;

b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.

4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 25 - Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare alla DL o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto

decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

2. Il piano operativo di sicurezza deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.

3. L'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 46, comma 4, lettera d), sub. 2), del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 40, comma 4.

4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il piano operativo di sicurezza non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.

5. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 42, quando quest'ultimo debba essere redatto secondo le previsioni del dlgs 81/2008.

Art. 26 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.

2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.

3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

4. Il piano di sicurezza e di coordinamento / sostitutivo ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

5. L'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

CAPO 8 CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 27 - Definizione delle controversie e iscrizione delle riserve

1. L'appaltatore è sempre tenuto, indipendentemente da ogni possibile contestazione e fatta salva la facoltà di iscrivere le proprie riserve di cui all'art. 115 comma 2 secondo periodo del D.lgs. 36/2023 e dell'art. 7 dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023, a uniformarsi alle disposizioni contenute negli ordini di servizio della direzione lavori, senza poter sospendere o ritardare comunque il regolare sviluppo dei lavori.
2. Qualora sorgano rilevanti contestazioni di ordine tecnico che possano influire sull'esecuzione dei lavori, il direttore dei lavori o l'appaltatore comunicano al Responsabile unico di procedimento (RUP) le contestazioni insorte. Il Responsabile unico di procedimento (RUP), convocate le parti e promosso in contraddittorio con le stesse l'esame della questione entro quindici (15) giorni dalla comunicazione impartisce le disposizioni di servizio al direttore dei lavori per risolvere le contestazioni tra quest'ultimo e l'appaltatore.
3. Il direttore dei lavori comunica con ordine di servizio le determinazioni del Responsabile unico di procedimento (RUP) di cui al precedente comma 2 all'appaltatore, il quale ha l'obbligo di uniformarsi, salvo il diritto di iscrivere riserva con le modalità ed effetti di cui ai punti seguenti.
4. L'appaltatore che intenda sollevare contestazioni o avanzare richieste di qualsiasi natura e contenuto, ha l'onere ai sensi dell'art. 7 comma 2 dell'Allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023 di iscrivere riserva, a pena di decadenza, sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverla, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'appaltatore.
5. Ai sensi dell'art. 115 comma 2 del D.lgs. 36/2023 le riserve sono iscritte con le modalità e nei termini previsti dall'allegato II.14, a pena di decadenza dal diritto di fare valere, in qualunque tempo e modo, pretese relative ai fatti e alle contabilizzazioni risultanti dall'atto contabile.
6. Per atto idoneo si intendono i seguenti atti:
 - ordine di servizio (art. 115 comma 2 del D.lgs. 36/2023);
 - il processo verbale di consegna dei lavori;
 - il registro di contabilità ai sensi dell'art. 121 comma 7 del D.Lgs. 36/2023;
 - il processo verbale di sospensione dei lavori ai sensi dell'art. 121 comma 7 del D.Lgs. 36/2023;
 - il processo verbale di ripresa dei lavori ai sensi dell'art. 121 comma 7 del D.Lgs. 36/2023;
 - il certificato di ultimazione dei lavori;
 - il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione (già previsto nell'art. 215 comma 3 del DPR 207/2010).
7. L'appaltatore, quando intende iscrivere riserva, deve farlo nel giorno in cui l'atto stesso gli viene presentato, ad eccezione degli atti di sottomissione e degli ordini di servizio trasmessi mediante posta elettronica certificata (PEC) e salvo quanto previsto per il certificato di collaudo, ovvero per il certificato di regolare esecuzione nei casi in cui quest'ultimo può sostituire il certificato di collaudo.
8. Se l'appaltatore ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di 15 (quindici) giorni, le sue riserve scrivendo e firmando le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente iscritte nel registro di contabilità e successivamente non confermate sul conto finale si intendono abbandonate. Nel conto finale devono comunque essere confermate tutte le riserve in precedenza iscritte che, ove non

confermate, si intendono abbandonate.

9. Ai sensi dell'art. 7 comma 1 dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023 non costituiscono riserve:

- a) le contestazioni e le pretese economiche che siano estranee all'oggetto dell'appalto o al contenuto del registro di contabilità;
- b) le richieste di rimborso delle imposte corrisposte in esecuzione del contratto di appalto;
- c) il pagamento degli interessi moratori per ritardo nei pagamenti;
- d) le contestazioni circa la validità del contratto;
- e) le domande di risarcimento motivate da comportamenti della stazione appaltante o da circostanza a quest'ultima riferibili;
- f) il ritardo nell'esecuzione del collaudo motivato da comportamento colposo della stazione appaltante.

10. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve, ai sensi dell'art. 7 comma 2 dell'Allegato II.14 devono contenere a pena di inammissibilità:

- a) la precisa quantificazione delle somme che l'appaltatore ritiene gli siano dovute.

La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

- b) l'indicazione degli ordini di servizi, emanati dal direttore dei lavori o dal direttore dell'esecuzione, che abbiano inciso sulle modalità di esecuzione dell'appalto;
- c) le contestazioni relative all'esattezza tecnica delle modalità costruttive previste dal capitolato speciale d'appalto o dal progetto esecutivo;
- d) le contestazioni relative alla difformità rispetto al contratto delle disposizioni e delle istruzioni relative agli aspetti tecnici ed economici della gestione dell'appalto;
- e) le contestazioni relative alle disposizioni e istruzioni del direttore dei lavori o del direttore dell'esecuzione che potrebbero comportare la responsabilità dell'appaltatore o che potrebbero determinare vizi o difformità esecutive dell'appalto.

11. Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.

12. Il registro di contabilità deve essere firmato dall'appaltatore, con o senza riserve, nel giorno in cui gli viene presentato.

Nel caso in cui l'appaltatore, non firmi il registro, è invitato a farlo entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro.

13. Nel caso in cui l'appaltatore non abbia firmato il registro nel termine di cui sopra, oppure lo abbia fatto con riserva, ma senza esplicitare le proprie riserve nel modo e nei termini sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e l'appaltatore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.

14. Fermo quanto in precedenza previsto, specifiche ipotesi di iscrizione di riserva si hanno:

- a) in caso di richiesta di pagamento per tardiva consegna dei lavori, a norma dell'art. 3 comma 9 e 14 dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023; la richiesta deve essere formulata dall'appaltatore a pena di decadenza mediante riserva da iscriverne nel verbale di consegna dei lavori e da confermare, debitamente quantificata, nel registro di contabilità e con le modalità di cui al comma 4 e ss. del presente articolo;
- b) in caso di mancata accettazione dei nuovi prezzi da parte dell'appaltatore, ai sensi dell'art. 140 comma 3

del D.lgs. 36/2023 e dell'art. 5 comma 7 dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023, ove quest'ultimo non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati;

c) in caso di sospensione dei lavori, ai sensi dell'art. 121 comma 7 del D.lgs. 36/2023, le contestazioni dell'appaltatore sono iscritte, a pena di decadenza, in occasione della sottoscrizione dei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che la contestazione riguardi, nelle sospensioni inizialmente legittime, la sola durata, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori. Qualora l'appaltatore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione, ai sensi dell'art. 8 comma 3 ultimo periodo dell'Allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023, la diffida proposta da quest'ultimo è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto di ripresa dei lavori. La riserva deve essere poi confermata, sempre a pena di decadenza, nel verbale di ripresa dei lavori e, non appena sia sottoposto all'appaltatore per la firma, nel registro di contabilità e nel conto finale; in ogni caso, la riserva deve essere esplicita nei 15 (quindici) giorni successivi alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio; criteri individuati nell'allegato II.14.

15. Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 6 dell'art. 121 del D.lgs. 36/2023, l'esecutore ai sensi del medesimo art. 121 comma 10 può chiedere, previa iscrizione, a pena di decadenza, di specifica riserva, ai sensi del comma 7 dell'art. 121, il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base di quanto previsto dall'articolo 1382 del codice civile e secondo criteri individuati nell'allegato II.14.

16. in caso di perizia suppletiva accompagnata da atto di sottomissione ai sensi dell'art. 5 comma 6 dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023, quando l'appaltatore manifesti il proprio motivato dissenso, esplicitando apposita riserva nel termine di 15 (quindici) giorni dal ricevimento dell'atto, a pena di decadenza. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, la riserva di cui sopra è iscritta anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva, con precisa indicazione delle cifre di compenso cui l'appaltatore ritiene di aver diritto e le ragioni di ciascuna domanda. Le riserve non espressamente iscritte nel registro di contabilità e successivamente non confermate sul conto finale si intendono abbandonate.

Art. 28 - Definizione delle controversie

1. Si applicano le disposizioni di cui all'articolo 210 del D.lgs. 36/2023 sull'accordo bonario.
2. Per i lavori diretti alla realizzazione delle opere pubbliche di importo pari o superiore alle soglie di cui all'art. 14 del D.lgs. 36/2023, è obbligatorio procedere alla costituzione di un collegio consultivo tecnico ai sensi dell'art. 215 del D.lgs. 36/2023. Si applica la disciplina prevista dall'art. 216 del D.lgs. 36/2023 ed allegato V.2 del D.Lgs. 3/2023;
3. Le controversie sui diritti soggettivi, derivanti dall'esecuzione del contratto, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui all'art. 210 del d.lgs. n. 36/2023, NON possono essere deferite ad arbitri. La definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto non diversamente risolte, è devoluta al Tribunale ordinario competente.
4. E' esclusa la competenza arbitrale.

Art. 29 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore, ai sensi dell'art. 11 comma 1 del D.lgs. 36/2023 e dell'art. 119 comma 7 del medesimo D.lgs. è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali

edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;

b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;

c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;

d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

2. In caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 26 e 27 del presente Capitolato Speciale. In caso di inadempienza contributiva si applica quanto previsto dall'art.11 comma 6, primo periodo, del D.lgs. 36/2023 ed ai sensi dell'art. 119 comma 8 e 9 del D.lgs. 36/2023

3. In ogni momento la DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133 come modificato dall'art. 40, comma 4, legge n. 214 del 2011, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.

4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.

6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

Art. 30 - Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di

eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di collaudo/di regolare esecuzione, sono subordinati all'acquisizione del DURC.

2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante a condizione che l'appaltatore e, tramite esso, i subappaltatori, trasmettano tempestivamente alla stessa Stazione appaltante il modello unificato INAIL-INPS-CASSA EDILE, compilato nei quadri «A» e «B» o, in alternativa, le seguenti indicazioni:

- il contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL) applicato;
- la classe dimensionale dell'impresa in termini di addetti;
- per l'INAIL: codice ditta, sede territoriale dell'ufficio di competenza, numero di posizione assicurativa;
- per l'INPS: matricola azienda, sede territoriale dell'ufficio di competenza; se impresa individuale numero di posizione contributiva del titolare; se impresa artigiana, numero di posizione assicurativa dei soci;
- per la Cassa Edile (CAPE): codice impresa, codice e sede cassa territoriale di competenza.

3. Ai sensi dell'art. 11 comma 6 del D.lgs. 36/2023 in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile. In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

4. Qualora l'amministrazione committente non dovesse conoscere l'importo esatto ed i relativi dati necessari degli eventuali debiti dell'appaltatore, verrà effettuata una trattenuta sui certificati di pagamento fino al 20% dello stesso, fino a che l'ente interessato non abbia comunicato gli esatti importi da detrarre ai sensi del comma precedente o la regolarizzazione della posizione contributiva. Avverso tale parziale sospensione di pagamento l'appaltatore non potrà opporre alcuna eccezione.

5. Qualora l'amministrazione committente non dovesse conoscere l'importo esatto ed i relativi dati necessari degli eventuali debiti del subappaltatore, verrà effettuata dal direttore dei lavori una trattenuta sugli importi a quest'ultimo dovuti fino al 20% degli stessi, fino a che l'ente interessato non abbia comunicato gli esatti importi da detrarre ai sensi del comma 3 o la regolarizzazione della posizione contributiva. Avverso tale parziale sospensione di pagamento il subappaltatore non potrà opporre alcuna eccezione.

6. I termini per l'emissione del certificato di pagamento sono interrotti, in caso di imprese estere, dalla richiesta scritta dell'amministrazione committente di presentare la documentazione equipollente al certificato di regolarità contributiva (DURC), fino alla presentazione della stessa. In ogni caso detta interruzione non può superare i 30 giorni.

Art. 31 - Risoluzione del contratto. Esecuzione d'ufficio dei lavori. Recesso dal contratto.

1. Oltre ai casi di cui all'articolo 21, il contratto si risolve, oltre che nei casi previsti nel presente capitolato, nelle ipotesi e secondo le modalità di cui all'art. 122 del D.Lgs. 36/2023 e all'art. 10 dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023 e 1453 c.c. e ss.

2. Con la risoluzione del contratto in danno dell'appaltatore inadempiente, sorge a favore dell'Amministrazione committente il diritto di affidare a terzi l'esecuzione dei lavori, o la parte rimanente degli stessi. L'affidamento a terzi è comunicato all'appaltatore inadempiente. All'appaltatore inadempiente sono addebitate le spese sostenute in più dall'Amministrazione committente rispetto a quelle previste dal

contratto risolto. Esse sono prelevate dal deposito cauzionale salva la richiesta dell'ulteriore risarcimento del danno (art. 122 comma 6 del D.Lgs. 36/2023).

3. Il contratto si risolve anche nell'ipotesi di cui all'art. 104 comma 9 del D.lgs. 36/2023 in tema di adempimento degli obblighi derivanti dal contratto di avvalimento.

4. Costituiscono causa di risoluzione del contratto di diritto e senza ulteriore motivazione la decadenza dell'attestazione SOA dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci, risultante dal casellario informatico.

5. Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto e l'amministrazione e l'amministrazione committente ha facoltà di risolvere il contratto con provvedimento motivato, i seguenti casi:

a) inadempimento alle disposizioni della DL riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;

b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;

c) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 42 e 44, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza;

d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;

e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;

f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;

g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;

h) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.P., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;

i) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;

j) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive, in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla DL, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste propone alla Stazione appaltante la risoluzione del contratto;

k) perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, fatte salve le misure straordinarie di salvaguardia dell'amministrazione;

l) violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'articolo 65, comma 5, del presente Capitolato speciale per cui si ha nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010.

4. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

5. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra la DL e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in

cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

6. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:

a) affidando ad altra impresa, , in caso di indisponibilità di altra impresa, ponendo a base d'asta del nuovo appalto o di altro affidamento ai sensi dell'ordinamento vigente, l'importo lordo dei lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;

b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:

1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;

2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;

3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

7. Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lettera a), oppure agli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del decreto legislativo n. 159 del 2011, ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.

8. Recesso dal contratto:

- L'amministrazione committente ha il diritto di recedere in qualunque momento dal contratto, previo pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili esistenti in cantiere e delle eventuali opere e impianti provvisori anche parzialmente non asportabili che ritiene di trattenere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite, come previsto dall'articolo 123 del D.lgs. 36/2023 e dell'art. 11 dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023.

- L'appaltatore deve rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal direttore dei lavori e deve mettere i predetti magazzini e cantieri a disposizione dell'amministrazione committente nel termine stabilito. In caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio ed a spese dell'appaltatore.

CAPO 9 DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 32 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Fino ad avvenuta approvazione del collaudo definitivo delle opere l'appaltatore è obbligato a sostenere i costi e le spese per la manutenzione, la buona conservazione e custodia delle stesse. Nel caso in cui le opere o parti delle opere verranno consegnate anticipatamente l'appaltatore è solo liberato dall'obbligo della custodia.
2. Per tutto il tempo intercorrente tra l'esecuzione e l'approvazione del collaudo, e salve le maggiori responsabilità sancite dall'articolo 1669 del codice civile, l'impresa è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite ed è tenuta alle sostituzioni ed ai ripristini che si rendessero necessari.
3. Durante il periodo in cui la manutenzione è a carico dell'appaltatore, la manutenzione stessa dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo, provvedendo di volta in volta alle riparazioni resesi necessarie senza interrompere l'uso dell'opera eseguita e senza che occorran particolari inviti da parte della direzione lavori.
4. Ove però l'appaltatore non provvedesse nei termini prescritti dalla direzione lavori con invito scritto, si procederà d'ufficio e la spesa andrà a debito dell'appaltatore stesso.
5. Le riparazioni dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte.

Art. 33 - Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more del collaudo, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 54, comma 1, oppure nel diverso termine assegnato dalla DL. L'appaltatore deve garantire l'uso anticipato a che parziale dell'opera eseguita ai sensi dell'articolo 24 dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023 senza che egli abbia per ciò diritto a speciali compensi. Egli potrà però richiedere che sia constatato lo stato delle cose per essere garantito dai possibili danni che potessero derivargli.
2. Se la Stazione appaltante si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo della DL o per mezzo del RUP, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se la Stazione appaltante non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'articolo 54, comma 3.

CAPO 10 NORME FINALI

Art. 34 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al Codice con i relativi allegati e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.

a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dalla DL, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo alla DL tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;

b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;

c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;

d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla DL o dall'organo di collaudo, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL o dall'organo di collaudo su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato. La spesa, per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie finalizzate all'accettazione dei materiali e delle singole lavorazioni, è imputata a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Sono poste a carico dell'esecutore le spese di ulteriori prove ed analisi disposte dalla direzione dei lavori o l'organo di collaudo ancorché non prescritte dal capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti;

e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;

f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;

g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della DL, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;

- h) la concessione, su richiesta della DL, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- j) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- k) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla DL, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura alla DL, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
- l) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- m) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale della DL e assistenza, arredati e illuminati;
- n) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione della DL i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- o) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della DL con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- p) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della DL; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;
- q) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
- r) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso

la pulizia delle caditoie stradali;

- s) la dimostrazione dei pesi, a richiesta della DL, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura.
- t) gli adempimenti della legge n. 1086 del 1971 (DPR 380/2001), al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale/Genio Civile competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;
- u) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della stazione appaltante;
- v) l'ottemperanza alle prescrizioni previste dal DPCM del 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
- w) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;
- x) la richiesta tempestiva dei permessi, sostenendo i relativi oneri, per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto;
- y) l'installazione e il mantenimento in funzione per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;
- z) l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi.

2. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.

3. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (ConSORZI, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.

4. Gestione dei sinistri: Nel caso in cui si verificano sinistri alle persone o danni alle proprietà nel corso dell'esecuzione dei lavori si applica quanto previsto dall'art. 9 dell'Allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023. Il direttore dei lavori compila una relazione nella quale descrive il fatto e le presumibili cause e adotta gli opportuni provvedimenti finalizzati a ridurre le conseguenze dannose. Tale relazione è trasmessa senza indugio al RUP. Restano a carico dell'esecutore:

- a) tutte le misure, comprese le opere provvisorie, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto;
- b) l'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti.

L'esecutore non può pretendere indennizzi per danni alle opere o provviste se non in caso fortuito o di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto. Nel caso di danni causati da forza maggiore l'esecutore ne fa denuncia al direttore dei lavori nei termini stabiliti dal capitolato speciale o, in difetto, entro cinque giorni da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto all'indennizzo. Al fine di determinare l'eventuale indennizzo al quale può avere diritto l'esecutore spetta al direttore dei lavori redigere processo verbale alla presenza di quest'ultimo, accertando:

- a) lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- b) le cause dei danni, precisando l'eventuale caso fortuito o di forza maggiore;
- c) l'eventuale negligenza, indicandone il responsabile, ivi compresa l'ipotesi di erronea esecuzione del progetto da parte dell'appaltatore;
- d) l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
- e) l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

5. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti accertati dal D.L. mediante verbale alla presenza dell'esecutore, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati di 1/2 (un MEZZO) della percentuale di incidenza delle spese generali e dell'intera percentuale di incidenza dell'utile, come dichiarate dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi o, se tale verifica non è stata fatta, come previste nelle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in assenza di queste, nelle misure minime previste dall'articolo 5 dell'allegato I.14 del Codice. Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

6. L'appaltatore è altresì obbligato:

- a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli, invitato non si presenta;
- b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dalla DL, subito dopo la firma di questi;
- c) a consegnare alla DL, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dalla DL che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
- d) a consegnare alla DL le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dalla DL.

7. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla DL su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della DL, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa DL.

8. L'appaltatore deve produrre alla DL un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della DL. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

Art. 35 - Conformità agli standard sociali

1. I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite. Gli standard sono riportati nella dichiarazione di conformità

utilizzando il modello di cui all'Allegato «I» al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che deve essere sottoscritta dall'appaltatore prima della stipula del contratto.

2. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, gli standard, l'appaltatore è tenuto a:

- a) informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
- b) fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;
- c) accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;
- d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
- e) dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.

3. Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 la Stazione appaltante può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato II al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.

4. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 18, comma 1, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

Art. 36 - Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 1 esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37.

2. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate; deve indicare altresì i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici nonché i dati richiesti dalle vigenti normative nazionali e locali.

Art. 37 - Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

1. Se il contratto è dichiarato inefficace per gravi violazioni in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010 (Codice del processo amministrativo).

2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

3. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli

articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

Art. 38 - Tracciabilità dei pagamenti

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 28, commi 1 e 2, e 29, e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 28, comma 4.
2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento devono avvenire con le seguenti modalità:
 - a) i pagamenti a favore dell'appaltatore devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
 - b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
 - c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.000 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.
4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.
5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:
 - a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
 - b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 53, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.
6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Art. 39 - Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - a) le spese contrattuali;
 - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
 - e) in attuazione dell'articolo 225 comma 1 del Codice dlgs 36/2023, l'aggiudicatario, entro il termine di 60 (sessanta) giorni dall'aggiudicazione, deve rimborsare alla Stazione appaltante le spese relative alla pubblicazione degli avvisi e dei bandi di gara.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.
3. Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.

PARTE SECONDA: PRESCRIZIONI TECNICHE

CAPO 1 MODALITA' DI ESECUZIONE

Art. 1 - Generalità

Con le presenti prescrizioni tecniche specifiche si intende fornire indicazioni circa le modalità di esecuzione dei sistemi elettrici negli edifici su cui si interviene con le opere oggetto del presente Capitolato.

Gli obiettivi che si intendono raggiungere possono essere così riepilogati:

- conseguimento della massima sicurezza per le persone e gli ambienti;
- affidabilità e continuità di esercizio;
- razionalizzazione ed unificazione dei componenti del sistema distributivo;
- flessibilità ed espandibilità;
- facilità di gestione e manutenzione.

Eventuali deviazioni dalle specifiche tecniche espresse nel presente Capitolo saranno prese in considerazione soltanto in presenza di situazioni che oggettivamente comprovino la necessità di introdurre variazioni, pur nel rispetto delle norme tecniche e di legge vigenti.

Art. 2 - Impianto elettrico

1. L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alla legge 1° marzo 1968, n. 186, e tale conformità deve essere attestata secondo le procedure previste dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.

2. Si considerano a regola d'arte gli impianti elettrici realizzati secondo le norme CEI applicabili, in relazione alla tipologia di edificio, di locale o di impianto specifico oggetto del progetto e precisamente: CEI 64-8- Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V in corrente alternata e a 1.500 V in corrente continua;

- CEI 64-2 - Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio;
- CEI 64-50 - Edilizia residenziale - Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici;
- CEI 103-1: Impianti telefonici interni.

3. Per quanto concerne il rischio incendio, l'installazione dei cavi deve rispettare le prescrizioni contenute nella CEI 64-8 che distingue gli "ambienti ordinari" da quelli "a maggior rischio in caso di incendio".

4. Nel caso più generale gli impianti elettrici utilizzatori prevedono: punti di consegna ed eventuale cabina elettrica; circuiti montanti, circuiti derivati e terminali; quadro elettrico generale e/o dei servizi, quadri elettrici locali o di unità immobiliari; alimentazioni di apparecchi fissi e prese; punti luce fissi e comandi; illuminazione di sicurezza, ove prevedibile.

Con impianti ausiliari si intendono:

- l'impianto citofonico con portiere elettrico o con centralino di portineria e commutazione al posto esterno;
- l'impianto videocitofonico;
- l'impianto centralizzato di antenna TV e MF.

L'impianto telefonico generalmente si limita alla predisposizione delle tubazioni e delle prese.

È indispensabile per stabilire la consistenza e dotazione degli impianti elettrici, ausiliari e telefonici la definizione della destinazione d'uso delle unità immobiliari (ad uso abitativo, ad uso uffici, ad altri usi) e la definizione dei servizi generali (servizi comuni: portinerie, autorimesse, box auto, cantine, scale, altri; servizi tecnici: cabina elettrica; ascensori; centrali termiche, idriche e di condizionamento; illuminazione esterna ed

altri).

Quali indicazioni di riferimento per la progettazione degli impianti elettrici, ausiliari e telefonici, ove non diversamente concordato e specificato, si potranno assumere le indicazioni formulate dalla Guida CEI per la dotazione delle varie unità immobiliari e per i servizi generali.

Sulla necessità di una cabina elettrica e sulla definizione del locale dei gruppi di misura occorrerà contattare l'Ente distributore dell'energia elettrica. Analogamente per il servizio telefonico occorrerà contattare la Telecom.

5. L'interruttore generale a servizio dei locali deve essere installato all'esterno dei locali stessi, in posizione segnalata e facilmente accessibile. Negli altri casi deve essere collocato lontano dall'apparecchio utilizzatore, in posizione segnalata e facilmente raggiungibile e accessibile.

6. Le giunzioni e le derivazioni devono essere effettuate solo ed esclusivamente all'interno di quadri elettrici, cassette di derivazione o di canali e passerelle, a mezzo di apposite morsettiere e morsetti.

7. Per le disposizioni tecniche riguardanti quadri elettrici, cassette di derivazione e sistemi di protezione dei cavi, si rimanda ai rispettivi articoli del presente Capitolato.

8. Ove previsto il servizio di illuminazione di emergenza, da eseguire a regola d'arte, in conformità, in particolare, alle norme, UNI-EN 1838 e CEI 34-22 ed alle leggi, decreti, norme e regolamenti applicabili, sarà necessario che l'alimentazione venga realizzata con circuito indipendente, con apparecchi di tipo autonomo, di adeguata autonomia, ad inserimento automatico, al mancare dell'illuminazione ordinaria. Il livello minimo di illuminamento da garantire lungo i passaggi, le uscite e i percorsi delle vie di esodo deve essere non inferiore a 5 lux a pavimento. In corso di esecuzione dei lavori il rispetto del suddetto requisito sarà verificato puntualmente dalla Direzione Lavori.

9. Il Direttore dei lavori per la pratica realizzazione dell'impianto, oltre al coordinamento di tutte le operazioni necessarie alla realizzazione dello stesso, dovrà prestare particolare attenzione alla verifica della completezza di tutta la documentazione, ai tempi della sua realizzazione e ad eventuali interferenze con altri lavori. Dovrà verificare, inoltre, che i materiali impiegati e la loro messa in opera siano conformi a quanto stabilito dal progetto.

Art. 3 - Prescrizioni riguardanti i circuiti

1. Canalizzazioni: I conduttori, a meno che non si tratti di installazioni provvisorie, devono essere sempre protetti e salvaguardati meccanicamente.

Dette protezioni possono essere costituite da: tubazioni, canalette porta cavi, passerelle, condotti o cunicoli ricavati nella struttura edile, ecc.

2. Tubi protettivi, percorso delle tubazioni: Nell'impianto previsto per la realizzazione sotto traccia, i tubi protettivi devono essere in materiale termoplastico serie pesante per i percorsi sotto intonaco, in acciaio zincato a bordi saldati o in materiale termoplastico serie pesante se a vista.

Inoltre si riportano le seguenti prescrizioni:

- il diametro interno dei tubi deve essere pari ad almeno 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio dei cavi in esso contenuti se non provvisti di guaina esterna, 1,5 volte se provvisti di guaina esterna; il diametro del tubo deve essere sufficientemente grande da permettere di sfilare e rinfilare i cavi in esso contenuti con facilità e senza che ne risultino danneggiati i cavi stessi o i tubi, comunque il diametro esterno non deve essere inferiore a 16 mm;
- il tracciato dei tubi protettivi deve consentire un andamento rettilineo orizzontale (con minima pendenza per favorire lo scarico di eventuale condensa) o verticale. Le curve devono essere effettuate con raccordi o piegature eseguite a freddo che non danneggino il tubo e non pregiudichino

- la sfilabilità dei cavi;
- a ogni brusca deviazione resa necessaria dalla struttura muraria dei locali, a ogni derivazione secondaria dalla linea principale e in ogni locale servito, la tubazione deve essere interrotta con cassette di derivazione;
- le connessioni dei conduttori devono essere eseguite nelle cassette di derivazione impiegando opportuni morsetti e morsettiere. Dette cassette devono essere costruite in modo che nelle condizioni ordinarie di installazione non sia possibile introdurre corpi estranei e risulti agevole la dispersione di calore in esse prodotta. Il coperchio delle cassette deve offrire buone garanzie di fissaggio ed essere apribile solo con attrezzo;
- i tubi protettivi dei montanti di impianti utilizzatori alimentati attraverso organi di misura centralizzati e le relative cassette di derivazione devono essere distinti per ogni montante. Tuttavia è ammesso utilizzare lo stesso tubo e le stesse cassette purché i montanti alimentino lo stesso complesso di locali e siano contrassegnati per la loro individuazione, almeno in corrispondenza delle due estremità;
- qualora si preveda l'esistenza, nello stesso locale, di circuiti appartenenti a sistemi elettrici diversi, questi devono essere protetti da tubi diversi e far capo a cassette separate. Tuttavia è ammesso collocare i cavi nello stesso tubo e far capo alle stesse cassette, purché essi siano isolati per la tensione più elevata e le singole cassette siano internamente munite di diaframmi, non amovibili se non per mezzo di attrezzo, tra i morsetti destinati a serrare conduttori appartenenti a sistemi diversi.

I tubi protettivi dei conduttori elettrici collocati in cunicoli che ospitano altre canalizzazioni devono essere disposti in modo da non essere soggetti a influenze dannose in relazione a sovrariscaldamenti, sgocciolamenti, formazione di condensa, ecc. È inoltre vietato collocare, nelle stesse incassature, montanti e colonne telefoniche o radiotelevisive. Nel vano degli ascensori o montacarichi non è consentita la messa in opera di conduttori o tubazioni di qualsiasi genere che non appartengano all'impianto dell'ascensore o del montacarichi stesso.

3. Canaline: La distribuzione con canali isolanti o metallici dovrà essere realizzata utilizzando prodotti che abbiano una gamma di accessori completa, entro la quale poter scegliere.

Le canaline impiegate devono essere provviste delle omologazioni e certificazioni previste dalla normativa vigente, devono essere a uno o più scomparti complete di coperchio ed accessori di installazione, con grado di protezione almeno pari a IP 4X.

Le canaline devono presentarsi senza forature, sia per quanto riguarda il corpo che i setti di separazione. Per i sistemi di canali battiscopa e canali ausiliari si applica la norma CEI 23-19, per quelli ad uso porta cavi e porta apparecchi a soffitto e a parete si applica la norma CEI 23-32 Per gli altri sistemi di canalizzazione si applicheranno le norme CEI specifiche, ove esistenti.

Il numero dei cavi installati deve essere tale da consentire un'occupazione non superiore al 50% della sezione utile dei canali, secondo quanto prescritto dalle norme CEI 64-8.

Per il grado di protezione contro i contatti diretti, si applica quanto richiesto dalle norme CEI 64-8 utilizzando i necessari accessori (angoli, derivazioni ecc.); in particolare, opportune barriere devono separare cavi a tensioni nominali differenti.

Devono essere previsti per canali metallici i necessari collegamenti di terra ed equipotenziali secondo quanto previsto dalle norme CEI 64-8.

Devono essere previste barriere tagliafiamma in tutti gli attraversamenti di solai o pareti che delimitano il compartimento antincendio; tali barriere devono avere caratteristiche di resistenza al fuoco almeno pari a quelle richieste per gli elementi costruttivi del solaio o parete in cui sono installate.

Le caratteristiche di resistenza al calore anormale e al fuoco dei materiali utilizzati devono soddisfare quanto richiesto dalle norme CEI 64-8.

4. Cassette di derivazione: Per gli impianti sottotraccia le cassette di derivazione e di passaggio, dovranno essere del tipo ad incasso di dimensioni adeguate al diametro dei tubi ed alla sezione e numero dei conduttori, e avranno il coperchio di chiusura in resina fissata con viti; per quelli in vista le cassette saranno in pvc con coperchio in polipropilene, o nel caso di coperchio trasparente in policarbonato, con grado di protezione IP55 dotate di chiusura del coperchio con viti isolanti ad un quarto di giro con indicazione I-O che permettano di mantenere il coperchio fissato alla cassetta in un punto in condizione di cassetta aperta per manutenzione. I raccordi tubo-scatola o tubo-apparecchiature dovranno sempre essere effettuati a mezzo di pressatubo. Per gli impianti eseguiti con l'impiego di canaline le derivazioni saranno ottenute con cassette stagne raccordate con pressacavi.

Nelle cassette di derivazione lo spazio occupato dai morsetti e dai cablaggi non deve superare il 50% del massimo disponibile, inoltre l'installazione al loro interno di altri componenti elettrici che normalmente dissipano una potenza non trascurabile è ammessa solo se le cassette sono conformi alla Norma CEI 23-49 e la potenza totale dissipata all'interno della cassetta moltiplicata per 1,2 sia minore di quella dissipabile dalla cassetta stessa. In questo caso le cassette dovranno essere dotate di dispositivo di supporto adatto a sostenere tali dispositivi (es. barra DIN).

Le derivazioni dei circuiti di distribuzione dovranno essere eseguite con tubazioni protettive distinte per ciascuno apparecchio derivato (interruttore, deviatore, presa, ecc.). Qualora dovesse presentarsi l'esistenza, nello stesso locale, di circuiti appartenenti a sistemi elettrici diversi, questi devono essere protetti da tubi diversi e far capo a cassette distinte.

Fra due scatole consecutive le condutture potranno avere al massimo tre curve. Le curve dovranno essere sagomate a caldo per diametri fino a 25 mm.

Le cassette di derivazione saranno resistenti al fuoco secondo le Norme CEI 64-8, Cap. VII, tabella IV ed avranno le seguenti caratteristiche:

Cassette di derivazione per installazione in ambienti ordinari

- esecuzione da incasso;
- costruzione in resina termoplastica;
- forma rettangolare;
- coperchio con sistema di chiusura con viti;
- accessori di installazione: piastrine di accoppiamento, separatori interni.

Cassette di derivazione per installazione in ambienti molto umidi, bagnati o esposti alle intemperie

- esecuzione protetta da parete grado di protezione minimo IP 55;
- costruzione in materiale termoplastico;
- accessoriabili con pressacavi e raccordi tubo/scatola IP 66 in gomma o bocchettoni, morsettiere monoblocco, piastra di supporto per apparecchiature;
- cassette di tipo preforato;
- le forme rettangolari o quadrate devono avere le seguenti dimensioni minime :

100x100x50, 120x100x50, 150x120x70, 240x200x90, 370x300x120

Nell'esecuzione degli impianti si dovranno prima mettere in opera tubi e scatole, e poi, chiesto ed ottenuto il benestare della Direzione Lavori, introdurre i conduttori.

Art. 4 - Cavi e conduttori elettrici

1. I cavi delle linee di energia possono essere dei seguenti tipi:

- tipo A: cavi con guaina per tensioni nominali con $U_0/U = 300/500, 450/750$ e $0,6/1$ Kv;
- tipo B: cavi senza guaina per tensione nominale $U_0/U = 450/750$ V;
- tipo C: cavi con guaina resistenti al fuoco;
- tipo D: cavi con tensioni nominali $U_0/U = 1,8/3 - 3,6/6 - 6/10 - 8,7/15 - 12/20 - 18/30 - 26/45$ kV.

2. I cavi per energia elettrica devono essere distinguibili attraverso la colorazione delle anime e attraverso la colorazione delle guaine esterne.

Per la sequenza dei colori delle anime (fino a un massimo di cinque) dei cavi multipolari flessibili e rigidi, rispettivamente con e senza conduttore di protezione, si deve fare riferimento alla norma CEI UNEL 00722 (HD 308).

Per tutti i cavi unipolari senza guaina sono ammessi i seguenti monocolori: nero, marrone, rosso, arancione, giallo, verde, blu, viola, grigio, bianco, rosa, turchese. Per i cavi unipolari con e senza guaina deve essere utilizzata la combinazione:

- bicolore giallo/verde per il conduttore di protezione;
- colore blu per il conduttore di neutro.

Per i circuiti a corrente continua si devono utilizzare i colori rosso (polo positivo) e bianco (polo negativo). Per la colorazione delle guaine esterne dei cavi di bassa e media tensione in funzione della loro tensione nominale e dell'applicazione, si deve fare riferimento alla norma CEI UNEL 00721.

Nell'uso dei colori devono essere rispettate le seguenti regole:

- il bicolore giallo-verde deve essere riservato ai conduttori di protezione e di equipotenzialità;
- il colore blu deve essere riservato al conduttore di neutro. Quando il neutro non è distribuito, l'anima di colore blu di un cavo multipolare può essere usata come conduttore di fase. In tal caso, detta anima deve essere contraddistinta, in corrispondenza di ogni collegamento, da fascette di colore nero o marrone;
- sono vietati i singoli colori verde e giallo.

3. I cavi elettrici, anche quelli soggetti a marcatura CE per la Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, dovranno essere marcati CE anche ai sensi del Regolamento CPR (UE) 305/2011, inerente i cavi destinati ad essere incorporati in modo permanente in opere di costruzione o in parte di esse e la cui prestazione incide sulla prestazione delle opere di costruzione rispetto ai requisiti di base delle opere stesse.

I cavi soggetti al CPR devono obbligatoriamente essere marcati con:

- identificazione di origine composta dal nome del produttore o del suo marchio di fabbrica o (se protetto legalmente) dal numero distintivo;
- descrizione del prodotto o sigla di designazione;
- la classe di reazione al fuoco.

Essi, inoltre, possono anche essere marcati con i seguenti elementi:

- informazione richiesta da altre norme relative al prodotto;
- anno di produzione;
- marchi di certificazione volontaria ad esempio il marchio di qualità IMQ EFP;
- informazioni aggiuntive a discrezione del produttore, sempre che non siano in conflitto né confondano le altre marcature obbligatorie.

La norma CEI EN 50575 specifica per i cavi soggetti a CPR:

- i requisiti di prestazione alla reazione al fuoco;
- le prove di comportamento al fuoco da effettuare;
- i metodi di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni.

I cavi elettrici, ai fini del comportamento al fuoco, possono essere distinti nelle seguenti categorie:

- cavi conformi alla norma CEI 20-35 (EN 60332-1), che tratta la verifica della non propagazione della fiamma di un cavo singolo in posizione verticale;
- cavi non propaganti l'incendio conformi alla normativa CEI 10-22 (EN 60332-3), che tratta la verifica della non propagazione dell'incendio di più cavi montati a fascio;
- cavi non propaganti l'incendio a bassa emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi, rispondenti alla norma CEI 20-35 (EN 60332) per la non propagazione dell'incendio e alle norme CEI 20-37 (EN 50267 e EN 61034) per quanto riguarda l'opacità dei fumi e le emissioni di gas tossici e corrosivi;
- cavi resistenti al fuoco conformi alle norme della serie CEI 20-36 (EN 50200- 50362), che tratta la verifica della capacità di un cavo di assicurare il funzionamento per un determinato periodo di tempo durante l'incendio.

4. I cavi e le condutture per la realizzazione delle reti di alimentazione degli impianti elettrici utilizzatori devono essere conformi alle seguenti norme:

a. requisiti generali:

- CEI-UNEL 00722 - Identificazione delle anime dei cavi;
- CEI UNEL 00721 - Colori di guaina dei cavi elettrici;
- CEI EN 50334 - Marcatura mediante iscrizione per l'identificazione delle anime dei cavi elettrici;
- CEI-UNEL 35024-1 - Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in c.a. e 1500 V in c.c. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria; CEI-UNEL 35024-2 - Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000 V in c.a. e a 1500 in c.c. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria;
- CEI-UNEL 35026 - Cavi di energia per tensione nominale U sino ad 1 kV con isolante di carta impregnata o elastomerico o termoplastico. Portate di corrente in regime permanente. Posa in aria e interrata;
- CEI UNEL 35027 - Cavi di energia per tensione nominale U superiore ad 1 kV con isolante di carta impregnata o elastomerico o termoplastico. Portate di corrente in regime permanente. Generalità per la posa in aria e interrata;
- CEI 20-21 (serie) - Cavi elettrici. Calcolo della portata di corrente;
- CEI 11-17 - Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica. Linee in cavo;
- CEI 20-67 - Guida per l'uso dei cavi 0,6/1 kV;
- CEI 20-89 - Guida all'uso e all'installazione dei cavi elettrici e degli accessori di media tensione;

b. cavi tipo A (I categoria) = cavi con guaina per tensioni nominali $U_0/U = 300/500, 450/750$ e 0,6/1 kV: CEI 20-13 - Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30 kV;

- CEI-UNEL 35375 - Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica, alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi. Cavi unipolari e multipolari con conduttori flessibili per posa fissa. Tensione nominale $U_0/U: 0,6 / 1$ kV;
- CEI-UNEL 35376 - Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica, alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas alogeni. Cavi unipolari e multipolari con conduttori rigidi. Tensione nominale $U_0/U: 0,6 / 1$ kV;
- CEI-UNEL 35377 - Cavi per comandi e segnalazioni isolati in gomma etilenpropilenica, alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavi multipolari per posa fissa con conduttori flessibili con o senza schermo. Tensione nominale $U_0/U:$

0,6 / 1 kV;

- CEI UNEL 35382 - Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina termoplastica di qualità M1, non propaganti l'incendio senza alogeni. Cavi unipolari e multipolari con conduttori flessibili per posa fissa con o senza schermo (treccia o nastro). Tensione nominale U₀/U: 0,6/1 kV;
- CEI UNEL 35383 - Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina termoplastica di qualità M1, non propaganti l'incendio senza alogeni;

c. cavi unipolari e multipolari con conduttori rigidi. Tensione nominale U₀/U: 0,6/1 kV:

- CEI UNEL 35384 - Cavi per comandi e segnalamento in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina termoplastica di qualità M1, non propaganti l'incendio senza alogeni
- CEI 20-14 - Cavi isolati con polivinilcloruro per tensioni nominali da 1 a 3 kV;
- CEI-UNEL 35754 - Cavi per energia isolati con polivinilcloruro, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavi multipolari rigidi con o senza schermo, sotto guaina di PVC. Tensione nominale U₀/U: 0,6 / 1 kV;
- CEI-UNEL 35755 - Cavi per comandi e segnalamento isolati con polivinilcloruro, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavi multipolari con conduttori flessibili per posa fissa con o senza schermo. Tensione nominale U₀/U: 0,6/1 kV;
- CEI-UNEL 35756 - Cavi per energia isolati con polivinilcloruro, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas alogeni. Cavi multipolari con conduttori flessibili per posa fissa, con o senza schermo, sotto guaina di PVC. Tensione nominale U₀/U: 0,6/1 kV;
- CEI-UNEL 35757 - Cavi per energia isolati con polivinilcloruro, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavi unipolari con conduttori flessibili per posa fissa. Tensione nominale U₀/U: 0,6 / 1 kV;
- CEI EN 50525 - Cavi elettrici - Cavi energia con tensione nominale non superiore a 450/750 V;
- CEI 20-20 - Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V;
- CEI 20-38 - Cavi isolati con gomma non propaganti l'incendio e a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi;
- CEI-UNEL 35369- Cavi per energia isolati con mescola elastomerica, sotto guaina termoplastica o elastomerica, non propaganti senza alogeni. Cavi con conduttori flessibili per posa fissa. Tensione nominale 0,6 / 1 kV;
- CEI-UNEL 35370 - Cavi per energia isolati con gomma elastomerica, sotto guaina termoplastica o elastomerica, non propaganti l'incendio senza alogeni. Cavi con conduttori rigidi. Tensione nominale 0,6 / 1 kV;
- CEI-UNEL 35371 - Cavi per comando e segnalamento isolati con gomma elastomerica, sotto guaina termoplastica o elastomerica, non propaganti l'incendio senza alogeni. Cavi multipolari con conduttori flessibili per posa fissa. Tensione nominale 0,6/1 kV;
- IMQ CPT 007 - Cavi elettrici per energia e per segnalamento e controllo isolati in PVC, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas alogenidrici. Tensione nominale di esercizio 450/750 e 300/500 V - FROR 450/750 V;
- IMQ CPT 049 - Cavi per energia e segnalamento e controllo isolati con mescola termoplastica non propaganti l'incendio e esenti da alogeni (LSOH). Tensione nominale U₀/U non superiore a 450/750 V - FM9OZ1 - 450/750 V - LSOH.

d. cavi tipo B = cavi senza guaina per tensione nominale U₀/U = 450/750 V:

- CEI EN 50525-2-31 - Cavi elettrici - Cavi energia con tensione nominale non superiore a 450/750 V.

- Cavi per applicazioni generali - Cavi unipolari senza guaina con isolamento termoplastico in PVC;
- CEI-UNEL 35752 - Cavi per energia isolati con PVC non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavi unipolari senza guaina con conduttori flessibili. Tensione nominale U_0/U : 450/750 V;
- CEI-UNEL 35753 - Cavi per energia isolati con PVC non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavi unipolari senza guaina con conduttori rigidi. Tensione nominale U_0/U : 450/750 V;
- CEI-UNEL 35368 - Cavi per energia isolati con mescola elastomerica non propaganti l'incendio senza alogeni. Cavi unipolari senza guaina con conduttori flessibili. Tensione nominale U_0/U : 450/750 V;
- IMQ CPT 035 - Cavi per energia isolati con mescola termoplastica non propaganti l'incendio e a bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi. Tensione nominale U_0/U non superiore a 450/750 V;

e. cavi tipo C = cavi resistenti al fuoco:

- CEI 20-39/1 - Cavi per energia ad isolamento minerale e loro terminazioni con tensione nominale non superiore a 750 V;
- CEI 20-45 - Cavi isolati con mescola elastomerica, resistenti al fuoco, non propaganti l'incendio, senza alogeni (LSOH) con tensione nominale U_0/U di 0,6/1 kV;

f. cavi tipo D (II categoria) = cavi con tensioni nominali $U_0/U = 1,8/3 - 3,6/6 - 6/10 - 8,7/15 - 12/20 - 18/30 - 26/45$ kV:

- CEI 20-13 - Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30 kV;
- IEC 60502 - IEC 60502-1, Ed. 2: Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV).

5. I componenti elettrici non previsti dalla legge n. 791/1977 o senza norme di riferimento dovranno essere comunque conformi alla legge n. 186/1968.

6. Il dimensionamento dei conduttori attivi (fase e neutro) deve essere effettuato in modo da soddisfare soprattutto le esigenze di portata e resistenza ai corto circuiti e i limiti ammessi per caduta di tensione. In ogni caso, le sezioni minime non devono essere inferiori a quelle di seguito specificate:

- conduttori di fase: 1,5 mm² (rame) per impianti di energia;
- conduttori per impianti di segnalazione: 0,5 mm² (rame);
- conduttore di neutro: deve avere la stessa sezione dei conduttori di fase, sia nei circuiti monofase, qualunque sia la sezione dei conduttori, sia nei circuiti trifase, quando la dimensione dei conduttori di fase sia inferiore o uguale a 16 mm². Il conduttore di neutro, nei circuiti trifase con conduttori di sezione superiore a 16 mm², può avere una sezione inferiore a quella dei conduttori di fase, se sono soddisfatte contemporaneamente le seguenti condizioni:
- la corrente massima, comprese le eventuali armoniche, che si prevede possa percorrere il conduttore di neutro durante il servizio ordinario, non sia superiore alla corrente ammissibile corrispondente alla sezione ridotta del conduttore di neutro;
- la sezione del conduttore di neutro sia almeno uguale a 16 mm².

Se il conduttore di protezione non fa parte della stessa condotta dei conduttori attivi, la sezione minima deve essere:

- 2,5 mm² (rame) se protetto meccanicamente;
- 4 mm² (rame) se non protetto meccanicamente.

Per il conduttore di protezione di montanti o dorsali (principali), la sezione non deve essere inferiore a 6 mm².

Il conduttore di terra potrà essere:

- protetto contro la corrosione ma non meccanicamente e non inferiore a 16 mm² in rame o ferro zincato;
- non protetto contro la corrosione e non inferiore a 25 mm² (rame) oppure 50 mm² (ferro);
- protetto contro la corrosione e meccanicamente: in questo caso le sezioni dei conduttori di terra non devono essere inferiori ai valori della tabella CEI-UNEL 3502. Se dall'applicazione di questa tabella risulta una sezione non unificata, deve essere adottata la sezione unificata più vicina al valore calcolato.

Il conduttore PEN (solo nel sistema TN) sarà non inferiore a 10 mm² (rame).

I conduttori equipotenziali principali saranno non inferiori a metà della sezione del conduttore di protezione principale dell'impianto, con un minimo di 6 mm² (rame). Non è richiesto che la sezione sia superiore a 25 mm² (rame).

I conduttori equipotenziali supplementari dovranno essere:

- fra massa e massa, non inferiori alla sezione del conduttore di protezione minore;
- fra massa e massa estranea, di sezione non inferiore alla metà dei conduttori di protezione;
- fra due masse estranee o massa estranea e impianto di terra non inferiori a 2,5 mm² (rame) se protetti meccanicamente, e a 4 mm² (rame) se non protetti meccanicamente.

Questi valori minimi si applicano anche al collegamento fra massa e massa, e fra massa e massa estranea.

Art. 5 - Morsetti

1. Le norme di riferimento dei morsetti sono:

- CEI EN 60947- 7-1;
- CEI EN 60998-1;
- CEI EN 60998-2-2;
- CEI EN 60998-2-3.
- CEI EN 60715.

2. I morsetti componibili su guida devono rispettare le norme EN 50022 e EN 50035.

Art. 6 - Quadri elettrici

Tutti i quadri elettrici dovranno essere realizzati in conformità alle normative tecniche vigenti CEI EN 61439-1-2-3 (CEI 17-113/1), CEI 23-51) e dovranno consentire futuri ampliamenti. In corrispondenza dei singoli interruttori automatici devono essere installate targhette indicatrici in materiale plastico a fondo nero con incisioni di colore chiaro, riportanti il circuito di riferimento. Per ogni quadro sarà onere della Ditta aggiudicataria presentare lo schema elettrico, lo schema del fronte quadro con il posizionamento delle apparecchiature installate. Inoltre dovrà presentare dichiarazione di conformità dei quadri in cui siano indicate le caratteristiche tecniche, l'elenco dei componenti utilizzati, l'esito delle verifiche e prove stabilite dalle norme di riferimento.

I quadri dovranno essere cablati con conduttori unipolari, le caratteristiche dei conduttori dovranno essere adeguate all'ambiente di installazione del quadro stesso, con sezioni e colorazioni come previsto dalle Norme CEI 64-8 e EN 61439-1-2-3 (CEI 17-113/1), CEI 23-51), i conduttori di neutro e di protezione e/o di terra saranno chiaramente contraddistinti fra loro e dagli altri conduttori saranno obbligatoriamente (blu chiaro per il neutro e giallo-verde per i conduttori di terra). Le sezioni dei conduttori dovranno essere coordinate con le correnti di impiego I_b riferite anche alle portate nominali dei vari apparecchi. I conduttori di cablaggio saranno attestati in morsettiera e saranno contrassegnati alfanumericamente, la stessa

numerazione dovrà essere riportata sugli schemi costruttivi per agevolare la manutenzione, modifiche o installazione di nuove apparecchiature.

Il grado di protezione degli involucri dei quadri elettrici dovrà essere adeguato al luogo di installazione ed alle condizioni ambientali quali il quadro è sottoposto. Detta classificazione è regolata dalla Norma CEI EN 60529 (CEI 70-1). Il grado di protezione per le superfici superiori orizzontali accessibili non deve essere inferiore a IP4X o IPXXD.

Ogni quadro elettrico sarà munito di apposita targa di identificazione, nella quale verrà riportato il nome del costruttore, la data di costruzione e la norma di riferimento all'interno dello stesso dovrà essere depositato lo schema elettrico dal quale si potranno identificare i singoli circuiti, i dispositivi di protezione e di comando.

All'interno degli stessi saranno installate tutte le apparecchiature di manovra, comando, protezione e segnalazione necessarie al funzionamento degli impianti. Il montaggio e la collocazione dei componenti all'interno dei quadri deve assicurare il loro funzionamento e facilitare gli interventi di manutenzione, in modo tale da conservare nel tempo la rispondenza alle relative norme. Le principali norme di riferimento di dette apparecchiature sono:

- CEI EN 60947-2 (CEI 17-5) Interruttori automatici scatolati.
- CEI EN 60898-1 (CEI 23-3-1) Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari.
- CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) Interruttori differenziali con sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari.

I poteri di interruzione, nominali o effettivi, devono essere indicati secondo la norma CEI 23-3 Fasc.1550/91 (CEI EN 60898) e proporzionati all'entità della corrente di corto circuito nel punto di installazione in cui la protezione è stata montata, come specificato nella norma CEI 64-8.

Art. 7 - Impianto di terra

1. L'impianto di messa a terra a tensione nominale ≤ 1000 V corrente alternata deve essere realizzato secondo la norma CEI 64-8, tenendo conto delle raccomandazioni della Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario (CEI 64-12).

In ogni impianto utilizzatore deve essere realizzato un impianto di terra unico.

All'impianto devono essere collegate tutte le masse, le masse estranee esistenti nell'area dell'impianto utilizzatore, nonché la terra di protezione e di funzionamento dei circuiti e degli apparecchi utilizzatori (ove esistenti, il centro stella dei trasformatori, l'impianto contro i fulmini, ecc.). L'esecuzione dell'impianto di terra va correttamente programmata nelle varie fasi dei lavori e con le dovute caratteristiche. Infatti, alcune parti dell'impianto di terra, tra cui il dispersore, possono essere installate correttamente solo durante le prime fasi della costruzione, con l'utilizzazione degli elementi di fatto (ferri delle strutture in cemento armato, tubazioni metalliche, ecc.).

2. Per quanto riguarda gli impianti a tensione nominale > 1000 V corrente alternata, le norme di riferimento sono CEI EN50522 e CEI EN 61936.

3. L'impianto di terra deve essere composto dai seguenti elementi:

- dispersori;

- conduttori di terra;
- collettore o nodo principale di terra;
- conduttori di protezione;
- conduttori equipotenziali.

L'impianto di messa a terra deve essere opportunamente coordinato con dispositivi di protezione (nel sistema

TT sempre con interruttori differenziali) posti a monte dell'impianto elettrico, atti a interrompere tempestivamente l'alimentazione elettrica del circuito guasto in caso di eccessiva tensione di contatto. L'impianto deve essere realizzato in modo da poter effettuare le verifiche e le misure periodiche necessarie a valutarne il grado d'efficienza.

4. Il dispersore è il componente dell'impianto che serve per disperdere le correnti verso terra ed è generalmente costituito da elementi metallici quali tondi, profilati, tubi, nastri, corde, piastre aventi dimensioni e caratteristiche in riferimento alla norma CEI 64-8.

È economicamente conveniente e tecnicamente consigliato utilizzare come dispersori i ferri delle armature nel calcestruzzo a contatto del terreno.

Nel caso di utilizzo di dispersori intenzionali, affinché il valore della resistenza di terra rimanga costante nel tempo, si deve porre la massima cura all'installazione e alla profondità del dispersore da installarsi preferibilmente all'esterno del perimetro dell'edificio.

Le giunzioni fra i diversi elementi dei dispersori e fra il dispersore e il conduttore di terra devono essere effettuate con morsetti a pressione, saldatura alluminotermica, saldatura forte o autogena o con robusti morsetti o manicotti, purché assicurino un contatto equivalente.

Le giunzioni devono essere protette contro la corrosione, specialmente in presenza di terreni particolarmente aggressivi.

5. Il conduttore di terra è il conduttore che collega il dispersore al collettore (o nodo) principale di terra oppure i dispersori tra loro; generalmente, è costituito da conduttori di rame (o equivalente) o ferro.

I conduttori parzialmente interrati e non isolati dal terreno devono essere considerati come dispersori per la parte interrata e conduttori di terra per la parte non interrata o isolata dal terreno. Il conduttore di terra deve essere affidabile nel tempo, resistente e adatto all'impiego. Possono essere impiegati corde, piattine o elementi strutturali metallici inamovibili.

6. In ogni impianto deve essere previsto (solitamente nel locale cabina di trasformazione, nel locale contatori o nel quadro generale) in posizione accessibile (per effettuare le verifiche e le misure) almeno un collettore (o nodo) principale di terra.

A tale collettore devono essere collegati:

- il conduttore di terra;
- i conduttori di protezione;
- i conduttori equipotenziali principali;
- l'eventuale conduttore di messa a terra di un punto del sistema (in genere il neutro);
- le masse dell'impianto MT.

Ogni conduttore deve avere un proprio morsetto opportunamente segnalato e, per consentire l'effettuazione delle verifiche e delle misure, deve essere prevista la possibilità di scollegare, solo mediante attrezzo, i singoli conduttori che confluiscono nel collettore principale di terra.

7. Il conduttore di protezione parte del collettore di terra collega in ogni impianto e deve essere collegato a tutte le prese a spina (destinate ad alimentare utilizzatori per i quali è prevista la protezione contro i contatti indiretti mediante messa a terra). Può anche essere collegato direttamente alle masse di tutti gli apparecchi da proteggere, compresi gli apparecchi di illuminazione con parti metalliche comunque accessibili. È vietato l'impiego di conduttori di protezione non protetti meccanicamente con sezione inferiore a 4 mq. Nei sistemi TT (cioè nei sistemi in cui le masse sono collegate ad un impianto di terra elettricamente indipendente da quello del collegamento a terra del sistema elettrico), il conduttore di neutro non può essere utilizzato come conduttore di protezione.

La sezione dei conduttori di terra e di protezione, cioè dei conduttori che collegano all'impianto di terra le

parti da proteggere contro i contatti indiretti, non deve essere inferiore a quella stabilita nelle norme CEI 64-8.

Art. 8 - Apparecchi di comando e prese a spina

Negli impianti incassati gli interruttori, i deviatori, i pulsanti e le prese saranno del tipo modulare con fissaggio a scatto su telai rettangolari, in materiale termoplastico, fissati con viti alla cassette di contenimento tipo 503.

In tutti i locali in cui non sono richiesti impianti con grado di protezione maggiore di IP2x, tutte le placche di copertura delle apparecchiature da incasso saranno in abs nel colore scelto dalla Direzione Lavori.

Negli impianti a parete gli interruttori, i deviatori, i pulsanti e le prese saranno del tipo componibile con fissaggio a scatto su telaio in plastica o lega leggera senza o con coperchio atto a garantire, il grado di protezione adeguato al luogo di installazione.

In ambienti umidi, bagnati, a maggior rischio in caso di incendio, ecc.) i contenitori dovranno essere conformi alla norma CEI 60670-1.

Tutti gli organi di comando del tipo civile devono avere una portata non inferiore a 10A e tensione nominale 220V, quelli dotati di protezione dalle sovracorrenti devono possedere un potere di interruzione minimo 3KA alla tensione di 250V 50Hz e saranno del tipo unipolare con neutro apribile.

Le prese di corrente a spina dovranno di norma avere contatti di terra centrali ed essere adatte per spinotti tondi diametro 4 mm. quelle da 10A e diametro 5 mm. quelle da 16 A, essere dotate di schermo di sicurezza mobile che impedisca l'inserimento di un qualsiasi corpo filiforme che possa venire a contatto con parti in tensione, al fine di assicurare il grado di protezione contro i corpi estranei non inferiore a IP 21 e di morsetti a piastrina con viti imperdibili. Nel cablaggio del tipo (entra-esci) i morsetti devono essere adatti a tale scopo, questo tipo di collegamento è concesso per un numero di prese non superiore a 4. Negli ambienti in cui il pericolo di elettrocuzione è maggiore sia per condizioni ambientali (umidità) sia per particolari utilizzatori elettrici usati le prese a spina devono essere alimentate come prescritto per la zona 3 dei bagni.

Le prese di tipo industriale devono essere in materiale plastico autoestinguento grado di protezione IP- 55/67. In esecuzione da parete con interruttore di blocco lucchettabile e non e con vano DIN per l'alloggiamento di organi di protezione di tipo modulare. Tutti i componenti di cui sopra devono essere corredati di marchio di qualità.

Norme di riferimento:

- CEI 23-3: Interruttori automatici per usi domestici e similari (per tensione nominale non superiore a 415 V in corrente alternata)
- CEI 23-5: Prese a spina per usi domestici e similari
- CEI 23-9: Apparecchi di comando non automatici (interruttori) per installazione fissa per uso domestico e similare: Prescrizioni generali
- CEI 23-12: Prese a spina per usi industriali

Scatole, supporti e placche

- centralini per l'installazione centralizzata di apparecchi
- modulari della serie civile
- scatole incasso: rettangolari fino a 3 frutti
- scatole da parete: rettangolari fino a 3 frutti modulari
- supporti: fino a 3 frutti modulari
- placche: in alluminio anodizzato o in resina grado di protezione da IP 31 a IP 55, installazione da parete e

da incasso, in alluminio o in resina antiurto.

Prese telefoniche

- marchio ASST (Azienda di Stato per Servizi Telefonici), con o senza contatto di interruzione della linea a valle;
- di tipo europeo o americano.

Apparecchi di segnalazione e comando

Saranno utilizzati pulsanti, suonerie, ronzatori, portalamпада, predispositore a Jack, relè bistabili e monostabili, intermittente per pilotaggio relè, relè serie, complesso richiesta udienza con le caratteristiche di seguito descritte.

Frutti

- esecuzione IP 40 oppure IP 44
- modularità e componibilità
- fissaggio e rimozione rapidi dei frutti mediante attrezzo
- fissaggio delle placche mediante viti oppure a pressione

Apparecchi di comando (per usi domestici e similari)

- tensione nominale: 250 V ~ 50Hz
- corrente nominale da 10 a 16 A
- sezione nominale del conduttore connettibile: fino a 4 mm²
- tipi di apparecchi: interruttore unipolare e bipolare, commutatore, deviatore, invertitore, pulsante, relè interruttore (a sequenza ciclica)

Prese a spina (per usi domestici e similari)

Riferimenti normativi: Norme CEI 23-16 e 23-5.

Tensione nominale: 250 V ~ 50 Hz.

Tipologie:

- presa di sicurezza con alveoli segregati (grado 2.2) 2P+T 10, 16 A
- presa con alveoli schermati (grado 2.1) 2P+T 10, 16 A, morsetti doppi
- presa con alveoli schermati, tipo bipasso (grado 2.1) 2P+T 10/16A, morsetti doppi
- presa con alveoli schermati, tipo SCHUKO (grado 2.1) 2P+T 10/16A, con terra centrale e laterale tipo P30

Prese industriali

Norme di riferimento:

CEI 17-11: Interruttori di manovra, sezionatori in aria e unità combinate con fusibili per corrente alternata e tensione nominale non superiore a 1000 V e per corrente continua e tensione nominale non superiore a 1200 V.

CEI 17-13: Apparecchiature costruite in fabbrica - ACF - (quadri elettrici) per tensioni non superiori a 1000 V e per corrente continua e tensione nominale non superiore a 1200 V.

CEI 23-12: Prese a spina per usi industriali.

Prese CEE 17 con interruttore, blocco di sicurezza e dispositivi di protezione incorporati

- tensione nominale 380/220 V~
- corrente nominale da 16 a 63 A
- dispositivi di protezione: fusibili, interruttore automatico magnetotermico bipolare
- blocco della spina
- installazione singola direttamente a parete oppure singola o in batteria
- involucro protettivo in resina resistente al calore anormale (750 °C filo incandescente), in esecuzione protetta con grado di protezione da IP 44 a IP 65 (CEI 70-1).

Prese CEE 17 con interruttore a blocco di sicurezza, equipaggiabili con dispositivi di protezione ed accessori equipaggiabili con: interruttori automatici magnetotermici, interruttori automatici magnetotermici differenziali, basi per fusibili, morsetti, salvamotori;

- altre caratteristiche come sopra.

Prese CEE 17 con trasformatore di sicurezza

- esecuzione protetta con grado di protezione IP 44
- tensione alla presa (CEE 17 2P 16A) 24V 50Hz
- potenza prelevabile continuativa 200 VA
- trasformatore di sicurezza 220/24V conforme a Norme CEI 14-6
- protezione con fusibili sul circuito primario e secondario
- interruttore di disinserimento del circuito primario a spina disinserita

Apparecchi di protezione (Interruttori di manovra)

- tensione nominale 250V, ~ 50 Hz
- corrente nominale 10, 16A
- unipolare, unipolare con neutro, bipolare con un polo protetto
- doppia apertura con contatti sinterizzati
- potere di interruzione non inferiore a 3 kA alla tensione nominale

Art. 9 - Dichiarazione di conformità degli impianti

A lavori ultimati e prima del collaudo delle opere la Ditta, a sua cura e spese, dovrà produrre e consegnare alla D.L. oltre alla dichiarazione di conformità prodotta secondo le modalità il DM37/08, una relazione tecnica di precollaudato attestante che gli impianti, a seguito di accurati accertamenti, verifiche e prove, sono rispondenti alla Legge n° 186 del 1 marzo 1968.

La relazione tecnica dovrà essere firmata da un professionista abilitato. Tale relazione dovrà essere corredata dai risultati delle verifiche a vista e prove strumentali, come previsto dalla norma CEI 64-8/6, A fine lavori la Ditta installatrice è tenuta ad aggiornare, secondo le variazioni apportate durante l'esecuzione dei lavori, le tavole grafiche e gli schemi dei quadri elettrici; una copia degli schemi unifilari dei quadri dovrà essere posta, in apposita custodia trasparente, all'interno dei relativi quadri; inoltre dovrà consegnare la seguente documentazione in triplice copia:

1. Dichiarazione di conformità con i relativi allegati obbligatori;
2. Relazione delle verifiche e prove, da eseguire a fine dei lavori, in modo da accertarne la rispondenza dell'opera realizzata ai dati di progetto ed alla regola dell'arte secondo quanto prescritto dalla norma CEI 64-8/6, in forma cartacea, in formato A4 o A3, secondo quanto necessario e su file .DOC o TXT;
3. Aggiornamento di tutti gli elaborati grafici di progetto come costruito "AS BUILT" comprendenti le piante, sezione, schemi a blocchi, schemi unifilari dei quadri elettrici e quant'altro realizzato e/o necessario ai fini dell'impianto. Anche in formato informatico; su supporto ottico CD-ROM in formato DWG versione autocad 2004. i disegni devono essere consegnati (formato A3 colorato o A0 monocromatico),

Per i disegni planimetrici sono consigliate le seguenti scale:

- 1 : 1000 per i disegni planimetrici complessi o le planimetrie urbane;
- 1 : 100 per i disegni di installazione;
- 1 : 50 per i dettagli di installazione.

4. Relazione di collaudo e certificazione degli impianti elettrici e speciali;

Certificazione di conformità dei quadri elettrici secondo le prove di accettazione previste dalle norme CEI EN 61439-1, CEI EN 61439-2 e CEI 23-51.

Ogni impianto e componente dovrà essere adeguatamente documentato mediante fotografie (accesso locali, posizioni interruttori emergenza, particolari significativi, ecc.), depliant e schede tecniche.

Tutta la documentazione dovrà essere consegnata entro binder, e dovrà contenere anche il piano di manutenzione aggiornato.

La documentazione richiesta al punto 2, 3 e 4 deve essere firmata da professionista abilitato.

La Ditta deve inoltre consegnare per tutte le apparecchiature elettriche installate le specifiche tecniche, i libretti d'uso e manutenzione.

Inoltre deve essere consegnata la garanzia dell'opera e delle apparecchiature, se differisce, specificandone anche la durata.

COMUNE DI BAGHERIA
(PA)



PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A BAGHERIA.

Visti

Elaborato: 11
Piano di Sicurezza e Coordinamento

DATA: 20-04-2024

Il Tecnico:
Ing. Salvatore Parlatore

Il R. U. P. :

**aggiornamento del
documento contenente le
PRIME INDICAZIONI
E MISURE PER LA
STESURA DEI PIANI
DI SICUREZZA**

progetto definitivo dei lavori pubblici

(Art. 24, comma 2, lettera n) del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.)

(Allegato XV del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Rinnovamento dell'impianto elettrico interno di Centro Comunale di Raccolta (ex mattatoio)

COMMITTENTE: AMB SpA.

CANTIERE: via S. Isidoro, Bagheria (PA)

Bagheria, 19/04/2024

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

per presa visione

IL COMMITTENTE

LAVORO

(Art. 17, comma 2, lettera a), punto 1), del D.P.R. ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Elettrica
OGGETTO:	Rinnovamento dell'impianto elettrico interno di Centro Comunale di Raccolta (ex mattatoio)
Importo presunto dei Lavori:	6' 414,02 euro
Numero massimo di lavoratori:	2 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	10 uomini/giorno
Data inizio lavori:	30/05/2024
Data fine lavori (presunta):	12/06/2024
Durata in giorni (presunta):	14

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	via S. Isidoro
CAP:	90011
Città:	Bagheria (PA)

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **AMB SpA**
Indirizzo: **Via Massimo D'Azeglio n. 50**
CAP: **90011**
Città: **Bagheria (PA)**

RESPONSABILI

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

Progettista:

Nome e Cognome: **Salvatore Parlatore**
Qualifica: **Ingegnere**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Salvatore Parlatore**
Qualifica: **Ingegnere**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Salvatore Parlatore**
Qualifica: **Ingegnere**

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

(Art. 17, comma 2, lettera a), punto 1), del D.P.R. ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.)

L'area si trova inserita in un contesto urbano periferico con abitazioni isolate.

Gli edifici hanno le caratteristiche di edifici isolati destinati ad uffici e deposito.

La destinazione d'uso è di Centro di Raccolta Rifiuti.

Gli impianti all'interno sono installati in ambienti totalmente protetti dalle intemperie, nei quali si esclude totalmente l'uso di sostanze corrosive che possano modificare le caratteristiche dei componenti installati.

Gli impianti esterni sono protetti dalle intemperie e tutti gli apparecchi disporranno di protezione IP adeguata.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(Art. 17, comma 2, lettera a), punto 2), del D.P.R. ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.)

Il presente progetto prevede di realizzare l'impianto elettrico del Centro Comunale per la Raccolta differenziata (C.C.R.), in area sita nel territorio del Comune di Bagheria, in Viale Sant'Isodoro.

Il progetto prevede di servire gli immobili agibili, oltre l'area esterna.

Dal punto di fornitura ENEL sarà realizzata una linea monofase di collegamento al quadro generale presente nella guardiola oltre al quadro presente nel corpo centrale.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Nell'area di cantiere sono presenti alcuni immobili di antica costruzione, ad oggi non agibili, i quali sono delimitati da nastro bianco rosso.

Sono presenti anche dei pannelli in legno fissati alle aperture al fine di impedire l'accesso ai lavoratori addetti, agli utenti del centro e ai semplici curiosi.

Il progetto non prevede di intervenire sugli immobili inagibili, ma solo sull'immobile posto a Nord, destinato a magazzino.

Alcuni cavi e alcune lampade saranno fissate sui muri esterni.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Manufatti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Opere provvisoriale e di protezione. Per i lavori in prossimità di manufatti, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

Rischi specifici:

- 1) **Caduta di materiale dall'alto o a livello;**
Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisoriale, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.
- 2) **Investimento, ribaltamento;**
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.
- 3) **Urti, colpi, impatti, compressioni;**
Lesioni per colpi, impatti, compressioni a tutto il corpo o alle mani per contatto con utensili, attrezzi o apparecchi di tipo manuale o a seguito di urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti nel cantiere.

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.)

Insedimenti produttivi

Nell'area di cantiere viene svolta attività di Centro Comunale di Raccolta, con ricezione di utenze cittadine. Per i rischi interferenti con l'attività si rimanda al DUVRI

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.)

Trattandosi di piccoli interventi di manutenzione, non si ravvisano rischi per l'area circostante.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(Art. 17, comma 2, lettera b) del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(Art. 17, comma 2, lettera c) del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

In questa sezione si fa riferimento alle indicazioni dell'allegato XV al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. recante i contenuti minimi del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Si considerano le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere.

a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;

Poiché il cantiere coincide con il perimetro del lotto su cui insiste il Centro Comunale di Raccolta, la recinzione del cantiere coincide con i muri perimetrali dell'area, gli accessi e la segnaletica, saranno quelli del CCR, inoltre saranno presenti dei cartelli per indicare i lavori in oggetto.

b) servizi igienico-assistenziali;

Si ritiene che i wc chimici già presenti nel CCR siano sufficienti per le esigenze degli operai

c) viabilità principale di cantiere;

Si utilizza la viabilità del centro

LAVORAZIONI INTERFERENTI

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(Art. 17, comma 2, lettera b) del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(Art. 17, comma 2, lettera c) del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

Rimozione impianto esistente

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di impianti elettrici

Rimozione di impianti elettrici (fase)

Rimozione di impianti elettrici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla rimozione di impianti elettrici;

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

a) DPI: addetto alla rimozione di impianti elettrici;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

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; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rifacimento impianto elettrico e d'illuminazione

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto elettrico

Realizzazione di impianto di messa a terra

Installazione di corpi illuminanti

Realizzazione di impianto elettrico (fase)

Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.

(punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

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; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

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; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Installazione di corpi illuminanti (fase)

Installazione di corpi illuminanti per interni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'installazione di corpi illuminanti;

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

- a) DPI: addetto all'installazione di corpi illuminanti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti a) guanti; b) calzature di sicurezza; c) 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; Cesoiamenti, 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) Rumore;
- 2) Vibrazioni.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato uditivo causati da prolungata esposizione al rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di impianti elettrici; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Installazione di corpi illuminanti;

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.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato scheletrico e muscolare causate dalle vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o attrezzature. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di impianti elettrici; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Installazione di corpi illuminanti;

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.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Martello demolitore elettrico;
- 6) Scala doppia;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 8) 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) Argano a bandiera: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra; **2)** verificare la presenza degli staffoni e della tavola fermapiè da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore; **3)** verificare l'integrità della struttura portante l'argano; **4)** con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di fissaggio; **5)** verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia; **6)** verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; **7)** verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; **8)** verificare la funzionalità della pulsantiera; **9)** verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico; **10)** transennare a terra l'area di tiro.

Durante l'uso: **1)** mantenere abbassati gli staffoni; **2)** usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni; **3)** usare i contenitori adatti al materiale da sollevare; **4)** verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio; **5)** non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi; **6)** segnalare eventuali guasti; **7)** per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico.

Dopo l'uso: **1)** scollegare elettricamente l'elevatore; **2)** ritrarre l'elevatore all'interno del solaio.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

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) Argano a cavalletto: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra; 2) verificare la presenza degli staffoni e della tavola fermapiè da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore; 3) verificare l'integrità della struttura portante l'argano; 4) con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di fissaggio; 5) verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia; 6) verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; 7) verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; 8) verificare la funzionalità della pulsantiera; 9) verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico; 10) transennare a terra l'area di tiro.

Durante l'uso: 1) mantenere abbassati gli staffoni; 2) usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni; 3) usare i contenitori adatti al materiale da sollevare; 4) verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio; 5) non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi; 6) segnalare eventuali guasti; 7) per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'elevatore; 2) ritrarre l'elevatore all'interno del solaio.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

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) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) controllare che l'utensile non sia deteriorato; 2) sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; 3) verificare il corretto fissaggio del manico; 4) selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; 5) per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile; 2) assumere una posizione corretta e stabile; 3) distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; 4) non utilizzare in maniera impropria l'utensile; 5) non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; 6) utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: 1) pulire accuratamente l'utensile; 2) riporre correttamente gli utensili; 3) controllare lo stato d'uso dell'utensile.

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.

- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

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) Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220 V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegati elettricamente a terra; 2) controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione; 3) verificare la funzionalità dell'utensile; 4) verificare che l'utensile sia di conformazione adatta.

Durante l'uso: 1) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 2) interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro; 3) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

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

Martello demolitore elettrico

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Martello demolitore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; 2) verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione; 3) verificare il funzionamento dell'interruttore; 4) segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato; 5) utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie; 2) eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 4) staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'utensile; 2) controllare l'integrità del cavo d'alimentazione; 3) pulire l'utensile; 4) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

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.

Riferimenti Normativi:

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

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.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; 2) le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano; 3) il sito dove viene installata la scala deve essere sgombrato da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: 1) durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; 2) la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; 3) la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: 1) controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; 2) le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; 3) segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

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) Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V); 2) controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire; 3) controllare il fissaggio del disco; 4) verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione; 5) verificare il funzionamento dell'interruttore.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie; 2) eseguire il lavoro in posizione stabile; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 4) non manomettere la protezione del disco; 5) interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; 6) verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

Dopo l'uso: 1) staccare il collegamento elettrico dell'utensile; 2) controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione; 3) pulire l'utensile; 4) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) 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.

Riferimenti Normativi:

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

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) Trapano elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; 2) verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; 3) verificare il funzionamento dell'interruttore; 4) controllare il regolare fissaggio della punta.

Durante l'uso: 1) eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; 2) interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

Dopo l'uso: 1) staccare il collegamento elettrico dell'utensile; 2) pulire accuratamente l'utensile; 3) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

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

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 elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Installazione di corpi illuminanti.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Rimozione di impianti elettrici.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Rimozione di impianti elettrici.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Installazione di corpi illuminanti.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Analisi e valutazione dei rischi;
- Stima dei costi della sicurezza.

INDICE

LAVORO.....	2
COMMITTENTI.....	3
RESPONSABILI.....	4
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE.....	5
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	6
CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE.....	7
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE.....	8
RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE.....	9
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	10
LAVORAZIONI INTERFERENTI.....	11
Rimozione impianto esistente.....	11
Rimozione di impianti elettrici (fase).....	11
Rifacimento impianto elettrico e d'illuminazione.....	11
Realizzazione di impianto elettrico (fase).....	11
Realizzazione di impianto di messa a terra (fase).....	12
Installazione di corpi illuminanti (fase).....	12
RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	14
ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni.....	15
POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE.....	20
CONCLUSIONI GENERALI.....	21

Bagheria, 20/04/2024

Firma

**COMUNE DI BAGHERIA
(PA)**



PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO PER UN CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R. EX MATTATOIO) SITO IN VIALE SANT'ISIDORO A BAGHERIA.

Visti

**Elaborato: 12
Analisi del rischio**

DATA: 20-04-2024

**Il Tecnico:
Ing. Salvatore Parlatore**

Il R. U. P. :

Comune di Bagheria
Provincia di PA

**ANALISI E VALUTAZIONE
DEI RISCHI**

(Art. 24, comma 2, lettera n) del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.)
(Allegato XV del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Rinnovamento dell'impianto elettrico interno di Centro Comunale di Raccolta (ex mattatoio)
COMMITTENTE: AMB SpA.
CANTIERE: via S. Isidoro, Bagheria (PA)

Bagheria, 20/04/2024

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

per presa visione

IL COMMITTENTE

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**;
- **D.Lgs. 15 giugno 2015, n. 81**;
- **L. 29 luglio 2015, n. 115**;
- **D.Lgs. 14 settembre 2015, n. 151**;
- **D.L. 30 dicembre 2015, n. 210** convertito con modificazioni dalla **L. 25 febbraio 2016, n. 21**;
- **D.Lgs. 15 febbraio 2016, n. 39**;
- **D.Lgs. 1 agosto 2016, n. 159**;
- **D.L. 30 dicembre 2016, n. 244** convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2017, n. 19**;
- **D.L. 4 ottobre 2018, n. 113** convertito con modificazioni dalla **L. 1 dicembre 2018, n. 132**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2019, n. 17**;
- **D.I. 02 maggio 2020**;
- **D.Lgs. 1 giugno 2020, n. 44**;
- **D.Lgs. 31 luglio 2020, n. 101**;
- **D.L. 7 ottobre 2020, n. 125** convertito con modificazioni dalla **L. 27 novembre 2020, n. 159**;
- **D.L. 28 ottobre 2020, n. 137** convertito con modificazioni dalla **L. 18 dicembre 2020, n. 176**;
- **D.I. 11 febbraio 2021**;
- **D.I. 20 dicembre 2021**;
- **D.I. 27 dicembre 2021**;
- **D.L. 4 maggio 2023, n. 48** convertito con modificazioni dalla **L. 3 luglio 2023, n. 85**.

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 -		
CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE		
CA	Manufatti interferenti o sui quali intervenire	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
- LAVORAZIONI E FASI -		
LF	Rimozione impianto esistente	
LF	Rimozione di impianti elettrici (fase)	
LV	Addetto alla rimozione di impianti elettrici	

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	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	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
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
LF	Rifacimento impianto elettrico e d'illuminazione	
LF	Realizzazione di impianto elettrico (fase)	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	
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	Cesoiamenti, 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/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	Realizzazione di impianto di messa a terra (fase)	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra	
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	Cesoiamenti, 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	E3 * P3 = 9

VB	azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)]. Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	Installazione di corpi illuminanti (fase)	
LV	Addetto all'installazione di corpi illuminanti	
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	Cesoiamenti, 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/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6

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.

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 CTIPLL (Rev. 01 del 21 luglio 2021)**, "Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da agenti fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08".

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 458:2016**, "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:

$$L_{EX} = 10 \log \sum_{i=1}^n \frac{p_i}{100} 10^{0,1L_{Aeq,i}}$$

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.

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 risulta 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, RT6O.
- 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.

Interazione con altri fattori

L'art.190, comma 1, lettera d) esplicita che la valutazione del rischio rumore comprende e comporta la raccolta di informazioni relative sia all'esposizione acustica che a quella non acustica che possa comprendere un rischio per l'apparato uditivo. L'esposizione non acustica è riferita a fattori di rischio che interagiscono con il rumore e ne amplificano gli effetti, quali le vibrazioni, al sistema

mano braccio e/o al corpo intero, e le sostanze ototossiche. Tali fattori concorrono ad incrementare il rischio di insorgenza di danni uditivi, anche per livelli espositivi inferiori ai valori di azione.

E' dunque di notevole ausilio la costruzione di un quadro sinottico delle principali informazioni acustiche e non, rilevanti ai fini della valutazione del rischio rumore, realizzabile individuando le mansioni per le quali è presente una concomitante esposizione a sostanze ototossiche (indicando il nome della sostanza) e/o a vibrazioni (precisando se HAV o WBV), specificando ulteriormente se l'esposizione a rumore si associa a rumori impulsivi o meno.

Il quadro di sintesi così costituito consente al datore di lavoro di riporre ancor maggiore attenzione alla bonifica di questi rischi per la salute e il medico competente, qualora previsto, disponga delle informazioni sulla presenza di questi fattori accentuanti il rischio.

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) Addetto alla rimozione di impianti elettrici	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
4) Addetto all'installazione di corpi illuminanti	"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)"
Addetto alla rimozione di impianti elettrici	SCHEDA N.2 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto all'installazione di corpi illuminanti	SCHEDA N.1 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

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
	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k		
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	-
L_{EX}			97.0										
L_{EX}(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; Addetto all'installazione di corpi illuminanti.													

SCHEDA N.2 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 279 del C.P.T. Torino (Demolizioni - Demolizioni manuali).

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
	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k		
1) MARTELLO - SCLAVERANO - SGD 90 [Scheda: 918-TO-1253-1-RPR-11]													
30.0	104.6	NO	78.4	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]								
	125.8	[B]	125.8		-	-	-	-	-	-	-	35.0	-
L_{EX}			100.0										
L_{EX}(effettivo)			74.0										
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".													
Mansioni: Addetto alla rimozione di impianti elettrici.													

Viene ulteriormente riportato il quadro sinottico delle principali informazioni acustiche e non, rilevanti ai fini della valutazione del rischio rumore.

Cognome e Nome	Mansione	Parametro di riferimento	L _{EX} dB(A)	L _{picco,C} dB(C)	Esposizione a vibrazioni	Esposizione a ototossici	Rumori impulsivi
-	Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra	L _{EX,8h}	71.0	122.5	no	no	<input type="checkbox"/>
-	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	L _{EX,8h}	71.0	122.5	no	no	<input type="checkbox"/>
-	Addetto alla rimozione di impianti elettrici	L _{EX,8h}	74.0	125.8	no	no	<input type="checkbox"/>
-	Addetto all'installazione di corpi illuminanti	L _{EX,8h}	71.0	122.5	no	no	<input type="checkbox"/>

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 CTIPLL (Rev. 01 del 21 luglio 2021)**, "Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da agenti fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08".

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- **UNI EN ISO 5349-1**, "Vibrazioni meccaniche - Misurazione e valutazione dell'esposizione dell'uomo alle vibrazioni trasmesse alla mano - Parte 1: Requisiti generali";
- **UNI EN ISO 5349-2**, "Vibrazioni meccaniche - Misurazione e valutazione dell'esposizione dell'uomo alle vibrazioni trasmesse alla mano - Parte 2: Guida pratica per la misurazione al posto di lavoro";
- **UNI EN ISO 2631-1**, "Vibrazioni meccaniche e urti - Valutazione dell'esposizione dell'uomo alle vibrazioni trasmesse al corpo intero - Parte 1: Requisiti generali".

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 espletate 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 m/s

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 simile 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 simile (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

$$A(8) = A(w)_{sum} (T\%)^{1/2}$$

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:

$$A(8)_i = A(w)_{\text{max},i} (T\%_i)^{1/2}$$

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) Addetto alla rimozione di impianti elettrici	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
4) Addetto all'installazione di corpi illuminanti	"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)"
Addetto alla rimozione di impianti elettrici	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto all'installazione di corpi illuminanti	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"

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 scanaltrice per 15%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Scanaltrice (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/s ² "					
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"					
Mansioni:					
Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico; Addetto all'installazione di corpi illuminanti.					

SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 279 del C.P.T. Torino (Demolizioni - Demolizioni manuali): a) demolizioni con martello demolitore pneumatico per 10%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo	Coefficiente di	Tempo di	Livello di	Origine dato	Tipo

lavorazione	correzione	esposizione	esposizione		
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Martello demolitore pneumatico (generico)					
10.0	0.8	8.0	17.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		8.00	4.998		
<p>Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²" Corpo Intero (WBV) = "Non presente"</p> <p>Mansioni: Addetto alla rimozione di impianti elettrici.</p>					

Bagheria, 20/04/2024

Firma



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

Oggetto: Affidamento diretto ai sensi dell'articolo 50 comma 1 lettera a) del D.Lgs. n. 36/2023 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa della realizzazione di impianto elettrico per il Centro Comunale di Raccolta (C.C.R. ex Mattatoio) sito in Viale Sant'Isidoro a Bagheria (PA).

Premesso che A.M.B. S.p.a. ha individuato, ai sensi dell'art. 50, comma 1, lett. a) del D. Lgs 36/2023 (Codice), n. 5 operatori economici in possesso di qualificazione richiesta per i lavori in oggetto tramite l'elenco degli operatori economici iscritti al Me.Pa,

INVITA

Codesti Spettabili Operatori Economici a presentare il proprio migliore preventivo per i lavori di cui all'oggetto presentando la documentazione richiesta.

Resta fermo che il presente invito non costituisce presunzione di ammissibilità e che l'Amministrazione aggiudicatrice può procedere all'esclusione anche in ragione di cause ostative non rilevate durante lo svolgimento della procedura o intervenute successivamente alla conclusione della medesima.

Ai sensi dell'articolo 68, comma 19, del d.lgs. 36/2023, l'operatore economico, invitato individualmente, ha la facoltà di partecipare e di trattare per sé o quale mandatario di operatori riuniti. A tutela del principio di concorrenza è vietato il raggruppamento tra più operatori economici che siano stati invitati singolarmente alla presente gara.

L'Amministrazione aggiudicatrice si riserva il diritto:

- di non procedere all'aggiudicazione se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto contrattuale, in conformità a quanto previsto dall'art. 108 comma 10, del Codice;
- di non procedere all'aggiudicazione qualora accerti che l'offerta non soddisfi gli obblighi in materia ambientale, sociale e del lavoro stabiliti dalla normativa europea e nazionale, dai contratti collettivi o dalle disposizioni internazionali di diritto del lavoro, in conformità a quanto previsto dall'art. 107 del Codice;
- di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida, purché ritenuta conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto ai sensi degli artt. 107 e 108 del Codice;
- di non aggiudicare qualora nessuna offerta risulti idonea in relazione all'oggetto del contratto, come previsto dall'art. 108, comma 10 o qualora nessuna offerta risulti ammissibile ai sensi dell'art. 70 comma 4 del Codice;
- di sospendere, annullare, revocare, re-indire o non aggiudicare la procedura motivatamente;
- di non stipulare, motivatamente, il contratto anche qualora sia intervenuta in precedenza l'aggiudicazione.

Sono allegati alla presente lettera di invito per richiesta di preventivi:

- a) Modello autodichiarazione tracciabilità flussi finanziari.
- b) Modello autodichiarazione familiari conviventi.
- c) Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex



STAZIONE UNICA APPALTANTE “Codice AUSA 0000616945”

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell’art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell’art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

- d) Modello Offerta Economica.
- e) 1_Relazione tecnica- sch. Unifilare
- f) 2_Planimetria
- g) 3_Quadro Economico
- h) 4_Computo metrico estimativo
- i) 5_Stima della sicurezza
- j) 6_Incidenza manodopera
- k) 7_Elenco Prezzi Unitari
- l) 8_Cronoprogramma
- m) 9_Piano manutenzione
- n) 10_Capitolato Speciale Appalto
- o) 11_Piano Sicurezza e coordinamento
- p) 12_Analisi del rischio

La documentazione di cui alle precedenti lettere a), b), c) ed d) debitamente compilata e sottoscritta digitalmente dovrà essere allegata secondo le modalità previste dal portale Me.Pa.

Art. 1 – Ente committente

AMB S.p.a., Via Massimo D’Azeglio n. 50 Bagheria (PA) - “Codice AUSA 0000616945”.

Art. 2 – Ente Promotore

AMB S.p.a., Via Massimo D’Azeglio n. 50 Bagheria (PA) - “Codice AUSA 0000616945”.

Art. 3 – Responsabile Unico del Progetto ai sensi dell’art. 15 del D.Lgs. n. 36/2023

Dott. Vito Matranga.

Art. 4 – Oggetto dell’affidamento

L’oggetto dei servizi in affidamento riguarda tutti i lavori da svolgere, per la realizzazione dell’impianto elettrico per un centro comunale di raccolta (C.C.R. ex mattatoio) sito in viale Sant’Isidoro a Bagheria secondo le specifiche tecniche indicate negli elaborati progettuali.

Art. 5 – Caratteristiche Generali dei Lavori

La procedura prevede l’affidamento dei lavori in argomento, come dettagliatamente descritti nei documenti progettuali che, allegati alla presente Lettera di richiesta di preventivo, ne costituiscono parte integrante e sostanziale.

Il contratto collettivo applicato è il CCNL Edilizia.

5.1 Importo dell’appalto

I lavori e gli importi delle singole lavorazioni di cui si compone l’intervento, sono i seguenti:

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

A) Importo totale soggetto a ribasso di cui Costo (al netto dell'IVA di legge) della manodopera ai sensi dell'art.41, comma 14, del Codice pari ad € 2.233,61	€ 5.928,18
B) Oneri per la sicurezza da interferenze, non soggetti a ribasso	€ 485,84
A)+B) Importo complessivo a base di gara - oltre IVA di legge	€ 6.414,82

5.2 Categorie dei lavori

CATEGORIA	SIOS	NATURA	IMPORTO	INCID. %	NOTE
OS30	NO	PREVALENTE	€ 6.414,82	100 %	Obbligo di qualificazione (in proprio o RTI) ovvero <u>possesso requisiti ex art. 28 Allegato II.12 D.Lgs.36/2023</u> SI AVVALIMENTO SUBAPPALTO MAX 49,9% della categoria in quanto categoria prevalente
			€ 6.414,82	100,00%	

Art. 6 – Requisiti di partecipazione

I concorrenti devono essere in possesso, a pena di esclusione, dei requisiti di ordine generale previsti dal Codice, nonché degli ulteriori requisiti indicati nel presente articolo.

Le circostanze di cui all'art. 94 del Codice sono cause di esclusione automatica. La sussistenza delle circostanze di cui all'art. 95 del Codice è accertata previo contraddittorio con l'operatore economico.

In caso di partecipazione di consorzi di cui all'articolo 65, comma 2, lettere b) e c) del Codice i requisiti di cui al presente paragrafo devono essere posseduti dal consorzio e dalle consorziate indicate quali esecutrici.

In caso di partecipazione di consorzi stabili di cui all'articolo 65, comma 2, lett. d) del Codice, i requisiti



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

di cui al presente punto devono essere posseduti dal consorzio, dalle consorziate indicate quali esecutrici e dalle consorziate che prestano i requisiti.

Self cleaning

Un operatore economico che si trovi in una delle situazioni di cui agli articoli 94 e 95, ad eccezione delle irregolarità contributive e fiscali definitivamente e non definitivamente accertate, può fornire prova di aver adottato misure (c.d. self - cleaning) sufficienti a dimostrare la sua affidabilità.

Sono considerate misure sufficienti il risarcimento o l'impegno a risarcire qualunque danno causato dal reato o dall'illecito, la dimostrazione di aver chiarito i fatti e le circostanze in modo globale collaborando attivamente con le autorità investigative e di aver adottato provvedimenti concreti, di carattere tecnico, organizzativo o relativi al personale idonei a prevenire ulteriori reati o illeciti.

Se le misure adottate sono ritenute sufficienti e tempestive, l'operatore economico non è escluso. Se dette misure sono ritenute insufficienti e intempestive, la stazione appaltante ne comunica le ragioni all'operatore economico.

Non può avvalersi del self - cleaning l'operatore economico escluso con sentenza definitiva dalla partecipazione alle procedure di affidamento o di concessione, nel corso del periodo di esclusione derivante da tale sentenza.

Nel caso in cui un raggruppamento/consorzio abbia estromesso o sostituito un partecipante/esecutore interessato da una clausola di esclusione di cui agli articoli 94 e 95 del Codice, si valutano le misure adottate ai sensi dell'articolo 97 del Codice al fine di decidere sull'esclusione.

Altre cause di esclusione

- Sono esclusi gli operatori economici che abbiano affidato incarichi in violazione dell'art. 53, comma 16-ter, del d.lgs. del 2001 n. 165 a soggetti che hanno esercitato, in qualità di dipendenti, poteri autoritativi o negoziali presso l'amministrazione affidante negli ultimi tre anni;
- il mancato rispetto, al momento della presentazione dell'offerta, degli obblighi in materia di lavoro delle persone con disabilità di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68, oltre che ai sensi dell'art. 94, comma 5, lettera b), del Codice.

6.1 Requisiti Speciali e Mezzi di Prova

I concorrenti devono possedere, a pena di esclusione, i requisiti previsti nei commi seguenti.

STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

La stazione appaltante verifica il possesso dei requisiti di ordine speciale accedendo al fascicolo virtuale dell'operatore economico (di seguito FVOE).

L'operatore economico è tenuto ad inserire nel FVOE i dati e le informazioni richiesti per la comprova del requisito, qualora questi non siano già presenti nel fascicolo o non siano già in possesso della stazione appaltante e non possano essere acquisiti d'ufficio da quest'ultima.

6.2 Requisiti di idoneità professionale

- a) Iscrizione nel Registro delle Imprese o nell'Albo delle Imprese artigiane per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara;
- b) per l'operatore economico di altro Stato membro, non residente in Italia: iscrizione in uno dei registri professionali o commerciali degli altri Stati membri di cui all'allegato II.11 del Codice;

Ai fini della comprova, l'iscrizione nel Registro è acquisita d'ufficio dalla stazione appaltante tramite il sistema FVOE. Gli operatori stabiliti in altri Stati membri caricano nel fascicolo virtuale i dati e le informazioni utili alla comprova del requisito, se disponibili.

6.3 Requisiti di capacità economica – finanziaria e tecnica professionale

Per la comprova dei Requisiti allegare:

Attestazione di qualificazione SOA per la categoria di lavori di cui al paragrafo 5.2 (Copia fotostatica conforme all'originale firmata digitalmente).

IN ALTERNATIVA (importo categoria inferiore a € 150.000,00)

POSSESSO DEI REQUISITI EX ART. 28 Allegato II.12 D.Lgs. 36/2023

Per la comprova dei suddetti requisiti allegare:

- 1) La copia fotostatica conforme all'originale dei certificati di esecuzione di lavori (cosiddetti CEL) analoghi, cioè dichiarazioni rese dal committente e dal direttore dei lavori circa la buona esecuzione di opere realizzate nell'ultimo quinquennio. Possono essere documentati anche più lavori, purché l'importo complessivo risulti almeno pari a quello richiesto dalla Lettera di Invito;
- 2) Attestazione che il costo sostenuto per il personale dipendente nell'ultimo quinquennio è almeno pari al 15% dell'importo del subappalto. Nel caso di ditte individuali o di società di persone per attestare tale requisito è sufficiente presentare una dichiarazione ove si fa riferimento ad un costo virtuale riferito al titolare o ai soci. Nel caso di società di capitale è necessaria la presentazione

STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

di uno o più bilanci, con relativo attestato di deposito alla C.C.I.A.A., da cui risulti un costo per il personale dipendente che raggiunga l'importo richiesto;

- 3) Un elenco dell'attrezzatura posseduta, reso dal legale rappresentante senza alcuna formalità. Non è prevista una dotazione minima di attrezzatura, per cui anche un elenco succinto è sufficiente.

6.4 Indicazioni per i raggruppamenti temporanei, consorzi ordinari, aggregazioni di imprese di rete, GEIE

I soggetti di cui all'art. 65 comma 2, lett. e), f) g) e h) del Codice devono possedere i requisiti di partecipazione nei termini di seguito indicati.

Alle aggregazioni di retisti, ai consorzi ordinari ed ai GEIE si applica la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei.

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

Requisiti di idoneità professionale

Il requisito relativo all'iscrizione nel registro delle Imprese oppure nell'Albo delle Imprese artigiane di cui al punto 6.2 deve essere posseduto da:

- ciascuna componente del raggruppamento/consorzio/GEIE anche da costituire, nonché dal GEIE medesimo;
- ciascuna componente dell'aggregazione di rete nonché dall'organo comune nel caso in cui questi abbia soggettività giuridica.

Requisiti di capacità economico finanziaria - tecnico-professionale

a) I requisiti di cui al punto 6.3 devono essere soddisfatti dal raggruppamento temporaneo nel complesso.

Nel caso in cui un raggruppamento abbia estromesso o sostituito un partecipante allo stesso poiché privo di un requisito di ordine speciale di cui all'articolo 100 del Codice, si valutano le misure adottate ai sensi dell'articolo 97 del Codice al fine di decidere sull'esclusione del raggruppamento.



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

6.5 Indicazioni per i consorzi di cooperative e di imprese artigiane e i consorzi stabili

Requisiti di idoneità professionale

- a) Il requisito relativo all'iscrizione nel Registro delle Imprese oppure nell'Albo delle Imprese artigiane di cui al punto 6.2 deve essere posseduto dal consorzio e dai consorziati indicati come esecutori.

Requisiti di capacità economico finanziaria e tecnico-professionale

I consorzi di cui all'articolo 65, comma 2, lettera b) e c) del Codice, utilizzano i requisiti propri e, nel novero di questi, fanno valere i mezzi nella disponibilità delle consorziate che li costituiscono.

I consorzi di cui all'articolo 65, comma 2, lett. d) del Codice dimostrano i requisiti cumulando anche quelli posseduti delle consorziate.

Nel caso in cui un consorzio abbia estromesso o sostituito una consorziata poiché priva di un requisito di ordine speciale di cui all'articolo 100 del Codice, si valutano le misure adottate ai sensi dell'articolo 97 del Codice al fine di decidere sull'esclusione.

Art. 7 – Sopralluogo facoltativo

Il sopralluogo dei luoghi oggetto dei lavori è **facoltativo**.

La richiesta di sopralluogo deve essere presentata inviando una pec all'indirizzo ambspa@pec.ambspa.it.

A sopralluogo avvenuto, verrà rilasciata relativa attestazione.

Il sopralluogo può essere effettuato dal rappresentante legale/procuratore/direttore tecnico in possesso del documento di identità, o da soggetto diverso rappresentante dell'operatore economico purché in possesso di apposita delega, del proprio documento di identità e di copia di quello del delegante.

Il soggetto delegato ad effettuare il sopralluogo non può ricevere l'incarico da più concorrenti. In tal caso l'Amministrazione aggiudicatrice appaltante non rilascia la relativa attestazione ad alcuno dei soggetti deleganti.

In caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario già costituiti, GEIE, aggregazione di retisti, il sopralluogo può essere effettuato da un rappresentante degli operatori economici aggregati in rete o consorziati, purché munito della delega del mandatario/capofila.



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

In caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario aggregazione di retisti non ancora costituiti, il sopralluogo è effettuato da un rappresentante di uno degli operatori economici che costituiranno il raggruppamento o l'aggregazione in rete o il consorzio, purché munito della delega di almeno uno di detti operatori.

In caso di consorzio di cui all'art. 65, comma 2, lett. b) c) e d) del Codice il sopralluogo deve essere effettuato da soggetto munito di delega conferita dal consorzio oppure dall'operatore economico consorziato indicato come esecutore.

Art. 8 – Contenuto del preventivo

Il Preventivo deve essere redatto su carta intestata firmato digitalmente dal titolare o dal legale rappresentante dell'impresa (o persona munita di comprovati poteri di firma), con il criterio del Minor Prezzo ai sensi dell'art. 108 comma 1 del Codice contenente:

I. Ribasso percentuale offerto sull'importo negoziabile di € 5.928,18 (IVA esclusa) indicato in cifre ed in lettere ai quali andranno aggiunti gli oneri della sicurezza pari ad € 485,84 non soggetti a ribasso (IVA esclusa).

Non sono ammesse offerte superiori alla base d'asta, pena l'esclusione dalla procedura di gara.

Art. 9 – Modalità e termini di presentazione dei preventivi

I concorrenti dovranno inserire nella piattaforma MePa, debitamente compilati e firmati digitalmente entro e non oltre la data e l'ora di scadenza i seguenti documenti:

Busta telematica Amministrativa

- Domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause esclusione - Modello autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.
- Autodichiarazione tracciabilità flussi finanziari – Modello autodichiarazione tracciabilità flussi finanziari.
- Autodichiarazione familiari conviventi – Modello autodichiarazione familiari conviventi.
- Dichiarazioni e Documentazione attestanti il possesso dei requisiti di cui ai Paragrafi 6.2 e 6.3 della presente Lettera di richiesta di preventivo.

Busta telematica offerta economica



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

- Preventivo - Modello Offerta economica predisposto dalla Stazione Appaltante.

N.B.

Con la procedura di soccorso istruttorio di cui all'articolo 101 del Codice, possono essere sanate le carenze della documentazione trasmessa con la domanda di partecipazione, ma non quelle della documentazione che compone l'offerta tecnica e l'offerta economica.

Con la medesima procedura può essere sanata ogni omissione, inesattezza o irregolarità della domanda di partecipazione e di ogni altro documento richiesto per la partecipazione alla procedura di gara, con esclusione della documentazione che compone l'offerta tecnica e l'offerta economica. Non sono sanabili le omissioni, le inesattezze e irregolarità che rendono assolutamente incerta l'identità del concorrente.

In particolare:

- il mancato possesso dei prescritti requisiti di partecipazione non è sanabile mediante soccorso istruttorio.
- l'omessa o incompleta nonché irregolare presentazione delle dichiarazioni sul possesso dei requisiti di partecipazione e ogni altra mancanza, incompletezza o irregolarità delle autodichiarazioni, sono sanabili, ad eccezione delle false dichiarazioni;
- la mancata produzione della dichiarazione di avvalimento o del contratto di avvalimento, della garanzia provvisoria, del mandato collettivo speciale o dell'impegno a conferire mandato collettivo può essere oggetto di soccorso istruttorio solo se i citati documenti sono preesistenti e comprovabili con data certa anteriore al termine di presentazione dell'offerta;
- il difetto di sottoscrizione della documentazione amministrativa è sanabile;
- non è sanabile mediante soccorso istruttorio l'omessa indicazione, delle modalità con le quali l'operatore intende assicurare, in caso di aggiudicazione del contratto, il rispetto delle condizioni di partecipazione e di esecuzione di cui all'articolo 6 del presente bando.
- è sanabile l'omessa dichiarazione sull'aver assolto agli obblighi di cui alla legge 68/1999 e, per i concorrenti che occupano oltre cinquanta dipendenti, l'omessa presentazione di copia dell'ultimo rapporto periodico sulla situazione del personale maschile e femminile, redatto ai sensi dell'articolo 46 decreto legislativo n. 198 del 2006, e la trasmissione dello stesso alle rappresentanze sindacali e ai consiglieri regionali di parità.



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

Ai fini del soccorso istruttorio, A.M.B. S.p.a. assegna al concorrente un congruo termine – non inferiore a cinque e non superiore a dieci giorni - perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicando il contenuto e i soggetti che le devono rendere nonché la sezione della Piattaforma dove deve essere inserita la documentazione richiesta.

In caso di inutile decorso del termine, il RUP procede all'esclusione del concorrente dalla procedura.

Ove il concorrente produca dichiarazioni o documenti non perfettamente coerenti con la richiesta, il RUP può chiedere ulteriori precisazioni o chiarimenti, limitati alla documentazione presentata in fase di soccorso istruttorio, fissando un termine a pena di esclusione.

A.M.B. S.p.a. può sempre chiedere chiarimenti sui contenuti dell'offerta tecnica e dell'offerta economica e su ogni loro allegato. L'operatore economico è tenuto a fornire risposta nel termine assegnato dalla stazione appaltante che non può essere inferiore a cinque giorni e superiore a dieci giorni. I chiarimenti resi dall'operatore economico non possono modificare il contenuto dell'offerta.

Art. 10 – Pagamento del contributo a favore dell'ANAC

Per questa procedura di gara non è previsto alcun contributo da parte dell'operatore economico in favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione.

Art. 11 – Subappalto

Il concorrente indica le prestazioni che intende subappaltare o concedere in cottimo. In caso di mancata indicazione il subappalto è vietato.

Non può essere affidata in subappalto l'integrale esecuzione delle lavorazioni appaltate, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni della categoria prevalente.

L'aggiudicatario e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti dell'Amministrazione aggiudicatrice dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

Art. 12 – Affidamento – Stipula del contratto

La proposta di aggiudicazione è formulata in favore del concorrente che ha presentato la migliore offerta. Qualora nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto, la stazione appaltante può decidere, entro 30 giorni dalla conclusione delle valutazioni delle offerte, di non procedere all'aggiudicazione.

Ai sensi dell'articolo 55 comma 2 del Codice, i termini dilatori previsti dall'articolo 18, commi 3 e 4,



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

non si applicano agli affidamenti dei contratti di importo inferiore alle soglie di rilevanza europea.

La garanzia provvisoria dell'aggiudicatario non è richiesta ai sensi dell'art. 50 c. 1 del D.lgs. 36/2023.

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'articolo 117 del Codice.

Se la stipula del contratto non avviene nel termine fissato per fatto dell'amministrazione aggiudicatrice, l'aggiudicatario può farne constatare il silenzio inadempimento o, in alternativa, può sciogliersi da ogni vincolo mediante atto notificato. All'aggiudicatario non spetta alcun indennizzo, salvo il rimborso delle spese contrattuali.

Se la stipula del contratto non avviene nel termine fissato per fatto dell'aggiudicatario può costituire motivo di revoca dell'aggiudicazione.

La mancata o tardiva stipula del contratto al di fuori delle ipotesi predette, costituisce violazione del dovere di buona fede, anche in pendenza di contenzioso.

L'aggiudicatario deposita, prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto, i contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura di cui all'articolo 119 comma 3 lett. d) del Codice.

Ai sensi dell'art. 119 comma 2 l'affidatario comunica, per ogni sub-contratto che non costituisce subappalto, l'importo e l'oggetto del medesimo, nonché il nome del sub-contraente, prima dell'inizio della prestazione.

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

Il contratto è stipulato tramite MePA, ai sensi dell'art. 18, co. 1 del Codice, mediante corrispondenza secondo l'uso commerciale.

Art. 13 – Spese di bollo a carico dell'aggiudicatario

Ai sensi dell'art. 18 comma 10 del D.Lgs. 36/2023 e dell'allegato I.4 a cui lo stesso articolo rimanda, trattandosi di contratto di importo inferiore ad € 40.000,00, l'aggiudicatario non è tenuto a versare alcun importo al momento della stipula del contratto.

Resta in ogni caso a carico dell'aggiudicatario ogni eventuale onere non previsto nel presente



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

documento inerente la stipula del contratto.

Art. 14 – Conto dedicato

A.M.B. S.p.a., ai sensi dell'art. 3, comma 7 della legge 136/2010 A.M.B. S.p.a. liquiderà le spettanze al Fornitore sulle coordinate bancarie comunicate dall'aggiudicatario.

Art. 15 – Divieto di cessione del contratto

E' vietata la cessione totale o parziale del contratto. Se questa si verificherà, A.M.B. S.p.a. avrà diritto di dichiarare risolto il contratto per colpa dell'appaltatore, restando impregiudicato il diritto di ripetere ogni eventuale ulteriore danno dipendente da tale azione.

Art. 16 – Cessione del credito

È vietata la cessione del credito. Nessuna cessione sarà riconosciuta, salvo che non sia espressamente autorizzata da A.M.B. S.p.a.

Art. 17 – Responsabilità dell'aggiudicatario per danni arrecati a persone e/o cose

L'esecutore delle prestazioni si impegna ad adempiere con diligenza specifica di cui all'art. 1176, comma 2 c.c., a tutte le obbligazioni richieste e assume, a proprio carico, tutti gli oneri ed i rischi, sia connessi ad eventuali danni a persone o cose, sia connessi ai danni causati da virus informatici. Pertanto A.M.B. S.p.a. potrà, in ogni caso, rivalersi sull'esecutore per gli oneri sostenuti a titolo di risarcimento dei danni agli utenti finali. L'aggiudicatario assume, inoltre, a proprio ed esclusivo carico, la più completa e assoluta responsabilità sia in sede civile, che penale per sinistri e danni causati dal proprio personale a dipendenti o beni di A.M.B. S.p.a., nonché a terzi e/o cose di terzi in genere, sollevando espressamente e tenendo indenne A.M.B. S.p.a. da ogni responsabilità ed onere al riguardo. L'aggiudicatario è tenuto a segnalare al committente tutti gli eventi dannosi a persone e/o cose verificatisi in dipendenza o in occasione dell'esecuzione del contratto.

Art. 18 – Obblighi in materia di protezione dei dati personali - Riservatezza

L'aggiudicatario è tenuto ad ottemperare agli obblighi in materia di protezione dei dati personali, di cui al Regolamento UE n. 679/2016 e al D.Lgs. n. 196/2003 ss.mm.ii, garantendo altresì il rispetto del segreto professionale. L'aggiudicatario dovrà in particolare: - Mantenere strettamente riservati e, comunque, rigorosamente soggetti ad obbligo di segretezza tutti i dati dei quali verrà a conoscenza in relazione all'esecuzione dell'incarico affidatogli da A.M.B. S.p.a.

- Mantenere assolutamente riservata ogni conoscenza che acquisirà nell'esecuzione dell'incarico



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

affidatogli da A.M.B. S.p.a.

- Non trattenere le cose e i documenti ricevuti se non in funzione dell'attività di cui al presente affidamento.
- Non avvalersi di alcuno dei dati dei quali verrà a conoscenza per altri scopi né portarlo a conoscenza di altri Enti o persone o divulgarlo con pubblicazioni di alcun genere.
- Consegnare al Datore di Lavoro la documentazione sanitaria in suo possesso al momento della cessazione del servizio in oggetto.

Qualsiasi notizia, documento, informazione concernente direttamente o indirettamente il lavoro svolto o l'organizzazione, l'attività e/o il know-how specifico di A.M.B. S.p.a. di cui l'aggiudicatario o il suo personale, venisse in qualunque modo a conoscenza, dovrà essere considerato riservato e, come tale, trattato a termini di legge e non potrà essere comunicato a terzi neanche parzialmente, fatte salve notizie o informazioni che siano o divengano di dominio pubblico o che siano state già legittimamente portate a conoscenza dell'aggiudicatario da terzi, chiedendo, comunque, in tale ultimo caso, autorizzazione ad A.M.B. S.p.a. E' esclusa, comunque, la duplicazione, riproduzione, asportazione di documentazione di A.M.B. S.p.a. non autorizzata per forma scritta da A.M.B. S.p.a. stessa. A.M.B. S.p.a. riterrà l'aggiudicatario responsabile di ogni utilizzo improprio delle informazioni sopra cennate, ad essa o ai suoi dipendenti ascrivibile. A tal fine l'aggiudicatario si impegna ad adottare le misure organizzative, fisiche e logiche, di cui agli articoli 31 e seguenti del citato decreto 196/2003 e del relativo disciplinare tecnico, al fine di prevenire i rischi di distruzione e perdita anche accidentale dei dati, di accesso non autorizzato o di trattamento non consentito o non conforme alle finalità della raccolta dei dati. Qualora si verificasse una violazione di tali obblighi, A.M.B. S.p.a. rimarrà estraneo a qualunque contenzioso intentato a suo danno da terzi, con espressa malleva in proposito dell'aggiudicatario, ivi compreso l'eventuale risarcimento dei danni. L'aggiudicatario si impegna, inoltre, a non utilizzare le informazioni e i dati raccolti per conto di A.M.B. S.p.a. nell'ambito di ricerche, consulenze o attività diverse da quelle oggetto del presente servizio. Resta inteso che tutti gli eventuali reports, gli atti e gli elaborati, prodotti dall'aggiudicatario nel corso dello svolgimento delle attività inerenti al servizio in oggetto, saranno e rimarranno di piena ed esclusiva proprietà di A.M.B. S.p.a., che si riserva di utilizzarli a proprio insindacabile giudizio per i fini che riterrà utili, nel modo e con i mezzi che riterrà più opportuni, senza che da parte dell'aggiudicatario e/o suoi aventi causa a qualsiasi titolo, possa essere sollevata eccezione alcuna.



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

Art. 19 – Recesso

A.M.B. S.p.a. si riserva la facoltà di recedere dal contratto senza che a fronte di tale recesso possa essere richiesto risarcimento o indennizzo alcuno, qualora si verifichi una delle seguenti ipotesi:

1. Cessione, da parte dell'Impresa, dell'azienda o del ramo di azienda o cambiamento del ramo d'azienda interessato dalle prestazioni cui l'aggiudicatario è obbligato.
2. Fusione per incorporazione dell'aggiudicatario in altra forma societaria;
3. Modifica della ripartizione della proprietà o della disponibilità del capitale sociale dell'aggiudicatario che riguardi una frazione del capitale stesso pari o superiore al 50% o che, comunque, possa consentire un mutamento in ordine al controllo dell'aggiudicatario medesimo.
4. Sentenza di condanna passata in giudicato, ovvero sentenza di applicazione della pena ai sensi dell'art. 444 c.p. di un rappresentante dell'aggiudicatario per delitti relativi alla gestione d'impresa che, per la loro natura e gravità, incidano sull'affidabilità e sulla moralità dell'aggiudicatario stesso o siano suscettibili di arrecare danni o compromettere anche indirettamente la sua immagine.
5. Comunicazioni negative, da parte della Prefettura competente, riguardanti l'aggiudicatario e/o rappresentanti del Consiglio d'Amministrazione nonché dell'Amministratore Unico o del legale rappresentante, ai sensi del D.L. 490/94 e successive modifiche e/o integrazioni.
6. Fallimento, concordato preventivo, amministrazione controllata, amministrazione straordinaria e messa in liquidazione dell'aggiudicatario.
7. Gravi irregolarità nello svolgimento dell'attività di revisione accertate dalla CONSOB.
8. Gravi irregolarità relative agli obblighi di pagamento dei contributi previdenziali ed assistenziali a favore dei propri dipendenti.

Le suddette ipotesi si intendono quale giusta causa di revoca dell'incarico ai sensi dell'art. 2409 c.c. L'aggiudicatario dovrà informare A.M.B. S.p.a., a mezzo PEC o raccomandata A/R, del verificarsi di una delle ipotesi di cui ai precedenti punti entro 10 gg. dalla data dell'evento. A.M.B. S.p.a. potrà esercitare la facoltà di recesso dandone comunicazione all'aggiudicatario mediante comunicazione PEC da inviarsi entro 90 gg. dal ricevimento della comunicazione di cui al comma precedente o dalla data di conoscenza di fatto. Il recesso avrà effetto dalla data del ricevimento da parte dell'aggiudicatario della relativa informazione.



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

Art. 20 – Risoluzione

Fermo restando quanto previsto nei precedenti punti, il contratto potrà essere risolto da A.M.B. S.p.a., ai sensi della vigente normativa in materia di appalti pubblici, e degli articoli 1453 e 1454 del Codice Civile, per negligenza e/o inadempienza agli obblighi stabiliti e/o per gravi ritardi e sospensioni delle attività affidate al cottimista. In tali casi, la risoluzione del rapporto non potrà dichiararsi se non dopo formale diffida ad adempiere entro il termine di giorni 15, trascorso il quale, il contratto stesso si intenderà risolto di diritto ed in danno all'Esecutore.

Art. 21 – Dichiarazione dell'aggiudicatario

Nella partecipazione alla presente procedura, il concorrente dichiara:

- a) Di aver bene esaminato, valutato e approvato, senza condizione o riserva alcuna, tutte le norme riportate e/o richiamate nella lettera di richiesta di offerta, nel presente contratto e nei documenti costituenti parti integranti e sostanziali dello stesso.
- b) Di conoscere appieno la portata del contratto e tutti gli oneri che ne derivano.
- c) Che le prestazioni contrattuali possono essere eseguite entro i termini ivi stabiliti e/o richiamati.
- d) Di aver accertato la normale reperibilità sul mercato della mano d'opera da impiegare, in correlazione all'incarico affidato.
- e) Di giudicare remunerativi i corrispettivi convenuti, in quanto ha tenuto conto, nel formulare la propria offerta, di eventuali maggiorazioni per lievitazione dei prezzi che dovessero intervenire durante l'esecuzione del contratto, rinunciando fin d'ora a qualsiasi azione o eccezione in merito.

L'esecutore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione del contratto, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile. Con l'accettazione dell'affidamento l'aggiudicatario dichiara implicitamente di avere la possibilità e i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo i migliori precetti dell'arte. L'aggiudicatario non può introdurre variazioni all'affidamento assunto, senza averne ricevuto l'ordine scritto da parte del committente.

Art. 22 – Disciplina sussidiaria e allegati

Le prestazioni oggetto del contratto sono disciplinate, altresì, nella sotto elencata documentazione che, ancorché non materialmente allegata, deve considerarsi parte integrante del presente atto e alla

STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

quale si rinvia per quanto in questa sede non espressamente precisato:

- I. Lettera di richiesta di preventivo predisposta da A.M.B. S.p.a.
- II. Documento di stipula – Generato dal Me.Pa.
- III. Offerta economica – Generata dal Me.Pa.
- IV. Offerta economica – Secondo il modello predisposto dalla Stazione Appaltante
- V. Autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001 richiesta ai sensi dell'art. 52 del codice dei contratti (D.Lgs. 36/2023).
- VI. Autodichiarazione tracciabilità flussi finanziari.
- VII. Autodichiarazione sostitutiva familiari conviventi.
- VIII. Dichiarazioni e Documentazione attestanti il possesso dei requisiti di cui ai Paragrafi 6.2 e 6.3 della presente Lettera di richiesta di preventivo.
- IX. 1_Relazione tecnica - sch. Unifilare
- X. 2_Planimetria
- XI. 3_Quadro Economico
- XII. 4_Computo metrico estimativo
- XIII. 5_Stima della sicurezza
- XIV. 6_Incidenza manodopera
- XV. 7_Elenco Prezzi Unitari
- XVI. 8_Cronoprogramma
- XVII. 9_Piano manutenzione
- XVIII. 10_Capitolato Speciale Appalto
- XIX. 11_Piano Sicurezza e coordinamento
- XX. 12_Analisi del rischio

In caso di contrasto di interpretazione tra le disposizioni del Contratto e quelle degli allegati, devono considerarsi prevalenti le disposizioni contenute nel Contratto. Per tutto quanto non espressamente disciplinato nel contratto e nei documenti che ne costituiscono parti integranti e sostanziali, troveranno applicazione le norme del Codice Civile e del Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.

Art. 23 – Oneri e spese

Sono a carico dell'aggiudicatario tutti gli oneri e le prescrizioni di legge e, in particolare:



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

- a) L'Aggiudicatario dovrà osservare le norme e prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione e assistenza dei lavoratori impegnati nell'affidamento. L'aggiudicatario dovrà essere in regola con il versamento dei contributi assistenziali e previdenziali, ai sensi della normativa vigente. L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'affidatario responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che, per effetto dell'inosservanza stessa, dovessero derivare al personale e a terzi.
- b) Gli oneri finanziari generali e particolari.
- c) Sono, inoltre, a completo ed esclusivo carico dell'aggiudicatario tutte le spese relative e conseguenti al presente atto, quali a titolo esemplificativo le spese di trasporto per effettuare le visite o le riunioni presso le sedi di A.M.B. S.p.a., le imposte, le tasse e ogni altra spesa, nessuna eccettuata o esclusa.

Art. 24 – Trattamento dei dati

Ai sensi dell'art. 13 del "Regolamento UE n. 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati" (nel seguito anche "Regolamento UE"), si forniscono le seguenti informazioni sul trattamento dei dati personali.

Estremi identificativi del titolare del trattamento dei dati e dati di contatto

Il Titolare del trattamento dei dati personali è la AMB S.p.A., Via Massimo D'Azeglio, 50 - 90011 Bagheria (PA) ambspa@pec.ambspa.it

Dati di contatto del Responsabile della protezione dei dati

Il Responsabile della Protezione dei Dati (RPD) è raggiungibile al seguente indirizzo: AMB S.p.A., Via Massimo D'Azeglio, 50 - 90011 Bagheria (PA). E-mail: privacy@ambspa.it; Tel. 091-7285555

Finalità del trattamento

I dati forniti dai concorrenti vengono acquisiti dalla S.A. per verificare la sussistenza dei requisiti necessari per la partecipazione alla gara e, in particolare, delle capacità amministrative e tecnico-economiche di tali soggetti, richiesti per legge ai fini della partecipazione alla gara, per l'aggiudicazione nonché per la stipula del Contratto, per l'adempimento degli obblighi legali ad esso connessi, oltre che per la gestione ed esecuzione economica ed amministrativa del contratto stesso, in adempimento di precisi obblighi di legge derivanti dalla normativa in materia di appalti e contrattualistica pubblica.

Base Giuridica del trattamento



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

Per la finalità sopra richiamata il Concorrente è tenuto a fornire i dati alla S.A., sulla scorta delle seguenti basi giuridiche:

- necessità del trattamento ai fini della stipula e dell'esecuzione del contratto, ovvero ai fini dell'esecuzione di misure precontrattuali adottate su richiesta dell'interessato (art. 6 par. 1 lett. b GDPR);
- necessità del trattamento per adempiere obblighi giuridici a cui è soggetto il titolare del trattamento (art. 6 par. 1 lett. c GDPR); ad esempio, adempimento di obblighi di legge, regolamento o contratto, esecuzione di provvedimenti dell'autorità giudiziaria o amministrativa;
- necessità del trattamento per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il titolare del trattamento; in particolare per la gestione della procedura ad evidenza pubblica finalizzata alla selezione del contraente (art. 6 par. 1 lett. e GDPR).

Natura obbligatoria o facoltativa del conferimento dei dati

Il rifiuto di fornire i dati richiesti potrebbe determinare, a seconda dei casi, l'impossibilità di ammettere il concorrente alla partecipazione alla gara o la sua esclusione da questa o la decadenza dall'aggiudicazione, nonché l'impossibilità di stipulare il contratto.

Dati personali appartenenti a categorie particolari e dati personali relativi a condanne penali e reati

Di norma i dati forniti dai concorrenti e dall'aggiudicatario non rientrano tra i dati classificabili come appartenenti a categorie particolari, ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 1, del Regolamento UE. I "dati personali relativi a condanne penali e reati" di cui all'art. 10 Regolamento UE sono trattati esclusivamente per valutare il possesso dei requisiti e delle qualità previsti dalla vigente normativa applicabile, ai fini della verifica dell'assenza di cause di esclusione ex art. 80 D.Lgs. n. 36/2023, in conformità alle previsioni di cui al codice appalti (D.Lgs. n. 36/2023) e al D.P.R. n. 445/2000. Tali dati sono trattati solo nel caso di procedure di appalto.

Modalità del trattamento dei dati

Il trattamento dei dati verrà effettuato dalla S.A. in modo da garantirne la sicurezza e la riservatezza necessarie e potrà essere attuato mediante strumenti manuali, informatici e telematici idonei a trattare i dati nel rispetto delle misure di sicurezza previste dal Regolamento UE.

Ambito di comunicazione e/o di diffusione dei dati

I dati potranno essere:

o trattati dal personale della S.A. che cura il procedimento di gara o da quello in forza ad altri uffici che svolgono attività ad esso attinente o attività per fini di studio e statistici;



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

o comunicati a collaboratori autonomi, professionisti, consulenti, che prestino attività di consulenza od assistenza alla S.A. in ordine al procedimento di gara, anche per l'eventuale tutela in giudizio, o per studi di settore o fini statistici;

o comunicati ad eventuali soggetti esterni, facenti parte delle Commissioni di aggiudicazione e di collaudo che verranno di volta in volta costituite;

o comunicati, ricorrendone le condizioni, al Ministero dell'Economia e delle Finanze o ad altra Pubblica Amministrazione, alla Agenzia per l'Italia Digitale, relativamente ai dati forniti dal concorrente aggiudicatario;

o comunicati ad altri concorrenti che facciano richiesta di accesso ai documenti di gara nei limiti consentiti ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241;

o comunicati all'Autorità Nazionale Anticorruzione, in osservanza a quanto previsto dalla Determinazione AVCP n. 1 del 10/01/2008.

Il nominativo dell'aggiudicatario della gara ed il prezzo di aggiudicazione dell'appalto, potrà essere diffusi tramite il sito internet della S.A. Inoltre, le informazioni e i dati inerenti alla partecipazione del Concorrente all'iniziativa di gara, nei limiti e in applicazione dei principi e delle disposizioni in materia di dati pubblici e riutilizzo delle informazioni del settore pubblico (D.Lgs. 36/2006 e artt. 52 e 68, comma 3, del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.), potranno essere messi a disposizione di altre pubbliche amministrazioni, persone fisiche e giuridiche, anche come dati di tipo aperto. Oltre a quanto sopra, in adempimento agli obblighi di legge che impongono la trasparenza amministrativa (art. 1, comma 16, lett. b, e comma 32 L. 190/2012; art. 35 D.Lgs. n. 33/2012; nonché art. 29 D.Lgs. n. 36/2023), il concorrente/contraente prende atto ed acconsente a che i dati e la documentazione che la legge impone di pubblicare, siano pubblicati e diffusi, ricorrendone le condizioni, tramite il sito internet della S.A.

I dati non saranno trasferiti al di fuori della CE/SEE.

Periodo di conservazione dei dati

Il periodo di conservazione dei dati è di 10 anni dall'aggiudicazione definitiva o dalla conclusione dell'esecuzione del contratto. Inoltre, i dati potranno essere conservati, anche in forma aggregata, per fini di studio o statistici nel rispetto degli artt. 89 del Regolamento UE e 110 bis del Codice in materia di protezione dei dati personali.

Processo decisionale automatizzato

Non è presente alcun processo decisionale automatizzato.

Diritti dell'interessato



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

Per "interessato" si intende qualsiasi persona fisica i cui dati sono trasferiti dal concorrente alla stazione appaltante.

All'interessato vengono riconosciuti i diritti di cui agli artt. da 15 a 22 del Regolamento UE. In particolare, l'interessato ha il diritto di ottenere, in qualunque momento la conferma che sia o meno in corso un trattamento di dati personali che lo riguardano e l'accesso ai propri dati personali per conoscere: la finalità del trattamento, la categoria di dati trattati, i destinatari o le categorie di destinatari cui i dati sono o saranno comunicati, il periodo di conservazione degli stessi o i criteri utilizzati per determinare tale periodo. Può richiedere, inoltre, la rettifica e, ove possibile, la cancellazione o, ancora, la limitazione del trattamento e, infine, può opporsi, per motivi legittimi, al loro trattamento.

In generale, non è applicabile la portabilità dei dati di cui all'art. 20 del Regolamento UE.

Se in caso di esercizio del diritto di accesso e dei diritti connessi previsti dagli artt. da 15 a 22 del Regolamento UE, la risposta all'istanza non perviene nei tempi indicati o non è soddisfacente, l'interessato potrà far valere i propri diritti innanzi all'autorità giudiziaria (art. 79 del Regolamento UE) o rivolgendosi al Garante per la protezione dei dati personali - con sede in Piazza di Monte Citorio, n. 121, CAP 00186 Roma - mediante apposito reclamo, come previsto dall'art. 77 del Regolamento UE. Acquisite le sopra riportate informazioni, partecipando alla gara, il concorrente prende atto ed acconsente espressamente al trattamento dei dati personali come sopra definito.

Il concorrente si impegna ad adempiere agli obblighi di informativa e di consenso, ove necessario, nei confronti delle persone fisiche interessate di cui sono forniti dati personali nell'ambito della procedura di affidamento, per quanto concerne il trattamento dei loro dati personali da parte dell'Amministrazione per le finalità sopra descritte.

24.1 Responsabile del trattamento dei dati

Nell'ambito dell'attività oggetto del contratto, l'appaltatore potrà venire a conoscenza e trattare dati personali nell'ambito dei servizi erogati alla stazione appaltante.

L'appaltatore, pertanto, ai sensi dell'art. 28 del Regolamento UE, è nominato, con apposito atto, Responsabile del trattamento dei dati, per gli adempimenti previsti nel contratto, nei limiti e per la durata dello stesso.

In fase di definizione della designazione in qualità di Responsabile del Trattamento dei dati (ex art. 28 del Reg. UE 679/2016) è prevista l'indicazione delle ulteriori misure in materia di trattamento di dati personali per le finalità previste dal presente trattamento dati.



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

Art. 25 – Antimafia e condizioni particolari di risoluzione

L'aggiudicatario prende atto che l'affidamento della fornitura è subordinato all'integrale ed assoluto rispetto della vigente normativa antimafia; in particolare, nei confronti del rappresentante legale e dei componenti dell'organo di amministrazione dell'esecutore, non dovranno essere stati emessi provvedimenti, definitivi o provvisori, che dispongono misure di prevenzione o divieti, sospensioni o decadenza di cui alla predetta normativa, né dovranno essere pendenti procedimenti per l'applicazione delle medesime disposizioni, ovvero pronunciate condanne che comportino la incapacità di contrarre con la Pubblica Amministrazione. L'aggiudicatario si impegna a comunicare immediatamente all'Ente:

- a) L'eventuale istituzione di procedimenti, successivamente alla stipula del presente Contratto, o l'eventuale emanazione di provvedimenti provvisori o definitivi nei riguardi del Fornitore stesso, 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 del Contratto con la dichiarazione resa ai fini di cui all'articolo I del D.P.C.M. 11 maggio 1991 n.187.
- c) Ogni altra situazione eventualmente prevista dalla legislazione emanata successivamente alla stipula del presente Contratto.

L'aggiudicatario prende atto, rinunciando espressamente ad ogni eccezione al riguardo, che ove, nel corso di durata del presente Contratto, fossero emanati i provvedimenti di cui al precedente primo comma, il Contratto stesso si risolverà di diritto, fatta salva la facoltà dell'Ente di richiedere il risarcimento dei danni subiti. Il presente Contratto è condizionato in via risolutiva all'esito negativo del controllo della veridicità delle dichiarazioni rese dal Fornitore e dall'antimafia prefettizia; in tale ipotesi, il Contratto si intende risolto anche relativamente alle prestazioni ad esecuzione continuata o periodica e l'Ente avrà la facoltà di incamerare la eventuale cauzione; resta salvo il diritto dell'Ente al risarcimento dell'eventuale maggior danno.

Quanto sopra, salvo quanto previsto dai commi 2, 3, 4, 5 e 6 dell'art. 96 del D.Lgs. 36/2023, si applica in qualunque momento della procedura di esecuzione del contratto, anche qualora risulti che l'esecutore si trovi, a causa di atti compiuti od omessi prima o nel corso della procedura, in una delle situazioni di cui agli articoli 94 e 95 del D.lgs. 36/2023.



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

Art. 26 – Pubblicità

Dell'affidamento di cui al presente atto si dà pubblicità ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.

Art. 27 – Registrazione

Le parti di comune accordo stabiliscono che il contratto sia registrabile solo in caso d'uso, trattandosi di lavori soggetti ad I.V.A. Il presente atto, unitamente agli allegati, è completa e precisa espressione della volontà delle parti, le quali lo leggono, lo confermano e lo sottoscrivono in segno di accettazione.

Art. 28 – Comunicazioni

Le comunicazioni tra stazione appaltante e operatori economici avvengono tramite la Piattaforma MePa.

È onere esclusivo dell'operatore economico prenderne visione.

Tutte le comunicazioni e gli scambi di informazioni tra la Stazione Appaltante e gli operatori economici sono eseguiti in conformità con quanto disposto dal decreto legislativo n. 82/05, tramite la piattaforma di approvvigionamento digitale e, per quanto non previsto dalla stessa, mediante utilizzo del domicilio digitale estratto da uno degli indici di cui agli articoli 6-bis, 6-ter, 6-quater, del decreto legislativo n. 82/05 o, per gli operatori economici transfrontalieri, attraverso un indirizzo di servizio elettronico di recapito certificato qualificato ai sensi del Regolamento eIDAS.

In caso di malfunzionamento della piattaforma, la Stazione Appaltante provvederà all'invio di qualsiasi comunicazione al domicilio digitale presente negli indici di cui ai richiamati articoli 6-bis, 6-ter, 6-quater del decreto legislativo n. 82/05.

In caso di raggruppamenti temporanei, GEIE, aggregazioni di rete o consorzi ordinari, anche se non ancora costituiti formalmente, gli operatori economici raggruppati, aggregati o consorziati eleggono domicilio digitale presso il mandatario/capofila al fine della ricezione delle comunicazioni relative alla presente procedura.

In caso di consorzi di cui all'art. 65 comma 2, lettera b) c) e d) del Codice, la comunicazione recapitata nei modi sopra indicati al consorzio si intende validamente resa a tutte le consorziate.

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



STAZIONE UNICA APPALTANTE "Codice AUSA 0000616945"

Indirizzo p.e.c.: ambspa@pec.ambspa.it

URL: <https://www.ambspa.it>

Denominazione Stazione Appaltante: AMB S.P.A.

Lettera di invito per affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa.

A.M.B. S.p.a. declina ogni responsabilità per il tardivo o mancato recapito delle comunicazioni.

Art. 29 Richiesta di informazioni e chiarimenti

É possibile ottenere chiarimenti sulla presente procedura mediante la proposizione di quesiti scritti da inoltrare almeno 3 giorni prima della scadenza del termine fissato per la presentazione delle offerte in via telematica sul MePa.

Le richieste di chiarimenti e le relative risposte sono formulate esclusivamente in lingua italiana.

Le risposte alle richieste di chiarimenti presentate in tempo utile sono fornite in formato elettronico prima della scadenza del termine fissato per la presentazione delle offerte, mediante pubblicazione delle richieste in forma anonima e delle relative risposte sulla Piattaforma.

Si invitano i concorrenti a visionare costantemente tale sezione della Piattaforma.

La Piattaforma invia automaticamente agli operatori economici una segnalazione di avviso.

Non viene fornita risposta alle richieste presentate con modalità diverse da quelle sopra indicate.

Art. 30 - Foro competente

Tutte le controversie che dovessero sorgere tra le Parti, dall'interpretazione, esecuzione, scioglimento del contratto e del sotteso rapporto giuridico con esso dedotto, saranno devolute alla competente Autorità Giudiziaria - Foro esclusivo di Termini Imerese (PA).

Art. 31 – Rinvio ad altre norme

Per quanto non esplicitamente previsto nel presente documento, si fa rinvio alle "Condizioni Generali" del Bando MEPA SERVIZI, alle norme del D.Lgs. n. 36/2023, al Regolamento a disciplina dell'Attività Contrattuale di A.M.B. S.p.a. e, in quanto applicabili, alle disposizioni del Codice Civile.

Il R.U.P.
(Dott. Vito Matranga)

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

Affidamento diretto ai sensi dell'articolo 50 comma 1 lettera a) del D.Lgs. n. 36/2023 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa della realizzazione di impianto elettrico per il Centro Comunale di Raccolta (C.C.R. ex Mattatoio) sito in Viale Sant'Isidoro a Bagheria (PA).

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

DOMANDA DI PARTECIPAZIONE E DICHIARAZIONI INTEGRATIVE

DA ALLEGARE ALLA DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

(In caso di raggruppamento temporaneo, consorzio ordinario o rete di imprese, avvalimento, una dichiarazione per ciascuna impresa partecipante/ausiliaria)

Il sottoscritto _____

nato a _____ Cap: _____ Provincia _____

(Comune italiano o stato estero di nascita)

Codice fiscale _____

residente in _____ Cap: _____ Provincia _____

(Comune italiano o stato estero di residenza)

Via/Piazza _____ n. civico _____

(Indirizzo di residenza)

in qualità di _____

(titolare, legale rappresentante, procuratore, altro¹)

dell'impresa _____

sede legale _____ Cap: _____ Provincia _____

(Comune italiano o stato estero)

indirizzo _____

Codice fiscale _____

Partita IVA _____

PARTECIPA ALLA PROCEDURA APERTA IN OGGETTO COME²

<input type="checkbox"/>	Concorrente singolo	
<input type="checkbox"/>	Mandatario, capogruppo di	raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di cui all'art. 68 del D.Lgs. 36/2023
<input type="checkbox"/>	Mandante in	
<input type="checkbox"/>	Organo comune/mandatario di	rete di imprese (in contratto di rete) di cui all'art. 65, comma 2, lettera g), D.Lgs. 36/2023
<input type="checkbox"/>	Impresa in rete/mandante in	
<input type="checkbox"/>	Impresa ausiliaria	

Accettando, senza condizione o riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni contenute nella documentazione di gara e consapevole che, ai sensi dell'articolo 96 comma 14 del D. Lgs. 36/2023, l'operatore ha l'obbligo di comunicare alla stazione appaltante anche la sussistenza dei fatti e dei provvedimenti che possono costituire causa di esclusione ai sensi degli articoli 94 e 95, ove non menzionati nel proprio fascicolo virtuale, **il sottoscritto, ai fini della partecipazione alla gara ed ai sensi dell'art. 47 del DPR 445/2000 sotto la propria personale responsabilità, consapevole che ai sensi:**

¹ Indicare la carica o la qualifica del dichiarante

² Barrare una sola delle quattro ipotesi nella prima colonna

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

- Dell'art. 76 comma 1 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445, le dichiarazioni mendaci, le falsità in atti, l'uso di atti falsi, nei casi previsti dalla legge sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia.
- Dell'art. 75 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 il dichiarante e chi per esso decade dai benefici eventualmente conseguiti da provvedimenti emanati sulla base di dichiarazioni non veritiere.
- Dell'art. 71 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 l'ente pubblico ha l'obbligo di effettuare idonei controlli, anche a campione, sulla veridicità di quanto dichiarato,

DICHIARA QUANTO SEGUE

A. REQUISITI DI IDONEITÀ PROFESSIONALE, DI CAPACITÀ ECONOMICA FINANZIARIA E PERSONE FISICHE AVENTI CAPACITÀ NELL'AMBITO DELLA ORGANIZZAZIONE DELL'OPERATORE ECONOMICO

- 1) Di essere iscritto nel Registro delle Imprese oppure nell'Albo delle Imprese artigiane per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

Provincia di iscrizione	
Numero di iscrizione	
Attività	
Codice attività	

A tal fine allega la documentazione attestante il requisito dichiarato

- 2) Di possedere i requisiti di capacità economica – finanziaria e tecnico professionale di cui al punto 6.3 della lettera di richiesta di preventivo.

A tal fine allega la documentazione attestante il requisito dichiarato

- 3) *(Per le Imprese Individuali indicare i soggetti sotto elencati)*

Forma giuridica impresa	Ditta individuale
Numero di iscrizione	

- **il titolare**
- **il direttore tecnico**

I soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del Codice in carica sono i seguenti:

Cognome	Nome	Data e luogo di nascita	Codice fiscale	Residenza (Luogo, indirizzo e numero civico)	Carica rivestita all'interno dell'Operatore Economico concorrente
					Titolare
					Direttore Tecnico

(Barrare di seguito la circostanza che ricorre)

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

- I soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del Codice cessati dalla carica nell'anno antecedente la pubblicazione del bando di gara sono i seguenti:

Cognome	Nome	Data e luogo di nascita	Codice fiscale	Residenza (Luogo, indirizzo e numero civico)	Carica rivestita all'interno dell'Operatore Economico concorrente
					Titolare
					Direttore Tecnico

(Ovvero)

- Non sono presenti soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del Codice cessati dalla carica nell'anno antecedente la pubblicazione del bando di gara.

(Barrare, compilare e dichiarare la circostanza che ricorre solo nel caso di cessione di azienda e/o ramo di azienda e/o incorporazione e/o fusione societaria, nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara)

- Che nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara sono stati fatti e/o sono avvenuti cessioni di azienda e/o ramo di azienda e/o incorporazione e/o fusione societaria, nei confronti della seguente società *(Indicare ragione sociale e sede legale)*:

Ragione sociale della società acquisita o di cui si sia acquisita un ramo d'azienda o che si è incorporata o fusa	Sede Legale	Nominativo degli amministratori e direttori tecnici

4) ***(Per le Società in Nome Collettivo indicare i soggetti sotto elencati)***

Forma giuridica impresa	Società in nome collettivo
Anno di iscrizione	

- **il socio amministratore**
- **il direttore tecnico**

I soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del Codice in carica sono i seguenti:

Cognome	Nome	Data e luogo di nascita	Codice fiscale	Residenza (Luogo, indirizzo e numero civico)	Carica rivestita all'interno dell'Operatore Economico

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

				numero civico)	concorrente
					Socio amministratore
					Direttore Tecnico

(Barrare di seguito la circostanza che ricorre)

- I soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del Codice cessati dalla carica nell'anno antecedente la pubblicazione del bando di gara sono i seguenti:

Cognome	Nome	Data e luogo di nascita	Codice fiscale	Residenza (Luogo, indirizzo e numero civico)	Carica rivestita all'interno dell'Operatore Economico concorrente
					Socio amministratore
					Direttore Tecnico

(Ovvero)

- Non sono presenti soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del Codice cessati dalla carica nell'anno antecedente la pubblicazione del bando di gara.

(Barrare, compilare e dichiarare la circostanza che ricorre solo nel caso di cessione di azienda e/o ramo di azienda e/o incorporazione e/o fusione societaria, nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara)

- Che nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara sono stati fatti e/o sono avvenuti cessioni di azienda e/o ramo di azienda e/o incorporazione e/o fusione societaria, nei confronti della seguente società *(Indicare ragione sociale e sede legale)*:

Ragione sociale della società acquisita o di cui si sia acquisita un ramo d'azienda o che si è incorporata o fusa	Sede Legale	Nominativo degli amministratori e direttori tecnici

- 5) *(Per le Società in Accomandita Semplice indicare i soggetti sotto elencati)*

Forma giuridica impresa	Società in accomandita semplice
Anno di iscrizione	

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

- il socio accomandatario
- il direttore tecnico

I soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del Codice in carica sono i seguenti:

Cognome	Nome	Data e luogo di nascita	Codice fiscale	Residenza (Luogo, indirizzo e numero civico)	Carica rivestita all'interno dell'Operatore Economico concorrente
					Socio accomandatario
					Direttore Tecnico

(Barrare di seguito la circostanza che ricorre)

- I soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del Codice cessati dalla carica nell'anno antecedente la pubblicazione del bando di gara sono i seguenti:

Cognome	Nome	Data e luogo di nascita	Codice fiscale	Residenza (Luogo, indirizzo e numero civico)	Carica rivestita all'interno dell'Operatore Economico concorrente
					Socio accomandatario
					Direttore Tecnico

(Ovvero)

- Non sono presenti soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del Codice cessati dalla carica nell'anno antecedente la pubblicazione del bando di gara.

(Barrare, compilare e dichiarare la circostanza che ricorre solo nel caso di cessione di azienda e/o ramo di azienda e/o incorporazione e/o fusione societaria, nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara)

- Che nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara sono stati fatti e/o sono avvenuti cessioni di azienda e/o ramo di azienda e/o incorporazione e/o fusione societaria, nei confronti della seguente società *(Indicare ragione sociale e sede legale)*:

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

Ragione sociale della società acquisita o di cui si sia acquisita un ramo d'azienda o che si è incorporata o fusa	Sede Legale	Nominativo degli amministratori e direttori tecnici

6) **(Per le Società di Capitali e i Consorzi indicare i soggetti sotto elencati)**

Forma giuridica societaria	
Anno di iscrizione	
Capitale sociale	
Durata della società	

- i membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza;
- i procuratori generali e gli institori;
- i componenti degli organi con poteri di direzione o di vigilanza o soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo;
- il direttore tecnico, qualunque sia la forma giuridica dell'operatore economico;
- il socio unico;
- l'eventuale "amministratore di fatto" ai sensi dell'articolo 2639 del Codice Civile.

I soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del Codice in carica sono i seguenti:

Cognome	Nome	Data e luogo di nascita	Codice fiscale	Residenza (Luogo, indirizzo e numero civico)	Carica rivestita all'interno dell'Operatore Economico concorrente

(Barrare di seguito la circostanza che ricorre)

- I soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del Codice cessati dalla carica nell'anno antecedente la pubblicazione del bando di gara sono i seguenti:

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

Cognome	Nome	Data e luogo di nascita	Codice fiscale	Residenza (Luogo, indirizzo e numero civico)	Carica rivestita all'interno dell'Operatore Economico concorrente

(Ovvero)

- Non sono presenti soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del Codice cessati dalla carica nell'anno antecedente la pubblicazione del bando di gara.

(Eventualmente barrare e dichiarare la circostanza che ricorre solo nel caso di cessione di azienda e/o ramo di azienda e/o incorporazione e/o fusione societaria, nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara)

- Che nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara sono stati fatti e/o sono avvenuti cessioni di azienda e/o ramo di azienda e/o incorporazione e/o fusione societaria, nei confronti della seguente società (*Indicare ragione sociale e sede legale*):

Ragione sociale della società acquisita o di cui si sia acquisita un ramo d'azienda o che si è incorporata o fusa	Sede Legale	Nominativo degli amministratori e direttori tecnici

7) **(Nel caso in cui il socio sia una persona giuridica)** - Occorre dichiarare nello specifico che, per quanto di propria conoscenza, gli amministratori della persona giuridica socio/socio dell'operatore economico non versano in alcuna delle cause di esclusione di cui all'articolo 94 del D. Lgs. 36/2023.

8) **(Scegliere tra le due opzioni) Di³:**

- Essere
- NON essere

³ Barrare una sola delle due opzioni

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

Una micro, piccola o media impresa, come definita dall'articolo 2 dell'allegato alla Raccomandazione della Commissione europea 2003/361/CE del 6 maggio 2003 (G.U.U.E. n. L 124 del 20 maggio 2003) e all'articolo 2 del D.M. 18 aprile 2005, pubblicato nella G.U. n. 238 del 12 ottobre 2005.⁴

⁴ Sono considerate micro, piccole o medie quelle che rispondono alle seguenti due condizioni: effettivi (unità lavorative-anno) inferiori a 250 e fatturato annuo inferiore a 50 milioni di euro o totale di bilancio inferiore a 43 milioni di euro.

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

B. REQUISITI DI ORDINE GENERALE E ASSENZA DELLE CAUSE DI ESCLUSIONE AUTOMATICA di cui all'articolo 94 del D.Lgs. 36/2023

DICHIARA:

(In alternativa, nel caso in cui il legale rappresentante, per quanto di sua conoscenza, non sia in grado di attestare l'inesistenza della cause escludenti di cui sopra nei confronti di tutti e alcuni dei soggetti di cui all'art. 94 comma 3 del D.Lgs. 36/2023, si producono dichiarazioni sostitutive di certificazione e atto di notorietà rese dai soggetti medesimi)

- 9) Che né il sottoscrittore dell'offerta, né alcun altro dei soggetti indicati al comma 3 dell'art. 94 del D. Lgs. 36/2023, ascritti all'operatore economico come da indicazione riportata nel precedente Paragrafo A, hanno riportato condanna con sentenza definitiva o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile per i reati elencati al comma 1 dello stesso art. 94 (non sono presi in considerazione, perché non costituenti causa escludente, i casi in cui il reato sia stato depenalizzato ovvero quando sia intervenuta la riabilitazione ovvero, nei casi di condanna ad una pena accessoria perpetua, quando questa sia stata dichiarata estinta ai sensi dell'articolo 179, settimo comma, del codice penale ovvero quando il reato sia stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima)⁵.
- 10) Che né per il sottoscrittore dell'offerta, né per alcun altro dei soggetti indicati al comma 3 dell'art. 94 del D. Lgs. 36/2023, ascritti all'operatore economico come da indicazione riportata nel precedente Paragrafo A, sussistono le ragioni di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo codice. Resta fermo quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-bis, e 92, commi 2 e 3, del codice di cui al decreto legislativo n. 159 del 2011, con riferimento rispettivamente alle comunicazioni antimafia e alle informazioni antimafia⁶.
- 11) Di non versare nelle cause di esclusione di cui ai commi 1 e 2 dell'articolo 94 del D. Lgs. 36/2023, non essendo stata emessa nei confronti dell'operatore economico sentenza, o decreto oppure misura interdittiva ai sensi e nei termini di cui al decreto legislativo 8 giugno 2001 n. 231.
- 12) Che l'operatore economico non è stato destinatario della sanzione interdittiva di cui all'articolo 9, comma 2 lettera c) del decreto legislativo 8 giugno 2001 n.231, o di altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'articolo 14 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;

⁵ NB: Ai sensi dell'articolo 96 commi 7, 8 e 9 del D.Lgs 36/2023:

Un operatore economico escluso con sentenza definitiva dalla partecipazione alle procedure di appalto o di concessione non può avvalersi della possibilità prevista dai commi 2, 3, 4, 5 e 6 nel corso del periodo di esclusione derivante da tale sentenza (Non può avvalersi delle misure di self - cleaning, Nota di chi scrive);

Se la sentenza penale di condanna definitiva non fissa la durata della pena accessoria della incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione, la condanna produce effetto escludente dalle procedure d'appalto:

a) in perpetuo, nei casi in cui alla condanna consegue di diritto la pena accessoria perpetua, ai sensi dell'articolo 317-bis, primo comma, primo periodo, del codice penale, salvo che la pena sia dichiarata estinta ai sensi dell'articolo 179, settimo comma, del codice penale;

b) per un periodo pari a sette anni nei casi previsti dall'articolo 317-bis, primo comma, secondo periodo, del codice penale, salvo che sia intervenuta riabilitazione;

c) per un periodo pari a cinque anni nei casi diversi da quelli di cui alle lettere a) e b), salvo che sia intervenuta riabilitazione.

Nei casi di cui alle lettere b) e c) del comma 8, se la pena principale ha una durata inferiore, rispettivamente, a sette e cinque anni di reclusione, l'effetto escludente che ne deriva si produce per un periodo avente durata pari alla durata della pena principale.

⁶ Ai sensi dell'articolo 94 comma 2 "La causa di esclusione di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo codice di cui al decreto legislativo n. 159 del 2011 non opera se, entro la data dell'aggiudicazione, l'impresa sia stata ammessa al controllo giudiziario ai sensi dell'articolo 34-bis del medesimo codice. In nessun caso l'aggiudicazione può subire dilazioni in ragione della pendenza del procedimento suindicato."

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

13) Che, ai sensi delle disposizioni di cui alla legge 68/1999, questo operatore economico:

è in regola

NON è in regola

con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili e ha un numero di dipendenti pari a _____ unità.

14) Che, altresì, ai sensi delle disposizioni di cui alla legge 68/1999, questo operatore economico:

ha ottemperato

NON ha ottemperato

alle norme di cui alla Legge n. 68/1999, avendo inviato in data _____ all'ufficio competente il prospetto di cui all'art. 9 della medesima legge,

(Eventuale, in caso di situazioni particolari), avendo altresì proposto la convenzione, ovvero avendo richiesto esonero parziale.

Che tale situazione di ottemperanza alla legge può essere certificata dal competente Ufficio Provinciale di _____

(In alternativa alla dichiarazione può essere presentata certificazione di cui all'articolo 17 della Legge 68/99).

15) Di non essere incorso nell'interdizione automatica per inadempimento dell'obbligo di consegnare alla stazione appaltante, entro sei mesi dalla conclusione del contratto, la relazione di genere di cui all'articolo 47 comma 3, del decreto legge n. 77/2021.

16) *(Da dichiarare nel caso di operatori economici che occupano un numero pari o superiore a quindici dipendenti e non superiore a cinquanta, non tenuti alla redazione del rapporto sulla situazione del personale, ai sensi dell'articolo 46 del decreto legislativo 11 aprile 2006, n. 198)* Di impegnarsi a consegnare alla stazione appaltante, entro sei mesi dalla stipula del contratto, una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta. Di impegnarsi inoltre a trasmettere la relazione alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità.

17) *(Da dichiarare nel caso di operatori economici che occupano un numero pari o superiore a quindici dipendenti)* Di impegnarsi, entro sei mesi dalla stipula del contratto, a consegnare alla stazione appaltante una relazione che chiarisca l'avvenuto assolvimento degli obblighi previsti a carico delle imprese dalla legge 12 marzo 1999, n. 68, e che illustri eventuali sanzioni e provvedimenti imposti a carico delle imprese nel triennio precedente la data di scadenza della presentazione delle offerte. Di impegnarsi inoltre a trasmettere la relazione alle rappresentanze sindacali aziendali.

~~18) *(Eventuale. Solo in caso di procedure afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal regolamento (UE) n. 240/2021 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 10 febbraio 2021 e dal regolamento (UE) n. 241/2021 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021)*~~

~~Di non versare nella causa di esclusione di cui all'articolo 94 comma 5 lettera c) del D. Lgs. 36/2023 in quanto, essendo operatore economico tenuto alla redazione del rapporto sulla situazione del personale, ai sensi dell'articolo 46 del codice delle pari opportunità tra uomo e donna, di cui al~~

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

~~decreto legislativo 11 aprile 2006, n. 198, ha prodotto, al momento della presentazione della domanda di partecipazione o dell'offerta, copia dell'ultimo rapporto redatto, con attestazione della sua conformità a quello trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità ai sensi del comma 2 del citato articolo 46, oppure, in caso di inosservanza dei termini previsti dal comma 1 del medesimo articolo 46, con attestazione della sua contestuale trasmissione alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità.~~

(Dichiarare la circostanza che ricorre)

- 19) Di non essere sottoposto a liquidazione giudiziale, di non trovarsi in stato di liquidazione coatta o di concordato preventivo, di non avere in corso un procedimento per l'accesso a una di tali procedure, fermo restando quanto previsto dall'articolo 95 del codice della crisi di impresa e dell'insolvenza, di cui al decreto legislativo 12 gennaio 2019, n. 14, dall'articolo 186-bis, comma 5, del regio decreto 16 marzo 1942, n. 267 e dall'articolo 124 del D. Lgs. 36/2023⁷.

Ovvero

- 23) *(Eventuale 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)*

Gli estremi del provvedimento di ammissione al concordato e del provvedimento di autorizzazione a partecipare alle gare rilasciati dal Tribunale competente 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 Decreto Tribunale di

.....
(Inserire riferimenti autorizzazione n., data, etc.) o, allegare copia della documentazione prevista dal comma 4 del citato art. 186 bis.

- 24) Di non essere iscritto nel casellario informatico tenuto dall'ANAC per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione nelle procedure di gara e negli affidamenti di subappalti.
- 25) Di non essere iscritto nel casellario informatico tenuto dall'ANAC per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione ai fini del rilascio di attestazioni di qualificazione, per il periodo durante il quale perdura l'iscrizione.
- 26) Che, ai sensi dell'articolo 94 comma 6 del D. Lgs. 36/2023, l'operatore economico non ha commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, rispetto agli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse o dei contributi previdenziali, secondo la legislazione italiana o quella dello Stato in cui è stabilito (costituiscono gravi violazioni definitivamente accertate quelle indicate nell'allegato II.10. al D.Lgs. 36/2023)⁸.

⁷ Ai sensi dell'articolo 94 comma 5 lettera d) è previsto che "L'esclusione non opera se, entro la data dell'aggiudicazione, sono stati adottati i provvedimenti di cui all'articolo 186-bis, comma 5, del regio decreto 16 marzo 1942, n. 267 e all'articolo 95, commi 3 e 4, del codice di cui al decreto legislativo n. 14 del 2019, a meno che non intervengano ulteriori circostanze escludenti relative alle procedure concorsuali".

⁸ Ai sensi dell'articolo 94 comma 6 "Il presente comma non si applica quando l'operatore economico ha ottemperato ai suoi obblighi pagando o impegnandosi in modo vincolante a pagare le imposte o i contributi previdenziali dovuti, compresi eventuali interessi o sanzioni, oppure quando il debito tributario o previdenziale sia comunque integralmente estinto, purché l'estinzione, il pagamento o l'impegno si siano perfezionati anteriormente alla scadenza del termine di presentazione dell'offerta."

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

C. REQUISITI DI ORDINE GENERALE E ASSENZA DELLE CAUSE DI ESCLUSIONE NON AUTOMATICA di cui all'articolo 95 del D.Lgs. 36/2023

In riferimento a quanto previsto all'articolo 95 del D. Lgs. 36/2023 si dichiara che:

- 27) Per l'operatore economico non sussistono gravi infrazioni, debitamente accertate con qualunque mezzo adeguato, alle norme in materia di salute e di sicurezza sul lavoro nonché agli obblighi in materia ambientale, sociale e del lavoro stabiliti dalla normativa europea e nazionale, dai contratti collettivi o dalle disposizioni internazionali elencate nell'allegato X alla direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014⁹;
- 28) Che la partecipazione dell'operatore economico non determina una situazione di conflitto di interesse di cui all'articolo 16 del D. Lgs. 36/2023 non diversamente risolvibile¹⁰;
- 29) Che non sussiste una distorsione della concorrenza derivante dal precedente coinvolgimento degli operatori economici nella preparazione della procedura d'appalto che non possa essere risolta con misure meno intrusive rispetto all'esclusione dalla gara¹¹;
- 30) Che l'operatore economico ha presentato la propria offerta autonomamente, senza che essa sia imputabile ad unico centro decisionale a cagione di accordi intercorsi con altri operatori economici partecipanti alla presente procedura¹²;
- 31) Di non aver commesso un illecito professionale grave di cui all'articolo 98 del D. Lgs. 36/2023, tale da rendere dubbia la propria integrità o affidabilità e pertanto dichiara:¹³

⁹ Ai sensi dell'articolo 95 comma 10 la causa di esclusione rileva: a) per tre anni decorrenti dalla commissione del fatto, nel caso di cui all'articolo 95, comma 1, lettera a);

¹⁰ Ai sensi dell'articolo 95 comma 10 la causa di esclusione rileva per la sola gara cui la condotta si riferisce.

¹¹ Ai sensi dell'articolo 95 comma 10 la causa di esclusione rileva per la sola gara cui la condotta si riferisce.

¹² Ai sensi dell'articolo 95 comma 10 la causa di esclusione rileva per la sola gara cui la condotta si riferisce.

¹³ All'articolo 98 sono indicati, in modo tassativo, i gravi illeciti professionali, nonché i mezzi adeguati a dimostrare i medesimi. Si riporta l'articolo 98.

L'illecito professionale grave rileva solo se compiuto dall'operatore economico offerente, salvo quanto previsto dal comma 3, lettere g) ed h).

L'esclusione di un operatore economico ai sensi dell'articolo 95, comma 1, lettera e) è disposta e comunicata dalla stazione appaltante quando ricorrono tutte le seguenti condizioni:

- a) elementi sufficienti ad integrare il grave illecito professionale;
- b) idoneità del grave illecito professionale ad incidere sull'affidabilità e integrità dell'operatore;
- c) adeguati mezzi di prova di cui al comma 6.

L'illecito professionale si può desumere al verificarsi di almeno uno dei seguenti elementi:

- a) sanzione esecutiva irrogata dall'Autorità garante della concorrenza e del mercato o da altra autorità di settore, rilevante in relazione all'oggetto specifico dell'appalto;
- b) condotta dell'operatore economico che abbia tentato di influenzare indebitamente il processo decisionale della stazione appaltante o di ottenere informazioni riservate a proprio vantaggio oppure che abbia fornito, anche per negligenza, informazioni false o fuorvianti suscettibili di influenzare le decisioni sull'esclusione, la selezione o l'aggiudicazione;
- c) condotta dell'operatore economico che abbia dimostrato significative o persistenti carenze nell'esecuzione di un precedente contratto di appalto o di concessione che ne hanno causato la risoluzione per inadempimento oppure la condanna al risarcimento del danno o altre sanzioni comparabili, derivanti da inadempimenti particolarmente gravi o la cui ripetizione sia indice di una persistente carenza professionale;
- d) condotta dell'operatore economico che abbia commesso grave inadempimento nei confronti di uno o più subappaltatori;
- e) condotta dell'operatore economico che abbia violato il divieto di intestazione fiduciaria di cui all'articolo 17 della legge 19 marzo 1990, n. 55, laddove la violazione non sia stata rimossa;
- f) omessa denuncia all'autorità giudiziaria da parte dell'operatore economico persona offesa dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 416-bis.1 del medesimo codice salvo che ricorrano i casi previsti dall'articolo 4, primo comma, della legge 24 novembre 1981, n. 689. Tale circostanza deve emergere dagli indizi a base della richiesta di rinvio a giudizio formulata nei confronti dell'imputato per i reati di cui al primo periodo nell'anno antecedente alla pubblicazione del bando e deve essere comunicata, unitamente alle generalità del soggetto che ha omesso la predetta denuncia, dal procuratore della Repubblica procedente all'ANAC, la quale ne cura la pubblicazione;
- g) contestata commissione da parte dell'operatore economico, ovvero dei soggetti di cui al comma 3 dell'articolo 94 di taluno dei reati consumati o tentati di cui al comma 1 del medesimo articolo 94;
- h) contestata o accertata commissione, da parte dell'operatore economico oppure dei soggetti di cui al comma 3 dell'articolo 94, di taluno dei seguenti reati consumati:
 - 1) abusivo esercizio di una professione, ai sensi dell'articolo 348 del codice penale;
 - 2) bancarotta semplice, bancarotta fraudolenta, omessa dichiarazione di beni da comprendere nell'inventario fallimentare o ricorso abusivo al credito, di cui agli articoli 216, 217, 218 e 220 del regio decreto 16 marzo 1942, n. 267;
 - 3) i reati tributari ai sensi del decreto legislativo 10 marzo 2000, n. 74, i delitti societari di cui agli articoli 2621 e seguenti del codice civile o i delitti contro l'industria e il commercio di cui agli articoli da 513 a 517 del codice penale;

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

31.a) Di non aver ricevuto sanzione esecutiva irrogata dall'Autorità garante della concorrenza e del mercato o da altra autorità di settore, rilevante in relazione all'oggetto specifico dell'appalto.

31.b) Di non aver tentato di influenzare indebitamente il processo decisionale della stazione appaltante, di non aver ottenuto informazioni riservate a proprio vantaggio di non aver fornito, anche per negligenza, informazioni false o fuorvianti suscettibili di influenzare le decisioni sull'esclusione, la selezione o l'aggiudicazione.

31.c) Di non aver dimostrato significative o persistenti carenze nell'esecuzione di un precedente contratto di appalto o di concessione che ne hanno causato la risoluzione per inadempimento oppure la condanna al risarcimento del danno o altre sanzioni comparabili, derivanti da inadempienze particolarmente gravi o la cui ripetizione sia indice di una persistente carenza professionale.

31.d) Di non aver commesso grave inadempimento nei confronti di uno o più subappaltatori.

31.e) Di non aver violato il divieto di intestazione fiduciaria di cui all'articolo 17 della legge 19 marzo 1990, n. 55, o che comunque la violazione è stata rimossa.

31.f) Di non aver omesso denuncia all'autorità giudiziaria quale persona offesa dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 416-bis.1 del medesimo codice salvo che ricorrano i casi previsti dall'articolo 4, primo comma, della legge 24 novembre 1981, n. 689¹⁴.

31.g) Che non è stata contestata la commissione da parte dell'operatore economico, ovvero dei soggetti di cui al comma 3 dell'articolo 94 del D. Lgs. 36/2023 indicati al precedente paragrafo A di taluno dei reati consumati o tentati di cui al comma 1 del medesimo articolo 94.

31.h) che non è stata contestata o accertata commissione, da parte dell'operatore economico oppure dei soggetti di cui al comma 3 dell'articolo 94, sopra indicati al precedente paragrafo A, di taluno dei seguenti reati consumati¹⁵:

4) i reati urbanistici di cui all'articolo 44, comma 1, lettere b) e c), del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, con riferimento agli affidamenti aventi ad oggetto lavori o servizi di architettura e ingegneria;

5) i reati previsti dal decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231.

4. La valutazione di gravità tiene conto del bene giuridico e dell'entità della lesione inferita dalla condotta integrante uno degli elementi di cui al comma 3 e del tempo trascorso dalla violazione, anche in relazione a modifiche intervenute nel frattempo nell'organizzazione dell'impresa.

5. Le dichiarazioni omesse o non veritiere rese nella stessa gara e diverse da quelle di cui alla lettera b) del comma 3 possono essere utilizzate a supporto della valutazione di gravità riferita agli elementi di cui al comma 3.

6. Costituiscono mezzi di prova adeguati, in relazione al comma 3:

a) quanto alla lettera a), i provvedimenti sanzionatori esecutivi resi dall'Autorità garante della concorrenza e del mercato o da altra autorità di settore;

b) quanto alla lettera b), la presenza di indizi gravi, precisi e concordanti che rendano evidente il ricorrere della situazione escludente;

c) quanto alla lettera c), l'intervenuta risoluzione per inadempimento o la condanna al risarcimento del danno o ad altre conseguenze comparabili;

d) quanto alla lettera d), la emissione di provvedimenti giurisdizionali anche non definitivi;

e) quanto alla lettera e), l'accertamento definitivo della violazione;

f) quanto alla lettera f), gli elementi ivi indicati;

g) quanto alla lettera g), gli atti di cui all'articolo 407-bis, comma 1, del codice di procedura penale, il decreto che dispone il giudizio ai sensi dell'articolo 429 del codice di procedura penale, o eventuali provvedimenti cautelari reali o personali emessi dal giudice penale, la sentenza di condanna non definitiva, il decreto penale di condanna non irrevocabile, la sentenza non irrevocabile di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale;

h) quanto alla lettera h), la sentenza di condanna definitiva, il decreto penale di condanna irrevocabile, e la condanna non definitiva, i provvedimenti cautelari reali o personali, ove emessi dal giudice penale.

La stazione appaltante valuta i provvedimenti sanzionatori e giurisdizionali di cui al comma 6 motivando sulla ritenuta idoneità dei medesimi a incidere sull'affidabilità e sull'integrità dell'offerente; l'eventuale impugnazione dei medesimi è considerata nell'ambito della valutazione volta a verificare la sussistenza della causa escludente.

Il provvedimento di esclusione deve essere motivato in relazione a tutte e tre le condizioni di cui al comma 2.

¹⁴ Tale circostanza deve emergere dagli indizi a base della richiesta di rinvio a giudizio formulata nei confronti dell'imputato per i reati di cui al primo periodo nell'anno antecedente alla pubblicazione del bando e deve essere comunicata, unitamente alle generalità del soggetto che ha omesso la predetta denuncia, dal procuratore della Repubblica procedente all'ANAC, la quale ne cura la pubblicazione

¹⁵ Ai sensi dell'articolo 95 comma 3, "Con riferimento alle fattispecie di cui al comma 3, lettera h), dell'articolo 98, l'esclusione non è disposta e il divieto di aggiudicare non si applica quando:

a) il reato è stato depenalizzato;

b) è intervenuta la riabilitazione;

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

- 1) Abusivo esercizio di una professione, ai sensi dell'articolo 348 del codice penale.
- 2) Bancarotta semplice, bancarotta fraudolenta, omessa dichiarazione di beni da comprendere nell'inventario fallimentare o ricorso abusivo al credito, di cui agli articoli 216, 217, 218 e 220 del regio decreto 16 marzo 1942, n. 267.
- 3) I reati tributari ai sensi del decreto legislativo 10 marzo 2000, n. 74, i delitti societari di cui agli articoli 2621 e seguenti del codice civile o i delitti contro l'industria e il commercio di cui agli articoli da 513 a 517 del codice penale.
- 4) I reati urbanistici di cui all'articolo 44, comma 1, lettere b) e c), del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, con riferimento agli affidamenti aventi ad oggetto lavori o servizi di architettura e ingegneria.
- 5) I reati previsti dal decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231.

NB: Ai sensi dell'articolo 96 comma 10, le cause di esclusione, previste all'articolo 95 comma 1 lettera e) rilevano, salvo che ricorra la condotta di cui al comma 3, lettera b), dell'articolo 98, per tre anni decorrenti rispettivamente:

- 1) **Dalla data di emissione di uno degli atti di cui all'articolo 407-bis, comma 1, del codice di procedura penale oppure di eventuali provvedimenti cautelari personali o reali del giudice penale, se antecedenti all'esercizio dell'azione penale ove la situazione escludente consista in un illecito penale rientrante tra quelli valutabili ai sensi del comma 1 dell'articolo 94 oppure ai sensi del comma 3, lettera h), dell'articolo 98.**
 - 2) **Dalla data del provvedimento sanzionatorio irrogato dall'Autorità garante della concorrenza e del mercato o da altra autorità di settore nel caso in cui la situazione escludente discenda da tale atto.**
 - 3) **Dalla commissione del fatto in tutti gli altri casi.**
- 32) Di non aver commesso gravi violazioni non definitivamente accertate agli obblighi relativi al pagamento di imposte e tasse o contributi previdenziali. (Costituiscono gravi violazioni non definitivamente accertate in materia fiscale quelle indicate nell'allegato II.10 al D.Lgs 36/2023)¹⁶.
- 33) Che alla presente procedura non partecipa contemporaneamente¹⁷:
- a) Individualmente e in raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario, oppure in più di un raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario.
 - b) Individualmente o in raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario e quale consorziata di un consorzio stabile o di un consorzio di cooperative o di imprese artigiane per la quale il consorzio presenta offerta e a tal fine indicata per l'esecuzione.
- 34) Di impegnarsi ad eseguire i servizi secondo le modalità ed i tempi previsti nella documentazione di gara approvata dalla stazione appaltante.

c) nei casi di condanna a una pena accessoria perpetua, questa è stata dichiarata estinta ai sensi dell'articolo 179, settimo comma, del codice penale;

d) il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna;

e) la condanna è stata revocata."

¹⁶ Articolo 95 comma 2. La gravità va in ogni caso valutata anche tenendo conto del valore dell'appalto. Il presente comma non si applica quando l'operatore economico ha ottemperato ai suoi obblighi pagando o impegnandosi in modo vincolante a pagare le imposte o i contributi previdenziali dovuti, compresi eventuali interessi o sanzioni, oppure quando il debito tributario o previdenziale sia comunque integralmente estinto, purché l'estinzione, il pagamento o l'impegno si siano perfezionati anteriormente alla scadenza del termine di presentazione dell'offerta, oppure nel caso in cui l'operatore economico abbia compensato il debito tributario con crediti certificati vantati nei confronti della pubblica amministrazione.

¹⁷ Ai sensi dell'articolo 68 comma 14 " La partecipazione alla gara dei concorrenti in più di un raggruppamento o consorzio ordinario, ovvero in forma individuale qualora abbiano partecipato alla gara medesima in raggruppamento o consorzio ordinario, determina l'esclusione dei medesimi se sono integrati i presupposti di cui all'articolo 95, comma 1, lettera d), sempre che l'operatore economico non dimostri che la circostanza non ha influito sulla gara, né è idonea a incidere sulla capacità di rispettare gli obblighi contrattuali."

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

35) Dichiara di essere edotto degli obblighi derivanti dal Protocollo di Legalità/ Codice Etico e di comportamento adottato dalla stazione appaltante, e si impegna, in caso di aggiudicazione, ad osservare e a far osservare ai propri dipendenti e collaboratori, per quanto applicabile, il suddetto codice, pena la risoluzione del contratto.

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

D. (EVENTUALE) – MISURE DI SELF CLEANING

(Barrare o dichiarare la circostanza che ricorre)

36) L'operatore economico che il sottoscritto rappresenta, versando in una delle situazioni di cui all'articolo 94 (ad eccezione del comma 6),

Ovvero

36) L'operatore economico che il sottoscritto rappresenta, versando in una delle situazioni di cui all'articolo 95 (ad eccezione del comma 2),

Qualora la causa di esclusione si sia verificata prima della presentazione dell'offerta

(Dichiarare la circostanza che ricorre)

36.a) Evidenzia di versare in una causa di esclusione verificatasi prima della presentazione dell'offerta, ossia.....

.....
e pertanto comunica e comprova con la documentazione allegata di aver adottato le seguenti misure di self - cleaning:.....

Ovvero

36.b) Non essendo possibile adottare le misure di self - cleaning prima della presentazione dell'offerta, in quanto.....

.....
Si comprova tale impossibilità con la seguente documentazione impegnandosi espressamente ad adottare idonee misure correttive entro il termine di conclusione della procedura comunicandole tempestivamente alla stazione appaltante.

37) Qualora la causa di esclusione si verificasse **dopo la presentazione dell'offerta** si impegna espressamente all'adozione delle opportune misure correttive, comunicandole tempestivamente alla stazione appaltante.

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

E. REQUISITI DI ORDINE SPECIALE

DICHIARA

38) Che i requisiti di idoneità professionale e di capacità economica e finanziaria e tecnica professionale richiesti dalla documentazione di gara e dichiarati nella Sezione A del presente documento sono posseduti da questo operatore economico, e pertanto dichiara:

(Barrare o dichiarare la circostanza che ricorre)

39) Che i requisiti di idoneità professionale e di capacità economica e finanziaria dichiarati nella Sezione A del presente documento sono requisiti sufficienti per la partecipazione alla procedura da parte di questo operatore economico (anche in relazione alla quota di partecipazione nel caso di RTI) e pertanto **di non avvalersi** dei requisiti di altri soggetti (imprese ausiliarie).

Oppure

39) Che i requisiti di idoneità professionale dichiarati nella Sezione A del presente documento non sono requisiti sufficienti per la partecipazione alla procedura da parte di questo operatore economico (anche in relazione alla quota di partecipazione nel caso di RTI) per cui, ai sensi dell'art.104 D. Lgs.36/2023, il possesso del requisito del quale questo operatore è carente, è soddisfatto **avvalendosi** dei requisiti da operatore/impresa/e ausiliaria/e, come indicato nel seguito.

*

39.a) Requisito.....

Messo a disposizione dell'operatore economico/ausiliario (*Denominazione o Ragione Sociale*).....

Forma giuridica.....

con sede legale in

codice fiscale.....

partita I.V.A.....e

(Eventuale - Barrare e compilare qualora ricorra la circostanza)

dichiara, ai sensi dell'articolo 47 del d.P.R. n. 445 del 2000, che la suddetta impresa ausiliaria appartiene al medesimo gruppo di questa impresa in forza del seguente legame giuridico ed economico esistente:

.....

e, a tal fine allega tutta la documentazione prevista dall'articolo 104 del D.Lgs. 36/2023 e precisamente:

- **Dichiarazione di avvalimento, sottoscritta congiuntamente dall'impresa ausiliata e dall'impresa ausiliaria**, con indicazione dei requisiti prestati e l'impegno di ausiliaria e ausiliata:

- Di obbligarsi verso il concorrente e verso la Stazione Appaltante a mettere a disposizione dell'operatore economico ausiliato per tutta la durata dell'appalto i requisiti dettagliatamente indicati nel contratto di avvalimento.
- Di avere conoscenza della responsabilità, in solido, con l'operatore economico ausiliato e di non opporre nessuna eccezione o riserva in tale senso.
- Di essere ausiliario di un solo operatore economico partecipante alla gara.
- Che l'ausiliaria non partecipa alla gara in proprio o raggruppato o consorziata.

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

- **IL PRESENTE SCHEMA DI DOMANDA DI PARTECIPAZIONE** con le pertinenti dichiarazioni a firma dell'ausiliaria.
- **Il contratto di avvalimento**, in originale o copia conforme, in virtù del quale l'impresa ausiliaria si obbliga nei confronti del concorrente a fornire i requisiti ed a mettere a disposizione le risorse necessarie per tutta la durata dell'appalto. Tali requisiti e risorse dovranno essere dettagliatamente indicati. Il contratto di avvalimento deve contenere, a pena di nullità, la specificazione dei requisiti forniti e delle risorse messe a disposizione dall'impresa ausiliaria, per cui dovranno essere specificate, a pena di esclusione, in modo dettagliato le risorse umane, le attrezzature, l'organizzazione che viene messa a disposizione per l'esecuzione dell'appalto e per tutta la sua durata.

*

(Nel caso di più operatori ausiliari ripetere più volte la dichiarazione tra i due asterischi)

NB: Verificare, comunque, se nella documentazione di gara è ammesso avvalimento (ad esempio non è consentito l'avvalimento per soddisfare i requisiti di ordine generale, dell'iscrizione alla Camera e Commercio e per soddisfare il requisito di iscrizione all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali di cui all'art. 212 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

F. CERTIFICAZIONI DI QUALITA' (Ai fini delle riduzioni delle garanzie provvisorie)

(Solo se ricorre la condizione)

DICHIARA

40) Di presentare, ai fini della partecipazione alla presente procedura di affidamento, **cauzione provvisoria ridotta** ai sensi dell'art. 106 comma 8 del D.Lgs. 36/2023 e allegato II.13 in quanto:

(Barrare/dichiarare e compilare la circostanza che ricorre)

41) **In possesso** della certificazione sistema qualità della serie europea ISO 9001: 2015 e che la medesima è in corso di validità, settore, come risulta dal seguente certificato che si allega in copia conforme ai sensi dell'articolo 19 del D.P.R. 445/2000:

certificato n.in data.....valido fino al.....

settore IAF.....rilasciato da¹⁸

(Organismo accreditato da¹⁹.....

Si attesta che la Copia/e della/e Certificazione/i è/sono conforme/i all'originale/agli originali custodito/i presso la sede dell'impresa e che la/e suddetta/e Certificazione/i è/sono in corso di validità avendo superato gli audit periodici dell'organismo di certificazione.

Ovvero

41) **Di NON essere in possesso** della certificazione sistema qualità della serie europea ISO 9001: 2015 in corso di validità.

42) **In possesso** della certificazione..... e che la medesima è in corso di validità, settore, come risulta dal seguente certificato che si allega in copia conforme ai sensi dell'articolo 19 del D.P.R. 445/2000 :

certificato n.in data.....valido fino al.....

settore IAF.....rilasciato da²⁰

(Organismo accreditato da²¹.....

Si attesta che la Copia/e della/e Certificazione/i è/sono conforme/i all'originale/agli originali custodito/i presso la sede dell'impresa e che la/e suddetta/e Certificazione/i è/sono in corso di validità avendo superato gli audit periodici dell'organismo di certificazione.

43) **In possesso** della certificazione..... e che la medesima è in corso di validità, settore, come risulta dal seguente certificato che si allega in copia conforme ai sensi dell'articolo 19 del D.P.R. 445/2000 :

certificato n.in data.....valido fino al.....

settore IAF.....rilasciato da²²

(Organismo accreditato da²³.....

Si attesta che la Copia/e della/e Certificazione/i è/sono conforme/i all'originale/agli originali

¹⁸ Società accreditata che ha rilasciato la certificazione di qualità.

¹⁹ Organismo di accreditamento (ACCREDIA o altro organismo riconosciuto dall'IAF).

²⁰ Società accreditata che ha rilasciato la certificazione di qualità.

²¹ Organismo di accreditamento (ACCREDIA o altro organismo riconosciuto dall'IAF).

²² Società accreditata che ha rilasciato la certificazione di qualità.

²³ Organismo di accreditamento (ACCREDIA o altro organismo riconosciuto dall'IAF).

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

custodito/i presso la sede dell'impresa e che la/e suddetta/e Certificazione/i è/sono in corso di validità avendo superato gli audit periodici dell'organismo di certificazione.

G. DICHIARAZIONI IN RELAZIONE AL SUBAPPALTO

DICHIARA

44) Di possedere i requisiti richiesti dalla documentazione di gara e che:

(Barrare/dichiarare e compilare la circostanza che ricorre)

45) Intende subappaltare, riservandosene la possibilità, i seguenti servizi:

Descrizione del servizio	Quota percentuale
..... %
..... %

Ovvero

45) Che non intende avvalersi del subappalto, per cui il subappalto non sarà successivamente autorizzabile.

Ovvero

45) Che questa impresa è **mandante** in raggruppamento temporaneo/consorzio ordinario/rete di imprese, pertanto, per la dichiarazione relativa al subappalto si rinvia alla dichiarazione dell'operatore economico **mandatario/capogruppo/organo comune**, indicato alla successiva parte H.

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

H. DICHIARAZIONI IN RELAZIONE ALLA PARTECIPAZIONE IN RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI, CONSORZI ORDINARI E RETI DI IMPRESE

(Solo per raggruppamenti temporanei, consorzi ordinari e reti di imprese)²⁴

DICHIARA

46) Di presentare offerta in raggruppamento temporaneo/consorzio ordinario/reti di imprese²⁵, ai sensi dell'articolo 68 D.Lgs. 36/2023, e:

46.1) Di impegnarsi, in caso di affidamento del servizio di cui all'oggetto²⁶:

Quale **operatore/impresa mandataria / capogruppo / organo comune**, ad assumere mandato collettivo speciale irrevocabile con rappresentanza dalla/e impresa/e mandante/i a tale scopo individuate nelle apposite singole dichiarazioni, e a stipulare il contratto in nome e per conto proprio e dalla/e stessa/e impresa/e mandante/i.

Quale **operatore/impresa mandante**, a conferire mandato collettivo speciale irrevocabile con rappresentanza all'impresa a tale scopo individuata nella dichiarazione della stessa impresa, qualificata come mandataria / capogruppo / organo comune, la quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e della presente impresa mandante nonché delle altre imprese mandanti²⁷.

47) Di assumere nell'ambito del raggruppamento temporaneo / consorzio ordinario / contratto di rete²⁸ le seguenti parti di servizi:

1		per una quota del%
2		per una quota del%
3		per una quota del%

48) Di assumere nell'ambito del raggruppamento temporaneo / consorzio ordinario / contratto di rete²⁹ una quota di partecipazione del%.³⁰

49) Di dare atto e accettare, senza riserve, che qualunque comunicazione inviata all'operatore economico designato quale capogruppo / mandatario / organo comune, ad uno dei recapiti indicati da quest'ultimo, si deve intendere estesa automaticamente a tutti gli operatori economici mandanti o aderenti al contratto di rete.

²⁴ Cancellare l'intero punto se non si tratta di raggruppamenti temporanei o di consorzi ordinari (questa dichiarazione NON deve essere fatta dai consorzi fra società cooperative, consorzi tra imprese artigiane o consorzi stabili).

²⁵ Sopprimere le forme giuridiche non pertinenti al caso.

²⁶ Scegliere una sola opzione tra le due disponibili: la prima opzione se si tratta di impresa capogruppo mandataria, la seconda opzione se si tratta di impresa mandante.

²⁷ Se si tratta dell'unica mandante del raggruppamento, sopprimere le parole «e delle altre imprese mandanti».

²⁸ Cancellare la dizione che non interessa.

²⁹ Cancellare la dizione che non interessa.

³⁰ La "quota" di partecipazione è la percentuale dell'incidenza di tutti i servizi assunti dall'impresa che sottoscrive la dichiarazione rispetto al totale in appalto.

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

I. DICHIARAZIONI IN RELAZIONE ALLA PARTECIPAZIONE IN CONSORZI TRA SOCIETÀ COOPERATIVE O TRA IMPRESE ARTIGIANE OPPURE CONSORZI STABILI

(Solo per consorzi fra società cooperative o tra imprese artigiane ex articolo 65, comma 2, lettera b) e lettera c), oppure consorzi stabili ex articolo 65 comma 2, lettera d), esclusi i consorzi ordinari)³¹

DICHIARA

50) Di essere costituito in:

(Barrare/dichiarare la circostanza che ricorre)

- consorzio tra società cooperative (art. 65 comma 2, lett. b), D.Lgs. 36/2023)
 consorzio tra imprese artigiane (art. 65 comma 2, lett. c), D.Lgs. 36/2023)
 consorzio stabile (art. 65 comma 2, lett. d), D.Lgs. 36/2023)

e che, ai sensi dell'articolo 67 del D.Lgs. 36/2023, questo consorzio presenta offerta:³²

- in proprio con la propria organizzazione consortile e non per conto dei consorziati.
 per conto dell/i sottoelencato/i operatore/i economico/i consorziato/i, del/i quale/i sono allegate apposite dichiarazioni secondo il presente schema di domanda di partecipazione con le pertinenti dichiarazioni, attestanti il possesso dei requisiti di ordine generale richiesti dalla documentazione di gara.

	Ragione sociale del consorziato	Sede	Codice fiscale
1			
2			
3			

(EVENTUALE (qualora il consorziato designato sia, a sua volta, un consorzio di cui all'articolo 65, comma 2, lettera c)³³)

51) Poiché il consorziato designato è, a sua volta, un consorzio di cui all'articolo 65, comma 2, lettera c), esso a sua volta indica i consorziati esecutori. A tal fine allegano apposite dichiarazioni secondo il presente schema di domanda di partecipazione con le pertinenti dichiarazioni, attestanti il possesso dei requisiti di ordine generale richiesti dalla documentazione di gara dei consorziati indicati:

	Ragione sociale del consorziato	Sede	Codice fiscale
1			
2			
3			

³¹ Cancellare l'intero punto se non si tratta di consorzi fra società cooperative o tra imprese artigiane o di consorzi stabili.

³² Scegliere una sola delle due opzioni che seguono.

³³ L'articolo 67 comma 4 prevede: I consorzi stabili di cui agli articoli 65, comma 2, lettera d), e 66, comma 1, lettera g), eseguono le prestazioni o con la propria struttura o tramite i consorziati indicati in sede di gara senza che ciò costituisca subappalto, ferma la responsabilità solidale nei confronti della stazione appaltante. L'affidamento delle prestazioni da parte dei soggetti di cui all'articolo 65, comma 2, lettere b) e c), ai propri consorziati non costituisce subappalto. I consorzi, di cui agli articoli 65, comma 2, lettere c) e d) e 66, comma 1, lettera g), indicano in sede di offerta per quali consorziati il consorzio concorre. Qualora il consorziato designato sia, a sua volta, un consorzio di cui all'articolo 65, comma 2, lettera c), è tenuto anch'esso a indicare, in sede di offerta, i consorziati per i quali concorre. La partecipazione alla gara in qualsiasi altra forma da parte del consorziato designato dal consorzio offerente determina l'esclusione del medesimo se sono integrati i presupposti di cui all'articolo 95, comma 1, lettera d), sempre che l'operatore economico non dimostri che la circostanza non ha influito sulla gara, né è idonea a incidere sulla capacità di rispettare gli obblighi contrattuali, fatta salva la facoltà di cui all'articolo 97.

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

(In ogni caso)

52) Che le imprese che compongono il Consorzio sono:

	Ragione sociale del consorziato	Sede	Codice fiscale
1			
2			
3			
4			

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

L. CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI CONTRATTUALI, INDICAZIONE DEI RECAPITI, INDICAZIONI AI FINI DELLA VERIFICA REGOLARITA' CONTRIBUTIVA

DICHIARA INFINE³⁴

53) Di accettare espressamente tutta la Documentazione di Gara predisposta dalla stazione appaltante, ribadendo di non avere riserva alcuna in ordine alla eseguibilità dei servizi in appalto.

(Barrare/dichiarare e compilare la circostanza che ricorre)

54) Che il Contratto Nazionale applicato ai propri dipendenti risulta essere.....
.....
ossia quello indicato dalla stazione appaltante.

Ovvero

54) Che il Contratto Nazionale applicato ai propri dipendenti risulta essere.....
.....
e che il medesimo, essendo equivalente, assicura le medesime tutele economiche e normative ai lavoratori di quello indicato dalla stazione appaltante, esprimendo la disponibilità ad ogni verifica in tal senso, secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 36/2023.

55) Che il codice alfanumerico unico del CCNL applicato, di cui all'articolo 16 quater del decreto legge 76/20 è.....

59) L'ufficio dell'Agenzia delle Entrate competente per territorio è.....
.....

60) Le proprie posizioni/matricole sono:

INPS.....
INAIL.....
Eventuale altra cassa.....

61) Di impegnarsi a garantire al personale impiegato nei servizi di cui alla procedura in oggetto il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro, stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quello il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto svolta dall'impresa anche in maniera prevalente, nonché garantire le stesse tutele economiche e normative per i lavoratori in subappalto rispetto ai dipendenti dell'appaltatore e contro il lavoro irregolare.

62) Che l'indicazione dei propri costi di manodopera e degli oneri aziendali di sicurezza all'interno dell'offerta economica è derivata da una valutazione effettuata sulla base delle attuali capacità produttive dell'impresa e dei costi effettivi sino ad oggi sostenuti, posti in rapporto all'appalto cui si concorre.

63) Che pertanto, sulla base della stima effettuata, l'indicazione del corrispettivo contrattuale proposto e del conseguente ribasso è remunerativo per l'impresa, tenendo conto di tutte le condizioni necessarie per l'esecuzione dei servizi, con particolare riferimento al costo della manodopera e degli oneri aziendali di sicurezza.

64) Di accettare espressamente che la stazione appaltante, qualora l'offerta presentata risulti

³⁴ In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la presente dichiarazione può essere presentata anche dalla sola mandataria capogruppo.

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

aggiudicataria, verifichi l'attendibilità degli impegni assunti da questa impresa con la stazione appaltante valutando la sostenibilità economica dell'offerta anche in relazione alla tutela dei diritti inderogabili dei lavoratori, potendo operare anche ai sensi dell'articolo 110 del D. Lgs. 36/2023.

65) Ai fini della piena conoscenza ed efficacia delle comunicazioni:

(Barrare/dichiarare e compilare la circostanza che ricorre)

65.1) quale **OPERATORE in forma singola** ovvero **MANDATARIO** di RTI

a) di eleggere, ai fini della presente procedura, il proprio domicilio all'indirizzo:

(Barrare/dichiarare e compilare la circostanza che ricorre)

riportato all'inizio della presente dichiarazione.

via/piazza/altro:.....numero.....

(altre indicazioni: presso/frazione/altro).....

CAP.....città.....provincia.....

b) di avere i seguenti indirizzi di posta elettronica:

certificata (PEC).....@.....

65.2) quale **MANDANTE** di RTI di accettare che tutte le comunicazioni relative alla presente procedura siano inviate al mandatario all'indirizzo di posta elettronica certificata indicata dallo stesso mandatario.

66) Ai fini della acquisizione d'ufficio del DURC da parte della stazione appaltante (contraente), che il numero di Codice Fiscale di questo operatore è quello riportato all'inizio della presente dichiarazione.

67) Ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e ss.mm.ii. e del Regolamento UE 2016/679, di autorizzare l'utilizzazione dei dati di cui alla presente dichiarazione, compresi quelli di cui ai numeri 2) e 3) (dati sensibili ai sensi degli articoli 20, 21 e 22, del citato decreto legislativo, ferme restando le esenzioni dagli obblighi di notifica e acquisizione del consenso), ai fini della partecipazione alla procedura e per gli eventuali procedimenti amministrativi e giurisdizionali conseguenti; ne autorizza la comunicazione ai funzionari e agli incaricati dell'organismo appaltante o dell'amministrazione aggiudicatrice, nonché agli eventuali controinteressati che ne facciano legittima e motivata richiesta. La presente dichiarazione può essere sottoposta a verifica ai sensi dell'articolo 71 del d.P.R. n. 445 del 2000; a tale scopo si autorizza espressamente la Stazione appaltante ad acquisire presso le pubbliche amministrazioni i dati necessari per le predette verifiche, qualora tali dati siano in possesso delle predette pubbliche amministrazioni.

68) Dichiara di essere consapevole che, qualora affidatario del contratto, i pagamenti conseguenti all'esecuzione dei servizi previsti nella documentazione di gara approvata dalla stazione appaltante avverranno comunque esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale *ai sensi art. 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136 - Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia*. Pertanto, il sottoscritto si impegna a rispettare e far rispettare (in caso di subappalti /subcontratti) gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 136/2010 sopra citata, consapevole che in caso di inadempimento agli obblighi della suddetta Legge si procede alla risoluzione del contratto.

69) Dichiara altresì di non aver concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e comunque di non avere attribuito incarichi ad ex dipendenti della stazione appaltante che hanno esercitato funzioni autoritative o negoziali nei confronti dell'impresa che rappresento, nel triennio successivo alla

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

cessazione del rapporto di impiego.

- 70) Di impegnarsi infine a trasmettere le integrazioni o le documentazioni richieste dalla stazione appaltante, con particolare riferimento alla trasmissione di ogni documentazione di comprova che la stazione appaltante ritenga opportuno richiedere al fine di verificare la qualificazione dell'impresa che rappresento.

DICHIARA INOLTRE

- 71) Di accettare, senza condizione o riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni contenute nella documentazione di gara.
- 72) Di non aver affidato incarichi in violazione dell'art. 53, comma 16-ter del D. Lgs. 165/2001.
- 73) Di accettare, ai sensi dell'art. 100, comma 2 del Codice, i requisiti particolari per l'esecuzione del contratto nell'ipotesi in cui risulti aggiudicatario.
- 74) Di essere a conoscenza degli obblighi imposti dalla Legge n. 136 del 13.08.2010 "*Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia*" in particolare dall'art. 3 "*tracciabilità dei flussi finanziari*" e ss.mm.ii.
- 75) Di rispettare, al momento della presentazione dell'offerta e per tutta la durata del contratto, i contratti collettivi nazionali di lavoro del settore, se esistenti, gli accordi sindacali integrativi e tutti gli adempimenti di legge nei confronti dei lavoratori dipendenti, nonché di rispettare gli obblighi previsti dal decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 per la salute nei luoghi di lavoro.
- 76) Di avere direttamente o con delega a personale dipendente esaminato tutti gli elaborati progettuali.
- 77) Di aver giudicato i servizi in oggetto realizzabili, gli elaborati di gara adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire la presentazione dell'offerta.
- 78) *(Per gli operatori economici non residenti e privi di stabile organizzazione in Italia)* Di impegnarsi ad uniformarsi, in caso di aggiudicazione, alla disciplina di cui agli articoli 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.
- 79) *(Per gli operatori economici non residenti e privi di stabile organizzazione in Italia)* Ai fini delle comunicazioni di cui all'articolo 90 del Codice il domicilio fiscale.....
il codice fiscale.....
la partita IVA.....
l'indirizzo di posta elettronica certificata o altro strumento analogo.....
.....
- 80) Di avere preso visione ed essere pertanto informato in merito a quanto indicato *all'art. 29 – Trattamento dei dati personali* del Disciplinare di gara.
- 81) Di aver preso visione e di accettare il Codice Etico di A.M.B. S.p.a. e di impegnarsi, in caso di aggiudicazione, ad osservare e a far osservare ai propri dipendenti e collaboratori, per quanto applicabile il suddetto codice, pena la risoluzione del contratto.

(Dichiarare e compilare la circostanza che ricorre)

- 82) Di essere iscritto nell'elenco fornitori, prestatori di servizi non soggetti a tentativo di infiltrazione mafiosa (White list) istituito presso la Prefettura della provincia di

Ovvero/in alternativa

<CARTA INTESTATA DEL CONCORRENTE>

Modello schema domanda di partecipazione e autodichiarazione assenza cause di esclusione ex artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023 e ai sensi dell'art. 53, comma 16 – ter del D.Lgs 165/2001.

82) Di avere presentato domanda di iscrizione nell'elenco fornitori, prestatori di servizi non soggetti a tentativo di infiltrazione mafiosa (White list) istituito presso la Prefettura della provincia di

in data.....

(Barrare/dichiarare e compilare la circostanza che ricorre)

83) Di autorizzare il diritto di accesso alle informazioni fornite nell'ambito delle offerte ovvero a giustificazione delle medesime.

Ovvero/in alternativa

83) Di non autorizzare il diritto di accesso limitatamente alle informazioni fornite nell'ambito delle eventuali giustificazioni presentate ai fini della valutazione di congruità delle offerte, per le seguenti espresse motivazioni:

.....
.....

N.B. Si evidenzia che qualora il concorrente intenda negare il diritto di accesso, dovrà produrre una motivata e comprovata dichiarazione circa il fatto che tali informazioni costituiscono segreti tecnici e commerciali; in caso di diniego d'accesso dovranno pertanto essere espressamente individuate le specifiche parti degli eventuali giustificativi economici sottratti all'accesso, indicandone per ciascuna l'esatta motivazione; in mancanza di tali individuazione/specificazioni/motivazioni l'accesso si intende autorizzato.

Non verranno tenute in considerazione dichiarazioni generiche e tali da comportare diniego all'intera offerta tecnica.

Con la presente disposizione di gara si intende assolto l'obbligo di comunicazione di cui all'art. 3 del D.P.R. 184/2006 e con la sopraindicata specificazione da parte dell'impresa si intende esercitata la facoltà di cui al comma 2 del citato articolo.

E' comunque consentito l'accesso al concorrente che lo chieda in vista della difesa in giudizio dei propri interessi in relazione alla procedura di affidamento del contratto nell'ambito del quale viene formulata la richiesta di accesso – art. 53 comma 6 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Si precisa che la mancata indicazione di quanto indicato al suddetto punto non è causa di esclusione dalla gara e la mancata indicazione di quanto indicato nel presente punto equivale ad autorizzazione all'esercizio del diritto di accesso.

84) Ai sensi degli articoli 75 e 76 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, consapevole dell'esclusione dalla procedura, della decadenza dalla partecipazione e dall'eventuale aggiudicazione, nonché della responsabilità penale per falso, cui va incontro in caso di dichiarazione mendace o contenente dati non più rispondenti a verità, la presente dichiarazione, composta da numero _____ pagine, è sottoscritta in data _____ 202_.

Si allegano:

_____ firma digitale del legale rappresentante dell'operatore economico) ³⁵

³⁵ La presente dichiarazione, resa ai sensi dell'articolo 47 del d.P.R. n. 445 del 2000, deve essere firmata digitalmente. Nel caso in cui la presente domanda di partecipazione sia firmato da un procuratore del legale rappresentante, oltre alla firma digitale del sottoscrittore deve essere allegata la relativa procura.

Dichiarazione sostitutiva di certificazione
(D.P.R. n. 445 del 28.12.2000)

Affidamento diretto ai sensi dell'articolo 50 comma 1 lettera a) del D.Lgs. n. 36/2023 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa della realizzazione di impianto elettrico per il Centro Comunale di Raccolta (C.C.R. ex Mattatoio) sito in Viale Sant'Isidoro a Bagheria (PA).

I sottoscritt_ (nome e cognome) _____

nat_ a _____ Prov. _____ il _____ residente
a _____ via/piazza _____ n. _____

Codice Fiscale _____

consapevole delle sanzioni penali in caso di dichiarazioni false e della conseguente decadenza dai benefici eventualmente conseguiti (ai sensi degli artt. 75 e 76 D.P.R. 445/2000) sotto la propria responsabilità

DICHIARA

ai sensi dell' art. 85, comma 3 del D.Lgs 159/2011 di avere i seguenti conviventi di maggiore età **:

1) Nome _____ Cognome _____

Luogo e data di nascita _____ residenza (Luogo e via) _____

Codice Fiscale _____

2) Nome _____ Cognome _____

Luogo e data di nascita _____ residenza (Luogo e via) _____

Codice Fiscale _____

3) Nome _____ Cognome _____

Luogo e data di nascita _____ residenza (Luogo e via) _____

Codice Fiscale _____

Il/la sottoscritto/a dichiara inoltre di essere informato/a, ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 (codice in materia di protezione di dati personali) che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

_____ data

_____ firma leggibile del dichiarante (*)

N.B.: La presente dichiarazione deve essere compilata esclusivamente in formato Word o a stampatello la presente dichiarazione non necessita dell'autenticazione della firma e sostituisce a tutti gli effetti le normali certificazioni richieste o destinate ad una pubblica amministrazione nonché ai gestori di pubblici servizi e ai privati che vi consentono. L'Amministrazione si riserva di effettuare controlli, anche a campione, sulla veridicità delle dichiarazioni (art. 71, comma 1, D.P.R. 445/2000).

AUTOCERTIFICAZIONE CONVIVENTI

In caso di dichiarazione falsa il cittadino **sarà denunciato all'autorità giudiziaria.**

(*) La dichiarazione sostitutiva va redatta da tutti i soggetti di cui all'art. 85 del D.Lgs 159/2011.

(**) Per "familiari conviventi" si intendono "chiunque conviva" con i soggetti di cui all'art. 85 del D.Lgs 159/2011, purché maggiorenni.

SCHEMA CONTROLLI ANTIMAFIA I nuovi controlli antimafia introdotti dal D.Lgs n. 159/2011 e successive modifiche e correzioni (D.Lgs. 218/2012)	
Art. 85 del D.Lgs 159/2011 *(vedi nota a margine sugli ulteriori controlli)	
Impresa individuale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Titolare dell'impresa 2. direttore tecnico (se previsto) 3. familiari conviventi dei soggetti di cui ai punti 1 e 2
Associazioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Legali rappresentanti 2. membri del collegio dei revisori dei conti o sindacale (se previsti) 3. familiari conviventi dei soggetti di cui al punto 1 e 2
Società di capitali o cooperative	<ol style="list-style-type: none"> 1. Legale rappresentante 2. Amministratori (presidente del CdA/amministratore delegato, consiglieri) 3. direttore tecnico (se previsto) 4. membri del collegio sindacale 5. socio di maggioranza (nelle società con un numero di soci pari o inferiore a 4) 6. socio (in caso di società unipersonale) 7. membri del collegio sindacale o, nei casi contemplati dall' art. 2477 del codice civile, al sindaco, nonché ai soggetti che svolgono i compiti di vigilanza di cui all'art. 6, comma 1, lettera b) del D.Lgs 231/2001; 8. familiari conviventi dei soggetti di cui ai punti 1-2-3-4-5-6-7
Società semplice e in nome collettivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. tutti i soci 2. direttore tecnico (se previsto) 3. membri del collegio sindacale (se previsti) 4. familiari conviventi dei soggetti di cui ai punti 1,2 e 3
Società in accomandita semplice	<ol style="list-style-type: none"> 1. soci accomandatari 2. direttore tecnico (se previsto) 3. membri del collegio sindacale (se previsti) 4. familiari conviventi dei soggetti di cui ai punti 1,2 e 3
Società estere con sede secondaria in Italia	<ol style="list-style-type: none"> 1. coloro che le rappresentano stabilmente in Italia 2. direttore tecnico (se previsto) 3. membri del collegio sindacale (se previsti) 4. familiari conviventi dei soggetti di cui ai punti 1, 2 e 3
Società estere prive di sede secondaria con rappresentanza stabile in Italia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloro che esercitano poteri di amministrazione (presidente del CdA/amministratore delegato, consiglieri) rappresentanza o direzione dell'impresa 2. familiari conviventi dei soggetti di cui al punto 1
Società personali (oltre a quanto espressamente previsto per le società in nome collettivo e accomandita semplice)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soci persone fisiche delle società personali o di capitali che sono socie della società personale esaminata 2. Direttore tecnico (se previsto) 3. membri del collegio sindacale (se previsti) 4. familiari conviventi dei soggetti di cui ai punti 1,2 e 3

AUTOCERTIFICAZIONE CONVIVENTI

<p>Società di capitali anche consortili, per le società cooperative di consorzi cooperativi, per i consorzi con attività esterna</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. legale rappresentante 2. componenti organo di amministrazione (presidente del CdA/amministratore delegato, consiglieri)** 3. direttore tecnico (se previsto) 4. membri del collegio sindacale (se previsti)*** 5. ciascuno dei consorziati che nei consorzi e nelle società consortili detenga una partecipazione superiore al 10 per cento oppure detenga una partecipazione inferiore al 10 per cento e che abbia stipulato un patto parasociale riferibile a una partecipazione pari o superiore al 10 per cento, ed ai soci o consorziati per conto dei quali le società consortili o i consorzi operino in modo esclusivo nei confronti della pubblica amministrazione; 6. familiari conviventi dei soggetti di cui ai punti 1,2,3,4 e 5
<p>Consorzi ex art. 2602 c.c. non aventi attività esterna e per i gruppi europei di interesse economico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. legale rappresentante 2. eventuali componenti dell'organo di amministrazione (presidente del CdA/amministratore delegato, consiglieri)** 3. direttore tecnico (se previsto) 4. imprenditori e società consorziate e relativi legale rappresentante ed eventuali componenti dell'organo di amministrazione)** 5. membri del collegio sindacale (se previsti)*** 6. familiari conviventi dei soggetti di cui ai punti 1,2,3,4 e 5
<p>Raggruppamenti temporanei di imprese</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. tutte le imprese costituenti il Raggruppamento anche se aventi sede all' estero, nonché le persone fisiche presenti al loro interno, come individuate per ciascun tipologia di imprese e società 2. direttore tecnico (se previsto) 3. membri del collegio sindacale (se previsti)** 4. familiari conviventi dei soggetti di cui ai punti 1, 2 e 3
<p>Per le società di capitali anche consortili, per le società cooperative di consorzi cooperativi, per i consorzi con attività esterna e per le società di capitali con un numero di soci pari o inferiore a quattro (vedi lettera c del comma 2 art. 85) <u>concessionarie nel settore dei giochi pubblici</u></p>	<p>Oltre ai controlli previsti per le società di capitali anche consortili, per le società cooperative di consorzi cooperativi, per i consorzi con attività esterna e per le società di capitali con un numero di soci pari o inferiore a quattro, la documentazione antimafia deve riferirsi anche ai soci e alle persone fisiche che detengono, anche indirettamente, una partecipazione al capitale o al patrimonio superiore al 2 per cento, nonché ai direttori generali e ai soggetti responsabili delle sedi secondarie o delle stabili organizzazioni in Italia di soggetti non residenti. Nell'ipotesi in cui i soci persone fisiche detengano la partecipazione superiore alla predetta soglia mediante altre società di capitali, la documentazione deve riferirsi anche al legale rappresentante e agli eventuali componenti dell'organo di amministrazione della società 'socia, alle persone fisiche che, direttamente o indirettamente, controllano tale società, nonché ai direttori generali e ai soggetti responsabili delle sedi secondarie o delle stabili organizzazioni in Italia di soggetti non residenti. La documentazione di cui al periodo precedente deve riferirsi anche al coniuge non separato.</p>

***Ulteriori controlli:** si precisa che i controlli antimafia sono effettuati anche sui **procuratori e sui procuratori speciali** (che, sulla base dei poteri conferitigli, siano legittimati a partecipare alle procedure di affidamento di appalti pubblici di cui al D.Lgs 163/2006, a stipulare i relativi contratti in caso di aggiudicazione per i quali sia richiesta la documentazione antimafia e, comunque, più in generale, i procuratori che esercitano poteri che per la rilevanza sostanziale e lo spessore economico sono tali da impegnare sul piano decisionale e gestorio la società determinandone in qualsiasi modo le scelte o gli indirizzi) nonché, **nei casi contemplati dall'art. art. 2477 del c.c., al sindaco**, nonché ai **soggetti che svolgono i compiti di vigilanza** di cui all'art. 6, comma 1, lett. b) del D.Lgs 8 giugno 2011, n. 231.

****Per componenti del consiglio di amministrazione** si intendono: presidente del C.d.A., Amministratore Delegato, Consiglieri.

*** **Per sindaci** si intendono sia quelli effettivi che supplenti.

Procedimento di rilascio delle informazioni antimafia

AUTOCERTIFICAZIONE CONVIVENTI

L' Ente Pubblico/Stazione Appaltante dovrà acquisire dalla società interessata la dichiarazione sostitutiva del certificato di iscrizione alla CCIAA redatta dal rappresentante legale della società e contenente tutti i componenti dell'attuale compagine societaria, ai sensi dell'art. 85 del D. Lgs. 159/2011.

Dovrà essere, inoltre, acquisita la dichiarazione sostitutiva riferita ai familiari conviventi dei soggetti da controllare a norma dell'art. 85 del D.Lgs. 159/2011.

Successivamente, l'Ente Pubblico/Stazione Appaltante provvederà a trasmettere la richiesta di informazioni antimafia, corredata delle dichiarazioni sostitutive, a questa Prefettura che procederà alle verifiche di cui agli artt. 84 e ss. del D.Lgs. n. 159/2011.

Concetto di “familiari conviventi”

Per quanto concerne la nozione di “familiari conviventi”, si precisa che per essi si intende “**chiunque conviva**” con i soggetti da controllare ex art. 85 del D.Lgs 159/2011, **purché maggiorenne**.

Con Circolare n. 11001/119/20(8) dell'11/07/2013 il Ministero dell'interno ha precisato che per le società costituite all'estero, prive di una sede secondaria con rappresentanza stabile in Italia sono esclusi i controlli sui familiari conviventi dei soggetti che esercitano poteri di amministrazione, di rappresentanza o di direzione dell'impresa.

Concetto di “socio di maggioranza”

Per socio di maggioranza si intende “la persona fisica o giuridica che detiene la maggioranza relativa delle quote o azioni della società interessata”.

Nel caso di più soci (es. 3 o 4) con la medesima percentuale di quote o azioni del capitale sociale della società interessata, non è richiesta alcuna documentazione relativa al socio di maggioranza.

La documentazione dovrà, invece essere prodotta nel caso in cui i soci (persone fisiche o giuridiche) della società interessata al rilascio della comunicazione o informazione antimafia siano ciascuno titolari di quote o azioni pari al 50% del capitale sociale.

Ciò in coerenza con l'art. 91, comma 5 del D.Lgs 159/2011 e la sentenza n. 4654 del 28/08/2012 del Consiglio di Stato Sez. V.

**AUTODICHIARAZIONE TRACCIABILITA' FLUSSI FINANZIARI
MODULO PER DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA EX D.P.R. 445/2000**

TRACCIABILITA' FLUSSI FINANZIARI (ART. 3 L. 136/2010 e ss.mm.ii.)

Affidamento diretto ai sensi dell'articolo 50 comma 1 lettera a) del D.Lgs. n. 36/2023 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa della realizzazione di impianto elettrico per il Centro Comunale di Raccolta (C.C.R. ex Mattatoio) sito in Viale Sant'Isidoro a Bagheria (PA).

Il sottoscritto _____ nato a _____
il _____, legale rappresentante dell'impresa _____,
con sede in _____ Via _____ n. _____,
partita IVA _____, consapevole che la produzione di dichiarazioni mendaci
comporta le sanzioni penali di cui all'art. 76 D.P.R. n. 445/2000.

DICHIARA

1. che i dati del conto corrente bancario/postale/bancoposta dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 L. 136/2010 e successive modificazioni ed integrazioni, sono i seguenti:

conto intestato a _____

istituto di credito/bancoposta _____

indirizzo della filiale o agenzia _____

IBAN _____

2. Le generalità e codice fiscale delle persone delegate ad operare sul conto corrente dedicato:

3. di assumere tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13/08/10 n. 136 e successive modifiche ed integrazioni;

4. di impegnarsi a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi;

5. di impegnarsi ad indicare su ogni fattura il numero di conto (IBAN) sul quale effettuare il relativo pagamento;

Firma

Allegare copia di documento di identità del sottoscrittore in corso di validità.

MODELLO OFFERTA ECONOMICA
DA COMPILARE, FIRMARE DIGITALMENTE ED ALLEGARE ALL'INTERNO DELLA "BUSTA
TELEMATICA ECONOMICA"

OGGETTO: Affidamento diretto ai sensi dell'articolo 50 comma 1 lettera a) del D.Lgs. n. 36/2023 previa richiesta di preventivi sul Me.Pa della realizzazione di impianto elettrico per il Centro Comunale di Raccolta (C.C.R. ex Mattatoio) sito in Viale Sant'Isidoro a Bagheria (PA).

Il sottoscritto _____, nato a
_____ il _____, residente a
_____ Via _____, in qualità di _____,
dell'operatore economico _____, con sede legale in
_____, Via _____, C.F.
_____ P.IVA _____,

OFFRE

per i lavori in oggetto, al netto degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza pari ad € 485,84

il seguente **sconto percentuale**: _____ % (In cifre)

il seguente **sconto percentuale**: _____ % (In lettere)

E DICHIARA CHE

- i costi interni aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, ai sensi dell'art. 108, comma 9, del D. Lgs. n. 36/2023, ammontano ad € _____, e, ai fini della congruità, sono qui di seguito dettagliati:

Il sottoscritto, ai sensi dell'art. 108, comma 9, del D. Lgs. n. 36/2023,

DICHIARA, ALTRESÌ, CHE

- NON È OFFERTO RIBASSO SUL COSTO DELLA MANODOPERA stimato dalla stazione appaltante pari ad € 2.233,61;

oppure

- È OFFERTO RIBASSO SUL COSTO DELLA MANODOPERA pari a _____%,

Il costo della manodopera stimato è pertanto pari ad € _____, determinato ai sensi degli artt. 41, commi 13 e 14, e 110, comma 4, lett. a) del D. Lgs. n. 36/2023 e, ai fini della congruità, a giustificazione della più efficiente organizzazione aziendale sono di seguito dettagliati i seguenti dati e informazioni:

_____,
luogo

_____,
data

IL LEGALE RAPPRESENTANTE
FIRMATO DIGITALMENTE

DICHIARA, ALTRESÌ, CHE

NON È OFFERTO RIBASSO SUL COSTO DELLA MANODOPERA stimato dalla stazione appaltante pari ad € 2.233,61;

oppure

È OFFERTO RIBASSO SUL COSTO DELLA MANODOPERA pari a _____%,

Il costo della manodopera stimato è pertanto pari ad € _____, determinato ai sensi degli artt. 41, commi 13 e 14, e 110, comma 4, lett. a) del D. Lgs. n. 36/2023 e, ai fini della congruità, a giustificazione della più efficiente organizzazione aziendale sono di seguito dettagliati i seguenti dati e informazioni:

BAGHERIA , 07/05/2024

luogo

data

IL LEGALE RAPPRESENTANTE
FIRMATO DIGITALMENTE

Offerta Economica relativa a

Descrizione Realizzazione di impianto elettrico per il Centro Comunale di Raccolta (C.C.R. ex Mattatoio) sito in Viale Sant'Isidoro a Bagheria (PA).
RdO nr. 4302699

Numero lotto 0

Amministrazione titolare del procedimento

Ente acquirente	A.M.B. S.P.A. AZIENDA MULTISERVIZI COMUNE DI BAGHERIA		
Ufficio	CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE		
Codice fiscale	06601560821	Codice univoco ufficio	Non presente
Indirizzo sede	Via massimo d'azeglio, 50		
Città	Bagheria		
Recapito telefonico	[REDACTED]		
Email	[REDACTED]		
Punto ordinante	VITO MATRANGA		

Concorrente

Forma di partecipazione

Singolo operatore economico

Ragione sociale/Denominazione

Arche' Costruzioni srls

Partita IVA

06747340823

Tipologia societaria

Società semplice (SS)

Oggetto dell'Offerta

Formulazione dell'Offerta Economica = Percentuali a ribasso

Nome	Valore
Prezzo	2,01

Ulteriori elementi della procedura di affidamento

Dichiarazione relativa all'art. 2359 del c.c.

L'operatore economico non si trova rispetto ad un altro partecipante alla presente procedura di affidamento, in una situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, che comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale

Ulteriori elementi della procedura di affidamento

Dichiarazione relativa al subappalto

L'Operatore Economico dichiara di essere intenzionato, in caso di aggiudicazione, ad avvalersi della facoltà di affidare attività in subappalto secondo i termini specificati nella documentazione che allega all'offerta

Il Concorrente, nell'accettare tutte le condizioni specificate nella documentazione del procedimento, altresì dichiara:

- che la presente offerta è irrevocabile ed impegnativa sino al termine di conclusione del procedimento, così come previsto nella lex specialis;
- che la presente offerta non vincolerà in alcun modo la Stazione Appaltante/Ente Committente;
- di aver preso visione ed incondizionata accettazione delle clausole e condizioni riportate nel Capitolato Tecnico e nella documentazione di Gara, nonché di quanto contenuto nel Capitolato d'oneri/Disciplinare di gara e, comunque, di aver preso cognizione di tutte le circostanze generali e speciali che possono interessare l'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto del Contratto e che di tali circostanze ha tenuto conto nella determinazione dei prezzi richiesti e offerti, ritenuti remunerativi;
- di non eccepire, durante l'esecuzione del Contratto, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, salvo che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile e non escluse da altre norme di legge e/o dalla documentazione di gara;
- che i prezzi/sconti offerti sono omnicomprensivi di quanto previsto negli atti di gara;
- che i termini stabiliti nel Contratto e/o nel Capitolato Tecnico relativi ai tempi di esecuzione delle prestazioni sono da considerarsi a tutti gli effetti termini essenziali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1457 cod. civ.;
- che il Capitolato Tecnico, così come gli altri atti di gara, ivi compreso quanto stabilito relativamente alle modalità di esecuzione contrattuali, costituiranno parte integrante e sostanziale del contratto che verrà stipulato con la stazione appaltante/ente committente.

SISTEMI DI E-PROCUREMENT

**ATTENZIONE: QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO
FIRMA DIGITALE**

Tipologia di Rdo: Confronto di preventivi

L'oggetto dei servizi in affidamento riguarda tutti i lavori da svolgere, per la realizzazione dell'impianto elettrico per un centro comunale di raccolta (C.C.R. ex mattatoio) sito in viale Sant'Isidoro a Bagheria secondo le specifiche tecniche indicate negli elaborati progettuali.

Dati Principali

Numero RDO

4302699

Nome RDO

Realizzazione di impianto elettrico per il Centro Comunale di Raccolta (C.C.R. ex Mattatoio) sito in Viale Sant'Isidoro a Bagheria (PA).

Tipologia di contratto

Appalto di lavori

Tipologia di procedura

Indagine di mercato

Regolamento applicabile alla procedura telematica

Regolamento MEPA eProcurement Acquistinrete

Ruoli e Autorizzazioni

Responsabile del procedimento

VITO MATRANGA

Soggetto Stipulante/Soggetti Stipulanti

VITO MATRANGA

Stazione Appaltante

AMMINISTRAZIONI ENTI ED AZIENDE LOCALI > AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI > A.M.B. S.P.A.
AZIENDA MULTISERVIZI COMUNE DI BAGHERIA

Ente Committente

AMMINISTRAZIONI ENTI ED AZIENDE LOCALI > AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI > A.M.B. S.P.A.
AZIENDA MULTISERVIZI COMUNE DI BAGHERIA

Date

Pubblicazione 26/04/2024 13:35**Inizio presentazione offerte** 26/04/2024 13:35**Termine ultimo presentazione offerte** 07/05/2024 12:00**Data limite stipula contratto** 30/05/2024 12:00**Data limite di consegna beni/decorrenza** 12/06/2024 00:00

Dettaglio

Criterio Aggiudicazione

Minor Prezzo

CIG

B19D6596BA

CUP

-

CPV

Identificativo

45317000-2

Descrizione

Altri lavori di installazione elettrica

Categoria

OS 30 Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi

Fornitura

100

Formulazione offerta economica

PERCENTUALI A RIBASSO

Nome Parametro

Prezzo

Peso

1

Decimali offerta

2

Termini di pagamento

60 GG DATA RICEVIMENTO FATTURA

Importo base d'asta

€ 6.414,02

Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso

€ 485,84

Dati consegna e fatturazione

Fatturazione: VIA MASSIMO D'AZEGLIO, 50 BAGHERIA (PALERMO); Consegna: VIA MASSIMO D'AZEGLIO, 50 BAGHERIA (PALERMO); Aliquote: secondo la normativa vigente

Documentazione Gara



10_Capitolato Speciale Appalto.pdf

368.0 Kb

Capitolato Speciale di Appalto

11_Piano Sic e Coord.pdf

296.0 Kb

Piano di Sicurezza e Coordinamento

12_Analisi del rischio.pdf

316.7 Kb

Analisi del rischio

1_Relazione tecnica_sch_unifilare.pdf

359.0 Kb

Relazione tecnica. Schema Unifilare

2_Planimetria.pdf

219.5 Kb

Planimetria

3_Quadro Economico.pdf

153.7 Kb

Quadro economico

4_Computo metrico estimativo.pdf

178.8 Kb

Computo metrico estimativo

5_Stima della sicurezza.pdf

147.5 Kb

Stima della sicurezza

6_Incidenza manodopera.pdf

162.3 Kb

Incidenza manodopera

7_Elenco Prezzi Unitari.pdf

157.1 Kb

Elenco prezzi unitari

8_Cronoprogramma.pdf

101.6 Kb

Cronoprogramma

9_Piano manutenzione.pdf

422.5 Kb

Piano manutenzione

Lettera invito _Impianto elettrico_ Ex mattoio.pdf

289.9 Kb

Lettera di Invito per richiesta preventivo

Modello schema domanda partecipazione e assenza cause di esclusione ex artt_94_95_98

D_Lgs_36_2023.pdf
443.1 Kb

Domanda di partecipazione e assenza cause di esclusione ex artt_94_95_98 D_Lgs_36_2023

Modello_Autodichiarazione sostitutiva familiari conviventi.pdf

281.4 Kb

Autodichiarazione familiari conviventi

Modello_Autodichiarazione tracciabilità flussi finanziari.pdf

94.0 Kb

Autodichiarazione tracciabilità flussi finanziari

Modello_Offerta Economica.pdf**140.0 Kb**

Offerta economica

Inviti**Partita IVA****Ragione sociale**

06747340823

Arche' Costruzioni srls

06816140823

ARIES COSTRUZIONI S.R.L.

04484660826

CONSTRUCTA PLUS S.R.L.

05912310827

DAL.MA. SRL

06062120826

GREEN PROJECT SRL