

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## COMUNE DI ALBANO SANT'ALESSANDRO

PROVINCIA DI BERGAMO



# PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

*(Titolo IV, art. 100 del D.Lgs. 81/2008 – Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro)*

**OGGETTO:** PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA PALAZZINA UFFICI DEL POLO SCOLASTICO, SITA NEL COMUNE DI ALBANO SANT'ALESSANDRO, VIA DANTE, 13.  
FINANZIAMENTO MISSIONE 2 COMPONENTE 4 INVESTIMENTO 2.2 FONDI PNRR – CUP: G74D22006320006 - CIG: 971281547F

**COMMITTENTE:** COMUNE DI ALBANO SANT'ALESSANDRO

**RUP:** Ing. Marchesi Fabio

Piazza Caduti per la Patria, 2 - 24061 Albano Sant'Alessandro (BG)

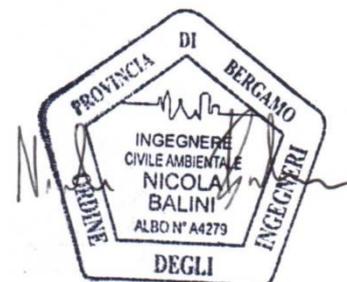
Settore: Ufficio tecnico

CODICE C.I.G. 971281547F

Revisione 00

Data, 04/05/2023

Coordinatore della Sicurezza in Fase di Progettazione dell'Opera - Ing. Nicola Balini



|   |             |              |                   |        |
|---|-------------|--------------|-------------------|--------|
| Ing. Nicola Balini<br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGNERIA S.R.L.: 04377620168 | File: PSC   | N. Revisione | Data di emissione | Pag. 1 |
|   | I.C. Albano | Rev.00       | 04/05/2023        |        |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## Sommario

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1    | PREMESSA.....  | 5  |
| 2    | ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI .....                                      | 6  |
| 3    | IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI COINVOLTI..... | 7  |
| 3.1  | Anagrafica del cantiere.....   | 7  |
| 3.2  | Descrizione sintetica dell'opera .....                                 | 8  |
| 3.3  | Descrizione del contesto dell'area di cantiere.....                    | 8  |
| 3.4  | Gruppo di progettazione e di gestione del cantiere.....                | 9  |
| 4    | SITUAZIONE AMBIENTALE.....   | 11 |
| 4.1  | Presenza di opere aeree .....  | 11 |
| 4.2  | Caduta di oggetti all'esterno del cantiere .....                       | 11 |
| 4.3  | Caduta di oggetti all'interno del cantiere .....                       | 11 |
| 4.4  | Lavori da eseguirsi in aree con circolazione di veicoli.....           | 11 |
| 4.5  | Rumore indotto .....   | 11 |
| 5    | MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE .....                        | 13 |
| 5.1  | Organizzazione del cantiere .....                                      | 13 |
| 5.2  | Argano per sollevamento carichi.....                                   | 13 |
| 5.3  | Recinzioni, accessi e segnalazione del cantiere.....                   | 14 |
| 5.4  | Viabilità di cantiere e zona carico scarico.....                       | 14 |
| 5.5  | Servizi logistico - assistenziali di cantiere.....                     | 15 |
| 5.6  | Opere provvisoriale .....  | 15 |
| 5.7  | Aree di deposito dei materiali .....                                   | 15 |
| 5.8  | Posti fissi di lavoro .....  | 15 |
| 5.9  | Depositi di sostanze chimiche .....                                    | 15 |
| 5.10 | Segnaletica di sicurezza.....  | 16 |
| 5.11 | Gestione emergenza.....  | 19 |
| 5.12 | Infortuni e incidenti.....   | 20 |
| 5.13 | Informazione, formazione e consultazione dei lavoratori.....           | 20 |
| 5.14 | Dispositivi di protezione individuale (DPI).....                       | 22 |

|   |  |                     |                          |        |
|---|--|---------------------|--------------------------|--------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 2 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |        |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

|   |    |
|---|----|
| 5.15 Sorveglianza sanitaria .....   | 23 |
| 5.16 Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere .....  | 23 |
| 5.17 Misure di contenimento COVID-19 .....  | 24 |
| 6 IMPIANTI DI CANTIERE .....  | 25 |
| 6.1 Impianto elettrico .....  | 25 |
| 6.2 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.....   | 25 |
| 6.3 Impianto idrico .....   | 25 |
| 6.4 Impianto di illuminazione .....   | 25 |
| 7 MACCHINE ED ATTREZZATURE DI CANTIERE .....  | 26 |
| 8 DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA.....  | 27 |
| 9 CRONO-PROGRAMMA DEI LAVORI .....  | 29 |
| 10 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE INTERFERENTI E CONSEGUENTI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E DPI ..... | 30 |
| 10.1 Gestione delle attività contemporanee o successive.....  | 30 |
| 10.2 Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti.....                              | 30 |
| 10.3 Misure preventive e protettive e DPI .....   | 31 |
| 10.4 Rischi per terzi durante l'attività di cantiere .....  | 31 |
| 11 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO RISCHI PARTICOLARI.....   | 33 |
| 11.1 Rischio di caduta dall'alto di persone e /o materiali .....  | 33 |
| 11.2 Rischio di incendio o di esplosione .....  | 33 |
| 11.3 Rischio da rumore.....   | 34 |
| 11.4 Rischio crollo parti di edificio durante le lavorazioni.....   | 34 |
| 11.5 Rischio climatico .....  | 34 |
| 11.6 Movimentazione manuale dei carichi (in alternativa all'installazione dell'argano).....   | 34 |
| 12 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA .....   | 37 |
| 13 FASI DI LAVORO.....  | 37 |
| 14 AZIONI PER IL COORDINAMENTO DEI LAVORI .....   | 40 |
| 14.1 Impresa appaltatrice, imprese esecutrici e lavoratori autonomi .....   | 40 |
| 14.2 Identificazione del responsabile di cantiere .....   | 40 |
| 14.3 Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere .....  | 40 |

|  |             |              |                   |        |
|--|-------------|--------------|-------------------|--------|
| Ing. Nicola Balini<br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | File: PSC   | N. Revisione | Data di emissione | Pag. 3 |
|  | I.C. Albano | Rev.00       | 04/05/2023        |        |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 14.4  | Presenza in cantiere di ditte per lavori urgenti .....                                    | 40 |
| 14.5  | Modalità di gestione del PSC e del POS .....  | 41 |
| 14.6  | Revisione del piano.....  | 41 |
| 14.7  | Aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento .....                                | 41 |
| 14.8  | Piano Operativo per la Sicurezza.....   | 42 |
| 14.9  | Programma dei lavori.....   | 42 |
| 14.10 | Integrazioni e modifiche al programma dei lavori.....                                     | 42 |
| 14.11 | Azioni di Coordinamento in Fase di Esecuzione dei Lavori .....                            | 42 |
|       | Coordinamento delle imprese presenti in cantiere.....                                     | 42 |
|       | Riunione preliminare all'inizio dei lavori .....  | 43 |
|       | Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività e sopralluoghi in cantiere..... | 43 |
| 15    | CONCLUSIONI .....   | 44 |

|   |  |                     |                          |        |
|---|--|---------------------|--------------------------|--------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 4 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |        |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## 1 PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di salvaguardare la salute e la sicurezza di tutti i lavoratori del cantiere compresi gli addetti delle eventuali imprese subappaltatrici. I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il PSC, così come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008.

Il presente PSC, al fine di risultare preventivamente efficace, viene composto per essere:

- *specifico*: per realizzare l'opera a cui si riferisce. La specificità del documento risulterà evidenziata dalle scelte tecniche, progettuali, architettoniche e tecnologiche, dalle tavole esplicative di progetto, dalla planimetria e da una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno.
- *Leggibile/consultabile*: ossia, scritto in forma comprensibile per essere ben recepito dalle imprese, dai lavoratori autonomi e dai RLS nonché dal committente o dal responsabile dei lavori.

In particolare, il piano deve contenere, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, i seguenti elementi:

- modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni
- protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno
- servizi igienico-assistenziali
- protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee
- viabilità principale di cantiere
- impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche
- misure generali contro rischi particolari
- misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere
- disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 (organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione)
- valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano

Il PSC dovrà essere custodito presso il cantiere ed essere controfirmato, per presa visione ed accettazione, dai datori di lavoro delle imprese esecutrici.

|   |  |                     |                          |        |
|---|--|---------------------|--------------------------|--------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 5 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |        |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## 2 ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI

Di seguito si riporta la legenda delle abbreviazioni utilizzate all'interno del presente documento.

|            |  |
|------------|--|
| <b>PSC</b> | Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dal Coordinatore in fase di Progettazione dell'opera:<br>Ing. Nicola Balini |
| <b>POS</b> | Piano Operativo di Sicurezza redatto da parte delle imprese esecutrici   |
| <b>RL</b>  | Responsabile dei Lavori nominato dal Committente: Ing. Fabio Marchesi (RUP)  |
| <b>CSP</b> | Coordinatore in fase di Progettazione dell'opera: Ing. Nicola Balini   |
| <b>CSE</b> | Coordinatore in fase di Esecuzione dell'opera: Ing. Nicola Balini  |

|   |  |                     |                          |        |
|---|--|---------------------|--------------------------|--------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 6 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |        |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

### 3 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI COINVOLTI

#### 3.1 Anagrafica del cantiere

|   |  |
|---|--|
| <b>Natura dell'opera</b>                  | lavori di manutenzione straordinaria con efficientamento energetico della palazzina uffici del polo scolastico |
| <b>Ubicazione cantiere</b>                | Via Dante Alighieri n.13 – Albano Sant'Alessandro (BG)   |
| <b>Data presunta di inizio lavori</b>     | Da definire  |
| <b>Importo presunto dei lavori</b>        | 107.450 €  |
| <b>Incidenza manodopera</b>               | CATEGORIA OG1 22% di 107.450 € = 23.639 €  |
| <b>Durata presunta del cantiere in gg</b> | 60   |
| <b>N° max lavoratori in cantiere</b>      | 5  |
| <b>Entità presunta di uomini-giorno</b>   | 106 uomini/giorno  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Committenti</b>                        | Nome<br>Indirizzo<br>CODICE C.I.G. 971281547F<br>RUP: Ing. Marchesi Fabio | <b>COMUNE DI ALBANO SANT'ALESSANDRO</b><br>Piazza Caduti per la Patria, 2 - 24061 Albano Sant'Alessandro (BG)<br>Settore: Ufficio tecnico |
| <b>Direttore dei Lavori e Progettista</b> | Nome<br>Indirizzo<br>e-mail<br>Recapiti telefonici                        | Ing. Nicola Balini – BBL Ingegneria Srl<br>Via Stazione, 1 – 24027 Nembro (BG)<br>balini@bblingegneria.it<br>3285728280                   |
| <b>Impresa Affidataria</b>                | Nome<br>Indirizzo<br>e-mail<br>PEC<br>Recapiti telefonici                 | Da definire   |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

|                                |                     |                    |
|--------------------------------|---------------------|--------------------|
| <b>Impresa Subappaltatrice</b> | Nome                | <i>Da definire</i> |
|                                | Indirizzo           |                    |
|                                | e-mail              |                    |
|                                | PEC                 |                    |
|                                | Recapiti telefonici |                    |

**Le lavorazioni per le quali non è stata assegnata alcuna impresa, verranno coordinate in fase di avanzamento del cantiere, a seguito di nomina di suddette imprese da parte del Committente.**

**L'aggiornamento della notifica preliminare con le imprese presenti in cantiere costituirà aggiornamento del presente PSC.**

### 3.2 Descrizione sintetica dell'opera

L'edificio oggetto di intervento è l'Istituto Comprensivo di Albano e la riqualificazione avverrà tramite l'isolamento delle partizioni perimetrali verticali opache e le adeguate opere accessorie necessarie a completare l'opera.

Gli interventi previsti di efficientamento energetico e di soluzione/correzione degli ammaloramenti esistenti risultano essere:

- Isolamento a cappotto tramite pannello in EPS bianco di spessore 8 cm;
- Sostituzione delle lattonerie (cappellotti di copertura e scossaline metalliche dei serramenti);
- Risanamento porzioni di cappotto esistenti sui setti portanti;
- Rimozione delle parti di intonaco ammalorate, lavaggio superfici ove necessario e applicazione primer;
- Isolamento a cappotto sp. 4 cm sulle porzioni orizzontali dei soffitti;
- Finitura con intonachino in pasta di tutte le partizioni perimetrali verticali e orizzontali esterne;
- Rimozione della zoccolatura esistente, risanamento porzioni di contatto pavimentazione esterna/murature verticali fornitura e posa nuova zoccolatura.

### 3.3 Descrizione del contesto dell'area di cantiere

Il lotto di intervento si trova in via Dante 13, in prossimità dell'incrocio con via Conciliazione.

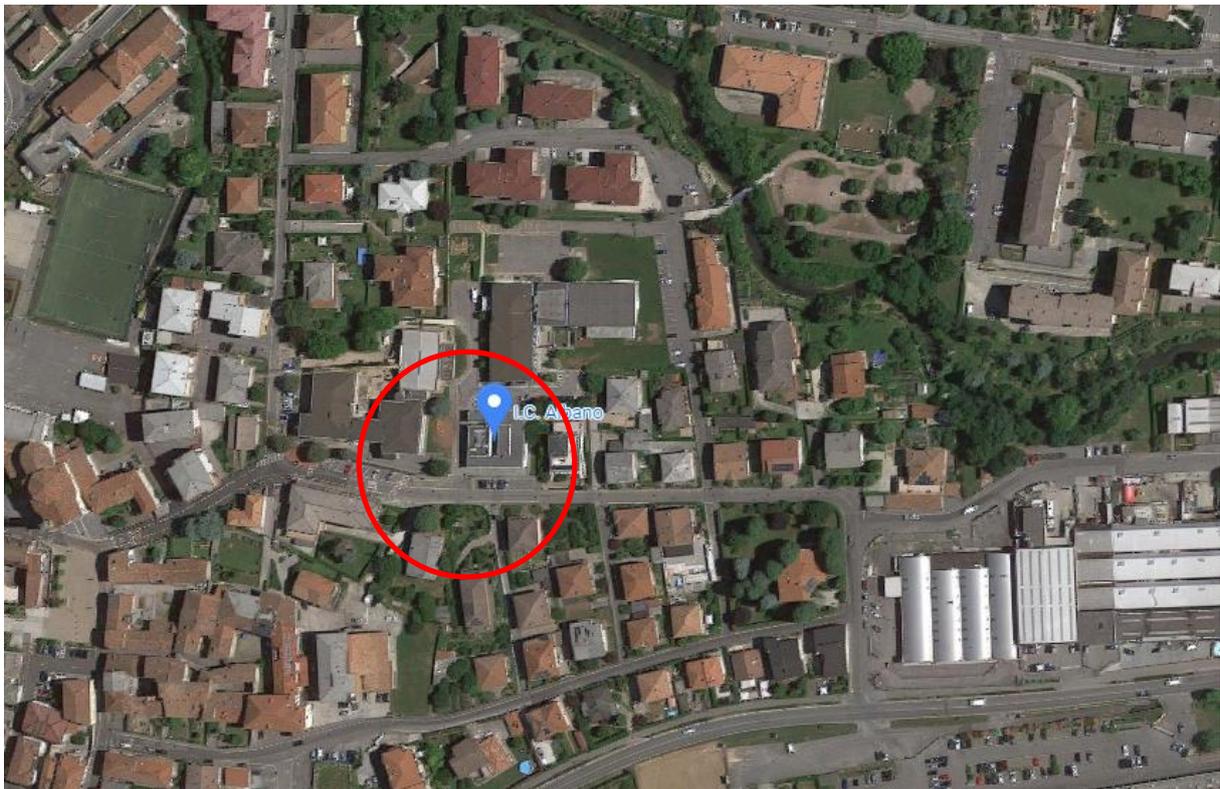
L'edificio si affaccia sulla strada di via Dante esclusivamente in prossimità del prospetto Sud, dal quale è possibile l'ingresso all'interno del lotto.

|   |  |                               |  |        |
|---|--|-------------------------------|--|--------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b><br>Rev.00 | <b>Data di emissione</b><br>04/05/2023 | Pag. 8 |
|   |  |                               |  |        |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

Dal lato Nord invece, separato da un cortile comune, l'edificio confina con la Scuola Secondaria di Primo Grado di Albano

Al momento della redazione del piano non risultano altri cantieri nella circostante area e nei dintorni sono presenti alcuni fabbricati.



### 3.4 Gruppo di progettazione e di gestione del cantiere

Si riportano i nominativi dei soggetti incaricati dal Committente per la gestione dei lavori.

| Ruolo   | Nominativo                 | Ente / studio                               | Recapiti  |
|---|----------------------------|---|---|
| Committenti   | <b>Ing. Marchesi Fabio</b> | <b>COMUNE DI ALBANO<br/>SANT'ALESSANDRO</b> |   |
| Progettista e Direttore dei Lavori                                | <b>Ing. Nicola Balini</b>  | BBL Ingegneria Srl                          | 328/5728280<br><a href="mailto:balini@bblingegneria.it">balini@bblingegneria.it</a><br><a href="http://www.bblingegneria.it">www.bblingegneria.it</a> |
| Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione dell'opera | <b>Ing. Nicola Balini</b>  | BBL Ingegneria Srl                          | 328/5728280<br><a href="mailto:balini@bblingegneria.it">balini@bblingegneria.it</a><br><a href="http://www.bblingegneria.it">www.bblingegneria.it</a> |

|   |  |                     |                          |        |
|---|--|---------------------|--------------------------|--------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 9 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |        |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

| Ruolo  | Nominativo                | Ente / studio      | Recapiti  |
|--|---------------------------|--------------------|---|
| Coordinatore per la<br>Sicurezza in Fase di<br>Esecuzione dell'opera | <b>Ing. Nicola Balini</b> | BBL Ingegneria Srl | 328/5728280<br><a href="mailto:balini@bblingegneria.it">balini@bblingegneria.it</a><br><a href="http://www.bblingegneria.it">www.bblingegneria.it</a> |

La trasmissione del PSC alle imprese esecutrici vale come comunicazione dei nominativi del CSP e del CSE, come previsto dall'art. 90 comma 7 del D.Lgs 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

Il CSE manterrà aggiornato l'elenco dei soggetti comunicandoli, in caso di variazione, all'impresa aggiudicataria che provvederà a trasmetterli a tutti gli altri soggetti da essa coinvolti per l'esecuzione dei lavori.

Il CSE integra il PSC, prima dell'inizio dei singoli lavori, indicando i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

**LA NOTIFICA PRELIMINARE, CON I NOMINATIVI DELLE IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE, COSTITUIRA' AGGIORNAMENTO DEL PRESENTE PSC.**

|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 10 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## 4 SITUAZIONE AMBIENTALE

---

### 4.1 Presenza di opere aeree

---

Non risultano presenti opere aeree che interferiscono con i lavori.

### 4.2 Caduta di oggetti all'esterno del cantiere

---

Facendo l'impresa uso del ponteggio per le lavorazioni, il rischio di caduta oggetti all'esterno del cantiere è presente; verranno adottate tutte le misure necessarie a prevenire e/o quantomeno ridurre tale rischio.

Durante le operazioni di carico e scarico, le zone interessate saranno sorvegliate da un operaio che impedirà l'avvicinarsi di persone estranee al cantiere.

Il carico e scarico dei materiali avverrà con argano montato sul ponteggio.

I ponteggi dovranno essere sempre sgombri da materiale e, in caso vi fossero da realizzare percorsi sicuri al piano terra, verranno realizzate idonee mantovane e/o tettoie.

### 4.3 Caduta di oggetti all'interno del cantiere

---

Per ridurre al minimo il pericolo per le maestranze e tutte le persone che entreranno in cantiere, si prescrive l'utilizzo continuativo del casco di protezione nelle situazioni in cui può essere presente il rischio di caduta di oggetti.

### 4.4 Lavori da eseguirsi in aree con circolazione di veicoli

---

L'accesso all'area di intervento avviene dalla strada pubblica via Dante, e pertanto può esser presente traffico veicolare.

Quando è necessario l'uso di mezzi per il trasporto dei materiali, si seguiranno le seguenti istruzioni:

- Rischio: investimento persone con mezzi di cantiere, rumori, presenza di persone estranee in cantiere.
- Prevenzioni: i mezzi dovranno procedere a velocità ridottissima in prossimità del cantiere; dovranno essere evitati rumori prima delle ore 8.00 a.m., dalle ore 12.00 alle ore 13.30 ed oltre le ore 18.00 p.m.; tutte le persone estranee al cantiere dovranno essere allontanate immediatamente.

Si presterà particolare attenzione durante l'entrata ed uscita con mezzi dal lotto in questione.

### 4.5 Rumore indotto

---

Rischio: Produzione di rumore che può provocare danni fisici.

Prevenzioni:

- dovranno essere impiegate apparecchiature silenziate;
- nel limite del possibile tali lavorazioni dovranno essere concentrate in modo da ridurre al minimo i tempi di produzione del rumore stesso.

|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 11 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

- i lavori di demolizione dovranno essere eseguiti nelle ore diurne dalle ore 8.00 a.m. alle ore 12.00 e dalle ore 13.30 alle ore 18.00 p.m. in modo da non recare troppo disturbo al vicinato.

|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 12 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team<br>Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## 5 MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE

### 5.1 Organizzazione del cantiere

Nel presente capitolo sono riportate le prescrizioni di carattere generale che l'impresa appaltatrice seguirà per organizzare i propri lavori in sicurezza.

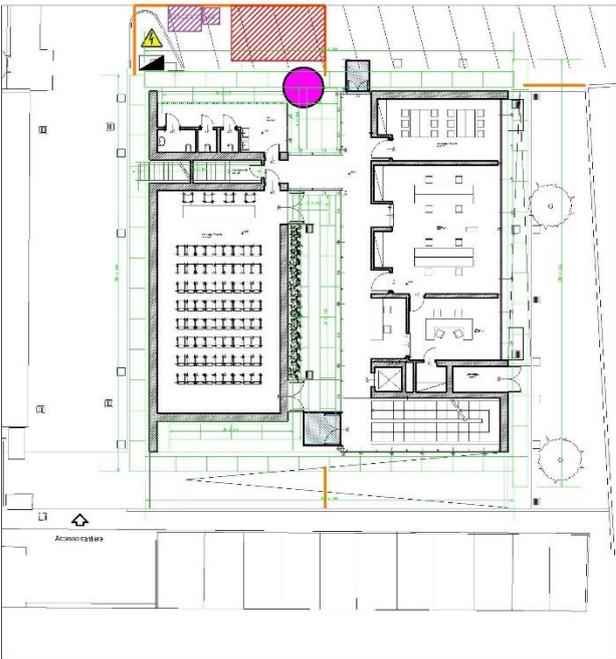
**Il ponteggio verrà realizzato su tutte le facciate oggetto dei lavori; Il ponteggio dovrà essere montato secondo gli schemi tipo indicati nel libretto e, qualora ciò non fosse possibile dovrà essere realizzato idoneo progetto a firma di un tecnico abilitato. Verranno circoscritte tutte le aree con rischio di caduta di materiali dall'alto. Gli operai hanno l'obbligo di indossare il caschetto di protezione oltre alla normale dotazione antinfortunistica.**

|                              |   |  |  |
|------------------------------|---|--|--|
| <b>COMUNE DI ALBANO S.A.</b> |   | <b>PROVINCIA DI BERGAMO</b>  |  |
| <b>PROGETTO</b>              | LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA PALAZZINA UFFICI DEL POLO SCOLASTICO, SITA NEL COMUNE DI ALBANO SANT'ALESSANDRO, VIA DANTE, 13. FINANZIAMENTO MISSIONE 2 COMPONENTE 4 INVESTIMENTO 2.2 FONDI PNRR - CUP: G74D22009320006 - CIG: 971281547F |  |  |
| <b>UBICAZIONE</b>            | Via Dante, 13 - 24061 Albano Sant'Alessandro (BG)   |   |  |
| <b>COMMITTENTE</b>           | Comune di Albano Sant'Alessandro<br>Piazza Caduti per la Patria, 2, Albano (BG)   |  |  |
| <b>FINANZIAMENTO</b>         | PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA   |  |  |
| <b>OGGETTO</b>               | ELABORATO GRAFICO ALLEGATO AL PSC E REDATTO DAL CSP - ORGANIZZAZIONE CANTIERE   |  |  |

**COORDINATORE DELLA SICUREZZA**  

**ING. NICOLA BALINI**  
mail: bblingegneria@pmc.it  
sito: www.bbl-ingegneria.it  
24027 NEMBRO (BG)

**PLANIMETRIA GENERALE ORGANIZZAZIONE CANTIERE**



**LEGENDA**

-   presidi in baracca
-  quadro elettrico di cantiere
-  ARGANO
-  PONTEGGIO
-  MANTOVANE PER COPERTURA ACCESSI PEDONALI
-  ZONA DEP. MATERIALE
-  RECINZIONE DI CANTIERE
-  BARACCA E WC CANTIERE

**VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI**  
La ditta non risponde di eventuali danni a persone o cose

**CARTELLI DI CANTIERE DA POSIZIONARE IN PROSSIMITA' DELL'INGRESSO E DEL PONTEGGIO**

### 5.2 Argano per sollevamento carichi

L'argano è soggetto alla verifica trimestrale dello stato di conservazione delle funi, tale verifica va fatta a cura del proprietario e l'esito va annotato su un'apposita pagina del libretto (fino al rilascio del libretto tali verifiche vanno eseguite ed annotate cronologicamente, le annotazioni verranno inserire poi nel libretto non appena disponibile) L'uso dell'elevatore deve essere oggetto di adeguata formazione agli addetti e la portata deve essere chiaramente indicata sul

|   |  |                               |  |         |
|---|--|-------------------------------|--|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b><br>Rev.00 | <b>Data di emissione</b><br>04/05/2023 | Pag. 13 |
|   |  |                               |  |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

paranco, le funzioni dei comandi devono essere richiamate sulla pulsantiera (Allegato V parte II punto 3.1.3 del D.lgs. n.81/08).

La macchina deve essere installata come previsto dal costruttore su una superficie sufficientemente ampia e di adeguata resistenza (Allegato VI punto 3.1.3 del D.lgs. n.81/08).

Nella zona ove viene movimentato il carico, può essere lasciato nel corrente superiore un varco sufficiente al passaggio della fune che sostiene il carico (abbassando gli elementi metallici ribaltabili fissati al cavalletto anteriore); in questo caso il carico può passare fra tali elementi mobili e la tavola fermapiede (alta 30 cm almeno). Analoga soluzione può essere adottata (per esempio utilizzando stocchi metallici opportunamente collegati a strutture fisse) per gli elevatori a bandiera.

Particolare attenzione va prestata al sollevamento di materiale che potrebbe scivolare durante la movimentazione o elementi che potrebbero scivolare o fuoriuscire dall'insieme per effetto di oscillazioni, urti, ecc. (fasci di tubi lisci, sacchi che si rompono, ecc.); Il materiale sfuso (mattoni, pietrame, giunti per ponteggi, ecc.) va sollevato entro contenitori idonei (benne, cassoni, cestelli).

### 5.3 Recinzioni, accessi e segnalazione del cantiere

#### a) Recinzioni

Il cantiere è recintato in modo da impedire l'ingresso delle persone non addette ai lavori come previsto dall'art. 109 del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

All'interno del cantiere vengono recintate le zone più pericolose.

Si prevede una piccola recinzione per delimitare le aree di deposito materiali e carico e scarico.

#### b) Accesso al cantiere

L'accesso al cantiere in questione avviene tramite Via Dante.

Si presterà particolare attenzione all'entrata ed uscita dal cantiere con mezzi (nel caso addetto operatore controllerà le operazioni da terra). L'accesso al cantiere prevede un singolo ingresso, pedonale e carrabile. Particolare attenzione dovrà essere posta nelle operazioni di manovra degli automezzi per evitare rischi di schiacciamento.

#### c) Segnalazione del cantiere

Sulla recinzione di cantiere in corrispondenza dell'accesso, è posizionato il cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori e la notifica preliminare. In prossimità del ponteggio e ove necessario verranno affissi gli appositi segnali di pericolo, divieto e obbligo.

### 5.4 Viabilità di cantiere e zona carico scarico

Non si ritiene necessario lo studio di una particolare viabilità di cantiere. Tuttavia, sarà garantita la viabilità di persone e veicoli così come riportato dall'art. 108 del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro). Nel caso in cui, per esigenze lavorative e con l'avanzare delle lavorazioni, si dovesse rendere necessario uno studio più specifico, il Coordinatore per l'Esecuzione adotterà precise misure per la sicurezza delle persone e dei luoghi circostanti.

|   |                    |                     |                          |         |
|---|--------------------|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b>   | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 14 |
|   | <b>I.C. Albano</b> | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

La viabilità verrà sospesa da apposito personale con le dovute segnalazioni nei momenti di carico e scarico, in quanto deve essere impedito il passaggio di mezzi e persone sotto il carico sospeso.

#### 5.5 Servizi logistico - assistenziali di cantiere

È prevista una baracca esterne all'edificio, come spogliatoio, luogo di riposo, deposito cassetta di pronto soccorso, documenti di cantiere etc...

Le maestranze utilizzeranno wc chimico.

#### 5.6 Opere provvisoriale

È previsto il montaggio di un ponteggio su tutte le facciate dell'edificio oggetto dei lavori.

Verrà presentato dall'impresa il Pi.M.U.S. e sarà visionato dal coordinatore in fase di esecuzione.

Prima di eseguire lavori in quota, in assenza di ponteggi, dovranno essere predisposti idonei parapetti su tutto il perimetro.

#### 5.7 Aree di deposito dei materiali

Le aree di deposito dei materiali saranno individuate dall'impresa nell'ambito della propria organizzazione di cantiere. Le zone di stoccaggio osserveranno le seguenti prescrizioni minime:

- le aree di stoccaggio dei materiali saranno ben delimitate e segnalate;
- i materiali saranno stoccati in modo stabile e da consentire un'agevole movimentazione.

I rifiuti e gli scarti saranno depositati in modo ordinato e sperati per tipologia di materiale e allontanati al più presto dal cantiere, in modo da non costituire dei depositi temporanei.

I materiali di risulta dovranno restare in cantiere il minor tempo possibile. Lo smaltimento dei materiali dovrà avvenire secondo le normative specifiche vigenti, e, se necessario, lo smaltimento dovrà essere effettuato da personale autorizzato e specializzato.

#### 5.8 Posti fissi di lavoro

Non si prevede di realizzare una postazione fissa di lavoro.

#### 5.9 Depositi di sostanze chimiche

Le cautele che l'impresa adotterà per lo stoccaggio di tali sostanze, nel caso ne dovesse fare uso, sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto; ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati; particolare attenzione sarà prestata a:

- quantità massima stoccabile,
- caratteristiche del deposito (spazio, aerazione, assenza di umidità, distanze di sicurezza, ecc.)

|   |                    |                     |                          |         |
|---|--------------------|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b>   | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 15 |
|   | <b>I.C. Albano</b> | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

- eventuali incompatibilità di stoccaggio con altri prodotti/sostanze chimiche,
- informazione e formazione all'uso per il personale addetto,
- dispositivi di protezione individuale da utilizzare durante la manipolazione etc etc

L'impresa appaltatrice e le eventuali imprese subappaltatrici, prima dell'impiego delle sostanze chimiche prenderanno visione delle schede di sicurezza ad esse relative; successivamente, ma sempre prima dell'inizio dei lavori che comportano l'utilizzo di tali sostanze, il personale addetto sarà appositamente informato e formato al corretto uso delle stesse nel corso di un'apposita riunione.

L'introduzione nel ciclo costruttivo da parte delle imprese esecutrici di qualunque sostanza chimica non inizialmente prevista avverrà previo assenso del direttore dei lavori per conto del Committente e del Coordinatore per l'Esecuzione.

Le schede di sicurezza saranno tenute in cantiere e disponibili per la consultazione da parte del CSE o da parte degli organi di vigilanza e controllo.

Il tutto in conformità a quanto riportato dal titolo IX, capo I del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

#### 5.10 Segnaletica di sicurezza

In cantiere sarà posizionata segnaletica di sicurezza conforme al Titolo V, art. 162 del D.Lgs. n° 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro). Tale segnaletica di sicurezza sarà posizionata in prossimità del pericolo in luogo ben visibile e rimossa non appena sia terminato il rischio a cui si riferisce.

Di seguito si riporta la segnaletica di sicurezza relativa all'organizzazione del cantiere.

| Segnale di sicurezza   | Collocazione del segnale di sicurezza   |
|--|---|
| <br>Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori | Nei pressi dell'accesso al cantiere.  |
| <br>Pericolo di scarica elettrica               | Sulle carcasse delle apparecchiature elettriche sotto tensione,                           |
| <br>Attenzione ai carichi sospesi               | In prossimità dell'accesso a zone in cui sono presenti carichi aerei ed in movimentazione |

|  |             |              |                   |         |
|--|-------------|--------------|-------------------|---------|
| Ing. Nicola Balini<br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | File: PSC   | N. Revisione | Data di emissione | Pag. 16 |
|  | I.C. Albano | Rev.00       | 04/05/2023        |         |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team<br>Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

| Segnale di sicurezza   | Collocazione del segnale di sicurezza  |
|--|--|
|   | All'ingresso di tutte le zone di lavoro, in cui è possibile la caduta di materiali dall'alto   |
| <br>Calzature di sicurezza obbligatorie               | In prossimità del locale spogliatoio   |
| <br>Casco di protezione obbligatorio                  | In prossimità degli accessi al cantiere  |
| <br>Otoprotettori obbligatori                        | In prossimità di aree di lavoro rumorose   |
| <br>Protezione obbligatoria degli occhi             | In prossimità delle zone di lavoro in cui siano possibili proiezione di polvere, particelle o schegge.   |
| <br>Obbligo di indossare l'imbracatura di sicurezza | In prossimità dell'accesso a zone di lavoro in altezza, non protette da opere provvisorie e in cui è obbligatorio l'utilizzo dell'imbracatura di sicurezza, ed in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ai piedi del ponteggio durante le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio stesso</li> </ul> |
| <br>Posizione dell'estintore                        | All'esterno del locale utilizzato come spogliatoio   |

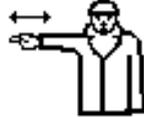
|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 17 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società<br>BBL Ingegneria S.r.l.  |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team<br>Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

| Segnale di sicurezza   | Collocazione del segnale di sicurezza  |
|--|--|
| <br>Posizione del presidio di pronto soccorso | All'esterno del locale utilizzato come spogliatoio   |
|   | Comando: Attenzione inizio operazioni<br>Verbale: VIA<br>Gestuale: Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti.                                     |
|   | Comando: Alt interruzione fine del movimento<br>Verbale: ALT<br>Gestuale: Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti.                             |
|    | Comando: Fine delle operazioni<br>Verbale: FERMA<br>Gestuale: Le due mani sono giunte all'altezza del petto.   |
|   | Comando: Sollevare<br>Verbale: SOLLEVA<br>Gestuale: Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio.                    |
|   | Comando: Abbassare<br>Verbale: ABBASSA<br>Gestuale: Il braccio destro teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio.              |
|   | Comando: Distanza verticale<br>Verbale: MISURA DELLA DISTANZA<br>Gestuale: Le mani indicano la distanza.   |
|   | Comando: Avanzare<br>Verbale: AVANTI<br>Gestuale: Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avanbracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo |

|  |                          |                        |                                 |         |
|--|--------------------------|------------------------|---------------------------------|---------|
| Ing. Nicola Balini<br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | File: PSC<br>I.C. Albano | N. Revisione<br>Rev.00 | Data di emissione<br>04/05/2023 | Pag. 18 |
|  |                          |                        |                                 |         |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team<br>Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

| Segnale di sicurezza  | Collocazione del segnale di sicurezza   |
|---|---|
|    | Comando: Retrocedere<br>Verbale: INDIETRO<br>Gestuale: Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che si allontanano dal corpo.                      |
|    | Comando: A destra<br>Verbale: A DESTRA<br>Gestuale: Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.    |
|    | Comando: A sinistra<br>Verbale: A SINISTRA<br>Gestuale: Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione. |
|  | Comando: Pericolo alt o arresto di emergenza<br>Verbale: ATTENZIONE<br>Gestuale: Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti.  |
|  | Comando: Distanza orizzontale<br>Verbale: MISURA DELLA DISTANZA<br>Gestuale: Le mani indicano la distanza.  |

### 5.11 Gestione emergenza

L'impresa appaltatrice, in accordo con le imprese subappaltatrici presenti a vario titolo in cantiere, si organizzerà (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi, avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori ed in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

In prossimità degli uffici saranno affissi i principali numeri per le emergenze riportate (ben visibili) e le modalità con le quali si richiederà l'intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria, nonché la planimetria di cantiere riportante le principali modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione del cantiere.

Per la gestione dell'emergenza in cantiere saranno presenti dei lavoratori adeguatamente formati allo scopo.

|   |  |                               |  |         |
|---|--|-------------------------------|--|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b><br>Rev.00 | <b>Data di emissione</b><br>04/05/2023 | Pag. 19 |
|   |  |                               |  |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice comunicherà, al CSE, i nominativi delle persone addette alla gestione delle emergenze; contestualmente sarà rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

#### Presidi per la lotta antincendio

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o in cui si faccia utilizzo di fiamme libere, sarà presente almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg.

Un estintore sarà posizionato all'interno del cantiere. Tutti gli estintori posizionati in postazione fissa saranno segnalati idoneamente.

Le lavorazioni che comportano l'uso di fiamme libere (saldature, ecc.) avverranno solo previa autorizzazione del preposto dell'impresa incaricata dell'operazione e solo dopo aver preso le necessarie precauzioni (allontanamento materiali combustibili, verifica presenza estintore nelle vicinanze, ecc.).

Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di sua competenza. L'impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per l'intero cantiere.

#### Presidi sanitari

Ogni impresa avrà in cantiere una propria cassetta/pacchetto di medicazione. Tale cassetta sarà sempre a disposizione dei lavoratori e per questo sarà posizionata in un luogo ben accessibile e conosciuto da tutti (preferibilmente negli spogliatoi e/o ufficio di cantiere).

### 5.12 Infortuni e incidenti

#### Infortuni

Fermo restando l'obbligo dell'impresa appaltatrice e di tutte le imprese subappaltatrici affinché in occasione di ogni infortunio sul lavoro vengano prestati i dovuti soccorsi, questa darà tempestiva comunicazione al coordinatore per l'esecuzione di ogni infortunio con prognosi superiore ad un giorno.

Per infortuni soggetti alla denuncia INAIL, l'impresa appaltatrice invierà copia della denuncia infortuni (mod. INAIL).

Rimane comunque a carico dell'impresa appaltatrice e delle imprese subappaltatrici l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla Legge.

#### Incidenti

Anche nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti che non provochino danni a persone, ma solo a cose, ciascuna impresa darà, appena possibile, tempestiva comunicazione al CSE. Ciò si rende necessario perché gli incidenti potrebbero essere segnali importanti in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive.

### 5.13 Informazione, formazione e consultazione dei lavoratori

I lavoratori presenti in cantiere sono stati informati e formati sui rischi ai quali sono esposti nello svolgimento della mansione nello specifico cantiere, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere. Le imprese

|  |                    |                     |                          |         |
|--|--------------------|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGNERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b>   | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 20 |
|  | <b>I.C. Albano</b> | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

che opereranno in cantiere dovranno tenere a disposizione del CSE un attestato o dichiarazione del datore di lavoro circa l'avvenuta informazione e formazione in accordo con gli artt. 36 e 37 del D.Lgs. n. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

Il personale di cantiere è tenuto all'osservanza del Piano di sicurezza e di tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei lavoratori dalle norme di legge, e ad attuare le altre disposizioni impartite dal Direttore di Cantiere, dal Capo cantiere e dai Preposti incaricati.

I lavoratori addetti all'utilizzo di particolari attrezzature saranno adeguatamente addestrati alla specifica attività. Gli addetti all'antincendio e al pronto soccorso hanno seguito un apposito corso di formazione. Nelle tabelle seguenti sono riportati sinteticamente i contenuti minimi dell'informazione e della formazione del personale.

| <b>Formazione</b>         |   |   |  |
|---------------------------|---|---|--|
| <b>Mansioni coinvolte</b> | <b>Contenuti minimi della formazione</b>  | <b>Modalità d'erogazione consigliata</b>  | <b>Modalità di verifica consigliata</b>  |
| Preposti di cantiere      | Principali soggetti coinvolti ed i relativi obblighi<br>Definizione ed individuazione dei fattori di rischio<br>Valutazione dei rischi<br>Individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione | Formazione adeguata e specifica a cura del Datore di Lavoro                       | Aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza sul lavoro |
| Lavoratori                | Rischi di cantiere e relative misure<br>Segnaletica di sicurezza<br>Uso in sicurezza di macchine attrezzature di cantiere<br>Uso dei DPI  | Corso di formazione di base per la sicurezza in edilizia della durata di 8/16 ore | Riunioni periodiche con RSPP aziendale   |

| <b>Informazione</b>         |  |  |   |
|-----------------------------|--|--|---|
| <b>Mansioni coinvolte</b>   | <b>Informazioni minime da erogare</b>  | <b>Modalità d'erogazione consigliata</b>                               | <b>Modalità di verifica consigliata</b>               |
| Tutte                       | Contenuti PSC<br>Contenuti POS<br>Rischi e misure di sicurezza per interferenze lavorative | Riunione preliminare<br>Esame contenuti PSC<br>Esame contenuti del POS | Confronto giornaliero con il responsabile di cantiere |
| Sub-appaltatori e fornitori | PSC<br>POS<br>Rischi di cantiere   | Consegna /messa a disposizione dei documenti per la sicurezza          | Verifiche del responsabile di cantiere                |

|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 21 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza saranno adeguatamente consultati secondo quanto previsto per legge. Nella tabella seguente è riportato uno specchietto sintetico relativo alla consultazione degli RLS.

| <b>Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza</b>   |   |
|---|---|
| <b><input type="checkbox"/> Oggetto della consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:</b> |   |
| <input type="checkbox"/> Accettazione PSC   | <input type="checkbox"/> Modifiche significative al PSC         |
| <input type="checkbox"/> Attività di prevenzione e corsi formazione   | <input type="checkbox"/> POS                                    |
| <b><input type="checkbox"/> Documenti inviati ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:</b>            |   |
| <input type="checkbox"/> PSC  | <input type="checkbox"/> Modifiche significative al PSC         |
| <input type="checkbox"/> POS  | <input type="checkbox"/> Programma di formazione alla sicurezza |
| <b><input type="checkbox"/> Attuazione del coordinamento tra i RLS in cantiere:</b>                             |   |
| <input type="checkbox"/> Sopralluoghi in cantiere   | <input type="checkbox"/> Riunioni specifiche con il CE          |

#### 5.14 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Tutti i lavoratori saranno dotati di tutti i DPI necessari ed avranno ricevuto una adeguata informazione e formazione secondo quanto previsto dal Titolo III, art. 73, 74, 75, 76, 77, 78 del D.Lgs. n° 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

I DPI in dotazione al personale saranno sostituiti appena presentino segni di deterioramento. L'impresa appaltatrice terrà presso i propri uffici (o nella baracca) almeno 3 elmetti da fornire ai visitatori del cantiere; tali elmetti saranno di colore diverso da quelli utilizzati dal personale dell'impresa. I visitatori che accedono ad aree di lavoro pericolose utilizzeranno i DPI necessari e saranno sempre accompagnati da personale di cantiere.

Nella scheda seguente sono riportate sinteticamente le tipologie di DPI da utilizzare per le varie mansioni presumibilmente presenti in cantiere.

| <b>Tipo DPI</b>                   | <b>Parte protetta</b> | <b>Mansione</b>  |
|-----------------------------------|-----------------------|--|
| Elmetto di protezione             | Testa                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutte quando vi è pericolo di caduta di materiale dall'alto e colpi accidentali alla testa</li> </ul> |
| Occhiali di sicurezza             | Occhi                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutte quando vi è pericolo di lesioni agli occhi</li> </ul>   |
| Maschera antipolvere prot. FFP1   | Vie respiratorie      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutte quando vi è pericolo di inalazione di polveri</li> </ul>  |
| Maschera per vapori di saldatura  | Vie respiratorie      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nessuna</li> </ul>  |
| Guanti da lavoro e tuta da lavoro | Mani e corpo          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutte</li> </ul>  |

|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 22 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

| Tipo DPI  | Parte protetta              | Mansione   |
|---|-----------------------------|--|
| Guanti in gomma prodotti chimici                  | Mani                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Muratore</li> </ul>   |
| Scarpe con puntale e lamina                       | Piedi                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutte</li> </ul>  |
| Cuffie o tappi                                    | Apparato uditivo            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutte</li> </ul>  |
| Maschera saldatura                                | Occhi                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nessuna</li> </ul>  |
| Imbracatura di sicurezza                          | Corpo                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ponteggisti</li> <li>Saranno disponibili in cantiere delle imbracature di sicurezza per il personale chiamato ad operare in elevazione</li> </ul> |
| Maschera antipolvere prot. FFP2/FFP3 senza filtro | Vie respiratorie            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutte – vedi allegato misure anti COVID-19</li> </ul>   |
| Guanti  | Mani                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutte – vedi allegato misure anti COVID-19</li> </ul>   |
| Sanificante (vedi allegato anti Covid19)          | Mani – corpo ove necessario | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutte – vedi allegato misure anti COVID-19</li> </ul>   |

#### 5.15 Sorveglianza sanitaria

Tutto il personale che sarà coinvolto nell'esecuzione dell'opera sarà in possesso di "idoneità specifica alla mansione" rilasciata dal medico competente dell'impresa da cui dipendono come previsto dall'art. 41 del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro). I datori di lavoro di tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, prima dell'inizio delle proprie attività lavorative, comunicheranno il nome e recapito del proprio medico competente al CSE e gli presenteranno una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del medico competente. L'impresa appaltatrice e le imprese esecutrici assicureranno il rispetto di tale obbligo di legge per il proprio personale e per il personale delle imprese subappaltatrici.

Il CSE si riserverà il diritto di richiedere al medico competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività sui lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.

#### 5.16 Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere

L'impresa appaltatrice sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere:

- imballaggi e contenitori;

|   |  |                               |  |         |
|---|--|-------------------------------|--|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b><br>Rev.00 | <b>Data di emissione</b><br>04/05/2023 | Pag. 23 |
|   |  |                               |  |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

- materiali di risulta provenienti da scavi e demolizioni;
- contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, saranno raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli lubrificanti e idraulici o i liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, saranno stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare spandimenti.

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allontanamento dei materiali di demolizione e di scavo e di quanto non riutilizzabile in sito.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà:

- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta,
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità,

I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento.

#### 5.17 Misure di contenimento COVID-19

Si rimanda all'allegato del PSC.

|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 24 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## 6 IMPIANTI DI CANTIERE

### 6.1 Impianto elettrico

La committenza concorderà con l'impresa la localizzazione più idonea per l'installazione del quadro di cantiere.

Il quadro elettrico avrà la dicitura "ASC" ben impressa; nel caso contrario l'Impresa provvederà immediatamente alla sostituzione con uno a norma.

Si utilizzerà la fornitura di energia elettrica prevista per contratto dalla committenza.

Nel caso dovesse essere necessaria una fornitura aggiuntiva, si concorderà con l'ENEL la potenza elettrica adeguata a poter svolgere le varie lavorazioni previste. **L'impresa affidataria dovrà utilizzare quadri elettrici e sottoquadri a norma e adeguatamente certificati da installatore qualificato.**

Tutti i materiali, macchinari, apparecchiature e le installazioni degli impianti saranno realizzati a regola d'arte e secondo le norme di buona tecnica contenute nell'allegato IX al D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

### 6.2 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impresa provvederà a far eseguire un calcolo della probabilità di fulminazione ai sensi della norma CEI 81-1 per verificare la necessità o meno di proteggere i ponteggi (trabattello fisso) contro le scariche atmosferiche.

Nel caso in cui il calcolo determinasse la necessità di protezione, l'impianto sarà realizzato da tecnico qualificato e denunciato all'ISPESL/INAIL di Bergamo o all'ASL territoriale competente in ottemperanza con quanto previsto dal DPR 462/2001 entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

Il tutto in ottemperanza a quanto riportato dall'art. 85 del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

### 6.3 Impianto idrico

Si propone di allacciare le utenze idriche del cantiere a quelle già presenti per il lotto oggetto dei lavori.

### 6.4 Impianto di illuminazione

L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici potranno utilizzare solo apparecchi fissi e trasportabili aventi:

- classe I e cioè dotati di involucro con isolamento principale (con collegamento di terra) alimentati con una tensione non superiore a 220 V;
- classe II e cioè dotati di involucro a doppio isolamento o a isolamento rinforzato (senza collegamento di terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 220 V.

Ovviamente, sia gli apparecchi fissi che quelli trasportabili avranno la linea di alimentazione protetta da interruttore differenziale con soglia d'intervento  $I_{dn} \leq 30\text{mA}$ . Infine, si raccomanda la massima attenzione riguardo il posizionamento

|  |             |              |                   |         |
|--|-------------|--------------|-------------------|---------|
| Ing. Nicola Balini<br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | File: PSC   | N. Revisione | Data di emissione | Pag. 25 |
|  | I.C. Albano | Rev.00       | 04/05/2023        |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

dei cavi di alimentazione degli apparecchi trasportabili in modo da evitare danneggiamenti meccanici derivanti dalla presenza, nelle zone di lavoro, di macchine e mezzi di notevole peso e dimensioni.

L'eventuale utilizzo di apparecchi mobili portatili e cioè di comuni lampade elettriche sarà tassativamente vincolato al rispetto di quanto imposto dalle norme CEI e cioè l'uso di apparecchi di classe III dotati di involucro a isolamento ridotto (senza collegamento a terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 50 V (bassissima tensione di sicurezza SELV).

Per lavori da eseguire in orari o in locali in cui non sia presente l'illuminazione diurna, saranno predisposte un numero idoneo di lampade di sicurezza.

## 7 MACCHINE ED ATTREZZATURE DI CANTIERE

In cantiere saranno utilizzate esclusivamente macchine ed attrezzature conformi all'art. 70 del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro), idonee ai fini della salute e della sicurezza ed adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che saranno utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto. Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, saranno conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V al D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro). Si considerano conformi a quanto sopra riportato le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali emanati ai sensi dell'art. 395 del D.P.R. 27 aprile 1955 n. 547, ovvero dell'art. 28 del D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626.

È obbligo del datore di lavoro rispettare quanto riportato all'art. 71 del D.Lgs. n. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 26 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## 8 DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA

A scopo preventivo e, se necessario, per esigenze normative sarà tenuta presso il cantiere la documentazione sotto riportata.

La documentazione sarà mantenuta aggiornata dall'impresa appaltatrice, dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

La documentazione di sicurezza sarà presentata al CSE ogni volta che ne faccia richiesta.

Le imprese devono essere in possesso dei seguenti documenti, come indicato dal Dlgs 81/08 e s.m.i.:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a)
- c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui D.lgs 81/08, di macchine, attrezzature e opere provvisoriale
- d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori
- e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
- f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza
- g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal presente decreto legislativo
- h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal presente decreto legislativo
- i) documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- j) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.lgs 81/08
- k) POS.

Per i lavoratori autonomi invece, deve essere prodotta la seguente documentazione, ai sensi del D.lgs 81/08 e s.m.i. (ALLEGATO XVII- Dlgs 106/09):

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisoriale;
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove espressamente previsti dal presente decreto legislativo;
- e) DURC, documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.

|   |                    |                     |                          |         |
|---|--------------------|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b>   | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 27 |
|   | <b>I.C. Albano</b> | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

Si precisa che due o più lavoratori autonomi aggregati anche temporaneamente che operano in cantiere svolgendo mansioni simili, costituiscono impresa di fatto e sono obbligati alla redazione del POS.

| <b>Documentazione inerente all'organizzazione dell'impresa</b>   |
|--|
| Copia Domanda edilizia presentata in Comune<br>Notifica preliminare di cui all'art. 99 del D.Lgs. 81/2008<br>Cartellonistica infortuni<br>Certificazione fonometrica e rapporto valutazione rischi rumore<br>Copia del PSC<br>Richiesta alle imprese esecutrici del DURC<br>Pi.M.U.S.<br>Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A.<br>Libro unico del lavoro<br>Per cantieri con più di 10 dipendenti: ricevuta consegna dei tesserini di riconoscimento<br>Per cantieri con più di 3 dipendenti: cassetta pronto soccorso con manometro<br>Per cantieri con meno di 4 dipendenti: pacchetto pronto soccorso |

| <b>Certificati Imprese</b>  |
|---|
| Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200Kg.<br>Copia di denuncia alla USL competente per territorio per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg.; targa di immatricolazione e registrazione verifiche periodiche<br>Verifica trimestrale delle funi e delle catene allegata ai libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento<br>Libretto di omologazione per ponteggi metallici fissi con autorizzazione ministeriale, disegno esecutivo per ponteggi montati con schemi tipo, firmato dal responsabile di cantiere<br>Dichiarazione di conformità impianto elettrico<br>Modello di denuncia degli impianti di protezione inviata all'ISPESL/INAIL; verbali di verifiche periodiche<br>Modello di denuncia degli impianti di messa a terra inviata all'ISPESL/INAIL; verbali di verifiche periodiche<br>Elaborato con indicazione dei punti di dispersione e relativi pozzetti |

|   |                    |                     |                          |         |
|---|--------------------|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b>   | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 28 |
|   | <b>I.C. Albano</b> | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

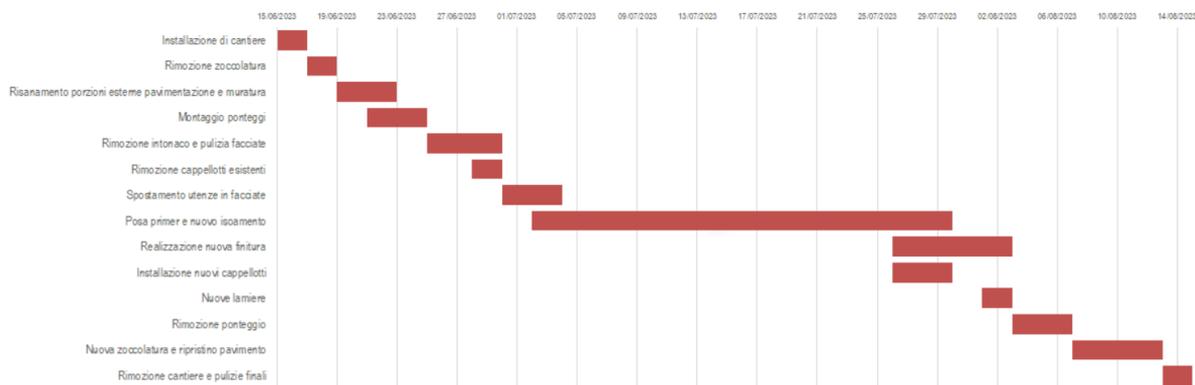
|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## 9 CRONO-PROGRAMMA DEI LAVORI

Il crono-programma dei lavori riporta la successione temporale delle fasi lavorative così come si pensa che si svolgeranno successivamente all'inizio dei lavori e ne determina la durata presunta e la presenza di interferenze o attività incompatibili. Il crono-programma dei lavori prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti agli aspetti della sicurezza.

Il crono - programma dei lavori sarà preso a riferimento dagli esecutori per l'elaborazione del proprio e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.

| <b>CRONOPROGRAMMA</b>  |  |       |                      |            |            |            |             |  |
|--|--|-------|----------------------|------------|------------|------------|-------------|--|
| <b>LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA PALAZZINA UFFICI DEL POLO SCOLASTICO</b> |  |       |                      |            |            |            |             |  |
| N.   | LAVORAZIONE  | DITTA | durata indicativa GG | INIZIO     | FINE       | DURATA     | DURATA      |  |
| n.b.   | le date di inizio e fine lavori sono puramente indicative e dovranno essere definite in fase di affidamento dei lavori |       |                      |            |            | (gg lavor) | (settimane) |  |
| <b>COMUNE DI ALBANO SANT'ALESSANDRO</b>  |  |       |                      |            |            |            |             |  |
| 1  | Installazione di cantiere  |       | 2                    | 15/06/2023 | 17/06/2023 | 2          | 0,4         |  |
| 2  | Rimozione zoccolatura  |       | 2                    | 17/06/2023 | 19/06/2023 | 1          | 0,2         |  |
| 3  | Risanamento porzioni esterne pavimentazione e muratura   |       | 4                    | 19/06/2023 | 23/06/2023 | 5          | 1           |  |
| 4  | Montaggio ponteggi   |       | 4                    | 21/06/2023 | 25/06/2023 | 3          | 0,6         |  |
| 5  | Rimozione intonaco e pulizia facciate  |       | 5                    | 25/06/2023 | 30/06/2023 | 5          | 1           |  |
| 6  | Rimozione cappellotti esistenti  |       | 2                    | 28/06/2023 | 30/06/2023 | 3          | 0,6         |  |
| 7  | Spostamento utenze in facciate   |       | 4                    | 30/06/2023 | 04/07/2023 | 3          | 0,6         |  |
| 8  | Posa primer e nuovo isolamento   |       | 28                   | 02/07/2023 | 30/07/2023 | 20         | 4           |  |
| 9  | Realizzazione nuova finitura   |       | 8                    | 26/07/2023 | 03/08/2023 | 7          | 1,4         |  |
| 10   | Installazione nuovi cappellotti  |       | 4                    | 26/07/2023 | 30/07/2023 | 3          | 0,6         |  |
| 11   | Nuove lamiere  |       | 2                    | 01/08/2023 | 03/08/2023 | 3          | 0,6         |  |
| 12   | Rimozione ponteggio  |       | 4                    | 03/08/2023 | 07/08/2023 | 3          | 0,6         |  |
| 13   | Nuova zoccolatura e ripristino pavimento   |       | 6                    | 07/08/2023 | 13/08/2023 | 5          | 1           |  |
| 14   | Rimozione cantiere e pulizie finali  |       | 2                    | 13/08/2023 | 15/08/2023 | 2          | 0,4         |  |



|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## 10 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE INTERFERENTI E CONSEGUENTI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E DPI

### 10.1 Gestione delle attività contemporanee o successive

Particolare attenzione sarà prestata alla gestione delle attività che si devono svolgere successivamente o contemporaneamente tra loro. È nello svolgimento di queste attività che si nasconde un elevato livello di rischio.

Per attività interferenti si intendono quelle che si svolgono contemporaneamente all'interno delle stesse aree di lavoro o di aree di lavoro limitrofe. Non sono invece interferenti quelle che nello stesso periodo si svolgono in aree di lavoro distanti tra loro.

Dal crono-programma dei lavori risultano piccole interferenze in alcune fasi, facilmente gestibili programmandole in aree di cantiere ben distinte.

**Relativamente al rischio biologico dovuto al COVID-19, si rimanda all'allegato del PSC;**

### 10.2 Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti

Per la gestione di eventuali fasi di interferenza, l'impresa dovrà individuare dei percorsi sicuri per le diverse postazioni di lavoro, inoltre dovrà coordinare i lavori affinché effettivamente questi siano compiuti in successione o in luoghi distinti tra loro come sopra riportato.

In generale per la gestione delle attività interferenti occorrerà attuare le seguenti misure:

- le attività da realizzarsi, nell'ambito della stessa area, da parte di diverse imprese o lavoratori autonomi si svolgeranno in presenza di un preposto individuato dall'impresa appaltatrice;
- i lavori in luoghi sopraelevati saranno organizzati e coordinati dall'impresa appaltatrice in modo che non siano presenti persone nella zona sottostante. Se durante l'esecuzione di lavori in altezza saranno presenti persone nella zona sottostante, i lavori saranno immediatamente interrotti;
- per accedere ai luoghi di lavoro, l'impresa appaltatrice predisporrà una viabilità che non interessi luoghi di lavoro con presenza di pericoli di caduta di oggetti dall'alto;
- ogni impresa o lavoratore autonomo prima di abbandonare anche temporaneamente il luogo di lavoro dovrà provvedere alla messa in sicurezza della propria area operativa. In particolare, occorrerà prestare particolare attenzione: alla presenza di tutti i parapetti, alla chiusura dei passaggi e dei fori presenti nei solai, alla presenza di materiali non sistemati in modo stabile e sicuro. Nel caso in cui alcune situazioni non potessero essere sanate, l'impresa esecutrice provvederà a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema;
- ogni impresa o lavoratore autonomo utilizzerà la propria attrezzatura, i propri presidi sanitari ed i propri presidi antincendio;

|  |  |                               |  |         |
|--|--|-------------------------------|--|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGNERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b><br>Rev.00 | <b>Data di emissione</b><br>04/05/2023 | Pag. 30 |
|  |  |                               |  |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

- l'utilizzo anche a titolo gratuito di attrezzature di proprietà di altre imprese sarà preventivamente concordato tra le imprese mediante la compilazione di idoneo modulo. In tale modulo si deve dimostrare che l'attrezzatura al momento della consegna era a norma e tale resterà nell'utilizzo.
- **Risulta di fondamentale importanza mettere in sicurezza ogni area di lavoro potenzialmente pericolosa (aperture verso il vuoto, ferri e chiodi sporgenti e in generale ogni difformità riscontrata durante i sopralluoghi da parte del CSE), al fine di evitare incidenti.**
- Data la necessità di garantire la completa fruibilità dell'edificio per l'esercizio degli uffici è necessario predisporre dei passaggi protetti con mantovane le aree di cantiere limitatamente alle zone di intervento limitando il più possibile l'occupazione del piazzale antistante le autorimesse. I ponteggi sulla facciata saranno interdetti ai non addetti ai lavori.
- Trattandosi di lavorazioni esclusivamente esterne, non sono previste interferenze con l'utilizzo dei locali intern.

### 10.3 Misure preventive e protettive e DPI

Tenuto conto del cronoprogramma dei lavori, considerato il fatto che le interferenze lavorative avverranno o in successione l'una all'altra o in luoghi distinti tra loro, non si ritiene necessario adottare misure di protezione preventive e protettive in particolare se non quelle riguardanti le singole fasi lavorative.

In nessun caso il personale di cantiere deve rimuovere o modificare le protezioni ed i dispositivi di protezione collettivi previsti.

Gli addetti al cantiere devono sempre utilizzare i mezzi personali di protezione, forniti dalle imprese di appartenenza, che sono necessari, sia quelli in dotazione personale che quelli forniti per lavori particolari, secondo le istruzioni ricevute e segnalarne al diretto superiore le eventuali insufficienze o carenze.

Verranno montati i ponteggi come dispositivo di protezione collettiva e ai lavoratori saranno forniti, dalle imprese di appartenenza, i necessari dispositivi di protezione individuali.

### 10.4 Rischi per terzi durante l'attività di cantiere

Per il cantiere in questione si ravvisano i seguenti rischi per persone estranee ai lavori.

Verranno prese tutte le necessarie misure atte a garantire la sicurezza nell'ambiente circostante.

| Fase lavorativa                                     | Rischi                                   | Misure di prevenzione  |
|---|--|--|
| Presenza di macchine operatrici e mezzi in cantiere | Investimento da parte di mezzi meccanici | Durante le fasi in cui vi è la presenza di macchine e mezzi si deve prestare attenzione all'entrata ed uscita dal cantiere. Occorre accertarsi che non siano presenti persone nelle immediate vicinanze. |
| Sollevamento dei carichi con argano                 | Caduta di materiale dall'alto            | E' vietato passare con il carico sospeso sopra persone, lavoratori. Un preposto vigilerà che ciò non accada.   |

|  |  |                               |  |         |
|--|--|-------------------------------|--|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGNERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b><br>Rev.00 | <b>Data di emissione</b><br>04/05/2023 | Pag. 31 |
|  |  |                               |  |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| Demolizioni varie  | Caduta di materiale dall'alto                              | Durante le diverse demolizioni si dovrà fare attenzione al passaggio di persone nelle zone sottostanti all'area interessata e si dovrà procedere nelle ore diurne come precedentemente indicato, per ridurre i disagi al vicinato.<br><br>E' obbligatorio indossare i DPI idonei per i lavoratori impegnati nelle demolizioni e per i lavoratori che si trovano nelle vicinanze (elmetto, guanti, maschere per la polvere etc..)                               |
| Lavori su ponteggi | Caduta di materiale all'esterno e all'interno del cantiere | Per il rischio di caduta di materiali verso l'interno del cantiere, si prescrive l'utilizzo del casco di protezione in prossimità del ponteggio e per i fruitori dello stesso.<br><br>Dovrà essere montato telo di protezione del ponteggio e eventualmente mantovane per ridurre al minimo il rischio di caduta di materiali verso l'esterno del cantiere.<br><br>I ponteggi devono rispettare la forma e le prescrizioni contenute all'interno del Pi.M.U.S. |

|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 32 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## 11 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO RISCHI PARTICOLARI

### 11.1 Rischio di caduta dall'alto di persone e /o materiali

Nell'esecuzione dei lavori occorre predisporre dei particolari interventi al fine di evitare il pericolo di caduta di persone o di oggetti dall'alto. Le persone che si devono salvaguardare sono sia quelle presenti all'interno del cantiere che i terzi all'attività dell'impresa che possono risultare coinvolti dalle diverse operazioni. Nei lavori in quota, verranno utilizzati ponteggi interni e trabattelli.

Per i trabattelli aventi impalcati di lavoro posti a più di 2 m di altezza, devono essere contornati da parapetti normali con arresto al piede alto almeno 20 cm.

La salita al piano di lavoro dovrà avvenire utilizzando scale interne alla struttura. È possibile salire sulla scala predisposta lateralmente sulla struttura vincolandosi a idonea fune di sicurezza tesa lungo l'impalcatura.

Nell'esecuzione dei lavori in copertura occorre predisporre dei particolari interventi al fine di evitare il pericolo di caduta di persone o di oggetti dall'alto. **Nei lavori in quota, nel caso in cui non siano state attuate misure di protezione collettiva, è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, quali:**

- assorbitori di energia;
- connettori;
- dispositivo di ancoraggio;
- cordini;
- dispositivi retrattili;
- guide o linee vita flessibili/rigide;
- imbracature.

Il sistema di protezione, certificato per l'uso specifico, permetterà una caduta libera non superiore a mt. 1.50 o, in presenza di dissipatore di energia a 4 metri.

Il cordino sarà assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie.

Il tutto in conformità a quanto riportato all'art. 115 del D.lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

### 11.2 Rischio di incendio o di esplosione

All'interno del cantiere (peraltro luogo considerato a medio-alto rischio d'incendio), le situazioni che possono dare luogo a rischi di incendio o di esplosione sono principalmente le seguenti:

- fuoriuscita di ossigeno dalle bombole utilizzate per l'ossitaglio,
- fuoriuscita di sostanze chimiche infiammabili dai contenitori,

|  |             |              |                   |         |
|--|-------------|--------------|-------------------|---------|
| Ing. Nicola Balini<br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | File: PSC   | N. Revisione | Data di emissione | Pag. 33 |
|  | I.C. Albano | Rev.00       | 04/05/2023        |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

- stoccaggio di prodotti con basso punto di infiammabilità in zone esposte ad aumenti repentini di temperatura,
- cortocircuiti, falsi contatti, ecc. degli impianti elettrici,
- accumuli di materiale combustibile in zone in cui si usano fiamme libere (saldatura, ossitaglio, ecc.) o si producono scintille o schegge incandescenti (saldature, uso di flessibili, ecc.),
- mancato rispetto del divieto di fumare nelle zone a rischio, ecc...

Appare evidente che per limitare i rischi di incendio o di esplosione è sufficiente applicare le regole dettate, soprattutto, dal buon senso. Inoltre, saranno presenti idonei estintori nelle immediate vicinanze delle aree di lavoro. Infine, l'impresa appaltatrice insieme alle imprese subappaltatrici nei propri POS determinerà le misure relative all'organizzazione e alla gestione di tutte quelle situazioni che possano potenzialmente mettere a rischio la sicurezza e la salute degli addetti nonché dei terzi presenti nelle vicinanze delle aree di lavoro.

Il tutto in ottemperanza a quanto riportato dal titolo XI del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

### 11.3 Rischio da rumore

Le imprese che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro). Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere.

La valutazione del rumore sarà attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la rispetteranno e di conseguenza applicheranno quanto previsto dal Titolo VIII del D.Lgs. n° 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

Le misure da prendere relativamente all'esposizione dei lavoratori sono quelle previste dal Titolo VIII, art. 189 del D.Lgs. n° 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

### 11.4 Rischio crollo parti di edificio durante le lavorazioni

Tale rischio è dovuto al fatto che si interviene su parti strutturali dell'edificio.

Risulta fondamentale procedere alle lavorazioni con la massima cautela e con le idonee procedure di messa in sicurezza delle parti pericolanti. Le solette e gli elementi strutturali andranno puntellati e rinforzati, inoltre si obbligano le maestranze all'uso continuativo del casco protettivo.

### 11.5 Rischio climatico

Tale rischio è dovuto all'esposizione frequente a situazioni climatiche di troppo caldo (macroclima) o troppo freddo (microclima). Per il cantiere in questione non si ravvisa di adottare misure di protezione particolari. Può tuttavia essere utile far effettuare una rotazione (turn-over) tra i lavoratori maggiormente esposti a fattori climatici.

### 11.6 Movimentazione manuale dei carichi (in alternativa all'installazione dell'argano)

|   |                    |                     |                          |         |
|---|--------------------|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b>   | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 34 |
|   | <b>I.C. Albano</b> | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team<br>Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## SOLLEVAMENTO E TRASPORTO A MANO

Prima di effettuare il sollevamento di un carico e il relativo trasporto è necessario che l'operatore controlli che sul percorso non vi siano superfici scivolose o che presentino asperità; il transito dovrà essere libero da eventuali ostacoli. Non si devono sollevare colli che non siano ben equilibrati.



Per sollevare un carico pesante, senza incorrere in un eccessivo sforzo fisico e subire eventuali infortuni quali lussazioni, distorsioni od ernie, è necessario attenersi alle seguenti norme operative:

- afferrare solidamente il carico con ambo le mani e sollevarlo gradatamente dal pavimento prima all'altezza delle ginocchia e da queste alla posizione di trasporto;
- durante il sollevamento mantenere la schiena eretta e le braccia rigide, lo sforzo deve essere sopportato principalmente dai muscoli degli arti inferiori.
- durante il trasporto a mano è opportuno mantenere il carico appoggiato al corpo, col peso ripartito sulle due braccia evitando dondolamenti.
- Il trasporto a mano di materiale di rilevante lunghezza può comportare rischi, per il lavoratore, anche se effettuato nelle migliori condizioni.
- quando il trasporto viene eseguito da una sola persona le estremità del carico devono essere opportunamente segnalate; la parte anteriore dello stesso va tenuta alta per evitare che possa piantarsi nel terreno o ferire casualmente altre persone.
- bisogna inoltre aver cura di non trovarsi in posizioni tali da essere investiti in caso di scivolamento o rotolamento del carico.
- per l'eventuale spostamento di macchine, impianti, attrezzature o materiali di peso rilevante occorre fare uso di rulli, lame di acciaio, palanchini o di altri appropriati attrezzi atti a rendere più agevoli e sicure le operazioni.
- è pericoloso sollevare e trasportare carichi con mani unte di olio o di grasso; bisogna utilizzare sempre idonei guanti da lavoro.

|   |                    |                     |                          |         |
|---|--------------------|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b>   | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 35 |
|   | <b>I.C. Albano</b> | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

- frequenti sono gli infortuni ai piedi dovuti alla caduta del carico sollevato o trasportato, agli operai addetti a lavori di manovalanza o che eseguono spostamenti di materiale pesante; è obbligatorio utilizzare le scarpe di sicurezza, con puntale in acciaio, assegnate.
- quando, per la rilevanza del carico, sia impedita la visuale all'operaio il carico stesso deve essere trasportato da due persone o da un mezzo meccanico.
- nel caso di trasporti effettuati da due o più persone, una sola deve dirigere le operazioni.
- l'operaio durante il trasporto deve prestare la massima attenzione a non compromettere sia l'equilibrio del carico che la sua sicurezza e quella del personale presente o transitante nella zona interessata.

è opportuno controllare la sistemazione dei materiali da trasportare in maniera tale da evitare la caduta durante il moto.

|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 36 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## 12 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Per la stima dei costi si rimanda all'Allegato al presente piano di sicurezza.

## 13 FASI DI LAVORO

La seguente tabella, che elenca le fasi in cui si articola l'opera e le relative sottofasi di lavoro, indica le schede delle lavorazioni ad essa collegate, di seguito riportate.

| <i>Lavorazioni</i>  | <i>Schede collegate</i> | <i>Schede attività ricorrenti</i>        |
|---|-------------------------|--|
| 1. Installazione impianti e servizi di cantiere, posa cartellonistica e segnaletica | AL01                    | AR01, AR02, AR03, AR04                   |
| 2. Montaggio ponteggio  | AL11                    | AR02, AR03, AR08                         |
| 3. Demolizioni varie  | AL04                    | AR01, AR02, AR03, AR05, AR07, AR12       |
| 4. Ripristino intonaci  | AL60                    | AR01, AR02, AR03, AR07, AR11, AR12       |
| 5. Cappotto e isolamenti  | AL54                    | AR01, AR02, AR03, AR12, AR14             |
| 6. Tinteggiatura facciate   | AL25                    | AR01, AR02, AR03, AR07, AR12, AR14, AR15 |
| 7. Realizzazione di lattonerie  | AL41                    | AR01, AR02, AR03, AR08, AR12, AR16       |
| 8. Rifacimento zoccolatura  | AL18                    | AR01, AR02, AR03, AR11, AR19             |
| 9. Ripristino pavimentazione esterna  | AL42                    | AR01, AR02, AR03, AR11, AR19             |
| 10. Smontaggio ponteggio  | AL11                    | AR02, AR03, AR08                         |
| 11. Disinstallazione del cantiere   | AL01                    | AR01, AR02, AR03, AR04                   |

## SCHEDE ATTIVITA' RICORRENTI

| <i>N.</i> | <i>Titolo</i>  |
|-----------|--|
| AR01      | Utilizzo di attrezzature elettriche portatili  |
| AR02      | Lavori con movimentazione manuale dei carichi  |
| AR03      | Lavori con utilizzo di scale a mano  |
| AR04      | Movimentazione di materiale con autogru ( <b>per il cantiere in oggetto si utilizzerà argano</b> ) |
| AR05      | Utilizzo del martello demolitore elettrico   |
| AR07      | Lavori con ponte su cavalletti   |
| AR08      | Movimentazione materiale gru ( <b>per il cantiere in oggetto si utilizzerà argano</b> )            |
| AR11      | Utilizzo della betoniera a bicchiere   |
| AR12      | Lavori su ponteggi metallici fissi   |

|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 37 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

|      |  |
|------|--|
| AR14 | Lavori con ponte su ruote (trabattello)    |
| AR15 | Utilizzo di attrezzature ad aria compressa |
| AR16 | Utilizzo del cannello ossiacetilenico      |
| AR19 | Utilizzo della taglierina per laterizi     |

### INDICE DI ATTENZIONE: RISCHIO = PROBABILITA' x DANNO

| Classe di Rischio                         | Priorità Di Intervento   |
|---|--|
| <b>Elevato</b><br>$(12 \leq R \leq 16)$   | <b>Azioni correttive Immediate</b><br>L'intervento previsto è da realizzare con tempestività nei tempi tecnici strettamente necessari non appena approvato il budget degli investimenti in cui andrà previsto l'onere dell'intervento stesso.            |
| <b>Notevole</b><br>$(6 \leq R \leq 9)$    | <b>Azioni correttive da programmare con urgenza</b><br>L'intervento previsto è da realizzare in tempi relativamente brevi anche successivamente a quelli stimati con priorità alta.  |
| <b>Accettabile</b><br>$(3 \leq R \leq 4)$ | <b>Azioni correttive da programmare a medio termine</b><br>Intervento da inserire in un programma di interventi a medio termine ma da realizzare anche in tempi più ristretti qualora sia possibile attuarlo unitamente ad altri interventi più urgenti. |
| <b>Basso</b><br>$(1 \leq R \leq 2)$       | <b>Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione</b>   |

| Rischio     | R=PxD                 | Indice di attenzione |
|-------------|-----------------------|----------------------|
| Basso       | $(1 \leq R \leq 2)$   | 1                    |
| Accettabile | $(3 \leq R \leq 4)$   | 2                    |
| Notevole    | $(6 \leq R \leq 9)$   | 3                    |
| Elevato     | $(12 \leq R \leq 16)$ | 4                    |

| Lavorazioni   | Schede collegate | GRADO DI RISCHIO: R=PxD |
|---|------------------|-------------------------|
| 1. Installazione impianti e servizi di cantiere, posa cartellonistica e segnaletica | AL01             | 1                       |
| 2. Montaggio ponteggio  | AL11             | 3                       |
| 3. Demolizioni varie  | AL04             | 3                       |
| 4. Ripristino intonaci  | AL60             | 2                       |
| 5. Cappotto e isolamenti  | AL54             | 3                       |
| 6. Tinteggiatura facciate   | AL25             | 2                       |
| 7. Realizzazione di lattonerie  | AL41             | 3                       |

|  |             |              |                   |         |
|--|-------------|--------------|-------------------|---------|
| Ing. Nicola Balini<br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | File: PSC   | N. Revisione | Data di emissione | Pag. 38 |
|  | I.C. Albano | Rev.00       | 04/05/2023        |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

|                                      |      |          |
|--------------------------------------|------|----------|
| 8. Rifacimento zoccolatura           | AL18 | <b>2</b> |
| 9. Ripristino pavimentazione esterna | AL42 | <b>2</b> |
| 10. Smontaggio ponteggio             | AL11 | <b>3</b> |
| 11. Disinstallazione del cantiere    | AL01 | <b>2</b> |

|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 39 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

## 14 AZIONI PER IL COORDINAMENTO DEI LAVORI

### 14.1 Impresa appaltatrice, imprese esecutrici e lavoratori autonomi

La realizzazione delle opere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è compito dell'impresa aggiudicataria.

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, comunicheranno i propri dati identificativi al Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione. Contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi dichiareranno l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

### 14.2 Identificazione del responsabile di cantiere

Prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore comunicherà al Coordinatore in fase di Esecuzione, il nominativo del proprio responsabile di cantiere.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice sarà sempre reperibile durante gli orari di apertura del cantiere, anche a mezzo di telefono cellulare. L'impresa, nel caso in cui il proprio responsabile di cantiere sia impossibilitato alla presenza o alla reperibilità telefonica, comunicherà tempestivamente al Coordinatore in fase di Esecuzione e provvederà contestualmente a fornire il nominativo ed i recapiti telefonici della persona che lo sostituirà.

### 14.3 Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, comunicano i propri dati identificativi al Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione; contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi dichiarano l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

Per imprese e lavoratori autonomi si intendono, non solo quelli impegnati in appalti e subappalti, ma anche quelli presenti per la realizzazione delle forniture che comportino esecuzione di attività all'interno del cantiere.

I dati identificativi, necessari ad una corretta gestione del cantiere, saranno inseriti in idonee schede. Tali schede saranno tempestivamente aggiornate ogni qualvolta sussistano delle variazioni significative.

L'appaltatore consegnerà al Coordinatore la documentazione dei propri subappaltatori e fornitori.

### 14.4 Presenza in cantiere di ditte per lavori urgenti

Nel caso in cui, in cantiere, si rendesse necessario effettuare lavori di brevissima durata con caratteristiche di urgenza ed inderogabilità, i quali richiedono la presenza di ditte diverse da quelle già autorizzate e non sia possibile avvisare tempestivamente il Coordinatore in fase di esecuzione per l'aggiornamento del piano, l'appaltatore dopo aver analizzato e valutato i rischi per la sicurezza (tenendo presenti anche quelli dovuti alle eventuali altre ditte presenti in cantiere), determinati dall'esecuzione di questa attività, può sotto la sua piena responsabilità autorizzare i lavori attraverso la compilazione di un idoneo verbale.

|   |                    |                     |                          |         |
|---|--------------------|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b>   | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 40 |
|   | <b>I.C. Albano</b> | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

Tutte le autorizzazioni rilasciate saranno consegnate al più presto al Coordinatore, anche tramite e-mail o pec.

#### 14.5 Modalità di gestione del PSC e del POS

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è parte integrante del contratto di appalto.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del PSC e del POS almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

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

Quanto sopra riportato non si applica ai lavori la cui esecuzione immediata è necessaria per prevenire incidenti imminenti o per organizzare urgenti misure di salvataggio.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il Piano alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza (POS) all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al Coordinatore per l'Esecuzione. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

#### 14.6 Revisione del piano

Il presente piano di sicurezza e coordinamento (PSC) finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- Modifiche organizzative;
- Modifiche progettuali;
- Varianti in corso d'opera;
- Modifiche procedurali;
- Introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano;
- Introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

#### 14.7 Aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Il Coordinatore in caso di revisione del piano, ne consegna una copia all'appaltatore attestando l'azione attraverso un idoneo verbale.

L'appaltatore mette questo documento immediatamente a disposizione dei propri subappaltatori e fornitori. Per attestare la consegna dell'aggiornamento farà sottoscrivere alle imprese e ai lavoratori autonomi il verbale di consegna del Coordinatore che sarà consegnato in copia al CSE.

|   |  |                     |                          |         |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 41 |
|   |  | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

#### 14.8 Piano Operativo per la Sicurezza

---

Il POS sarà redatto dall'impresa aggiudicataria e da ogni impresa esecutrice che eventualmente interverrà in sub-appalto, per forniture o con noli a caldo.

Tutti i POS delle imprese che interverranno in cantiere saranno raccolti a cura dell'impresa aggiudicataria e consegnati al Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione dell'opera prima dell'inizio delle attività lavorativa di cantiere delle imprese stesse.

I POS redatti dalle singole imprese esecutrici indicheranno i nominativi del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato, del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Medico competente e degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.

I POS saranno siglati dal Datore di Lavoro dell'impresa e porteranno il visto del Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori dell'impresa o territoriale.

#### 14.9 Programma dei lavori

---

Il programma dei lavori è preso a riferimento dalle imprese esecutrici per l'organizzazione delle proprie attività lavorative e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.

#### 14.10 Integrazioni e modifiche al programma dei lavori

---

Ogni necessità di modifica al programma dei lavori sarà comunicata al Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione prima dell'inizio delle attività previste.

Il Coordinatore per l'Esecuzione, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio e, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, chiederà alla Direzione dei Lavori di modificare il programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente notizia agli appaltatori per permettere la presentazione di osservazioni e proposte.

Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori, richieste dalla Committenza, introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del Coordinatore in fase di Esecuzione procedere alla modifica e/o integrazione del piano di sicurezza e coordinamento.

Le modifiche al programma dei lavori approvate dal Coordinatore in fase di Esecuzione costituiscono parte integrante del piano di sicurezza e coordinamento.

#### 14.11 Azioni di Coordinamento in Fase di Esecuzione dei Lavori

---

##### Coordinamento delle imprese presenti in cantiere

---

Il Coordinatore per l'Esecuzione ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

|   |  |                               |  |         |
|---|--|-------------------------------|--|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b><br><b>I.C. Albano</b> | <b>N. Revisione</b><br>Rev.00 | <b>Data di emissione</b><br>04/05/2023 | Pag. 42 |
|   |  |                               |  |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

Il Coordinatore in fase di Esecuzione durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice od il suo sostituto.

Nel caso in cui l'impresa appaltatrice faccia ricorso al lavoro di altre imprese o lavoratori autonomi, provvederà al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente piano di sicurezza e coordinamento (PSC).

Nell'ambito di questo coordinamento, è compito dell'impresa appaltatrice trasmettere alle imprese fornitrici e subappaltatrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal responsabile dell'impresa assieme al Coordinatore per l'Esecuzione. L'impresa appaltatrice documenterà al Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione, l'adempimento a queste prescrizioni mediante la presentazione delle ricevute di consegna previste dal piano e di verbali di riunione firmate dai suoi subappaltatori e/o fornitori.

Il Coordinatore in fase di Esecuzione verificherà presso le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte della ditta appaltatrice.

Il Coordinatore durante l'esecuzione dei lavori al fine del loro coordinamento, convocherà delle riunioni periodiche a cui dovranno partecipare i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza delle imprese esecutrici impegnate in quel momento in cantiere.

#### Riunione preliminare all'inizio dei lavori

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione a cui prenderanno parte obbligatoriamente i Responsabili di cantiere delle ditte appaltatrici che, se lo riterranno opportuno, faranno intervenire anche i Responsabili delle ditte fornitrici o subappaltatrici coinvolte in attività di cantiere.

Durante la riunione preliminare il Coordinatore illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza.

Le imprese potranno presentare proposte di modifica e integrazione al piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal Coordinatore.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che sarà letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

#### Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività e sopralluoghi in cantiere

Ogni certo periodo saranno effettuate delle visite in cantiere.

Durante le visite, in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere. Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte tutti i partecipanti.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione, anche in relazione all'andamento dei lavori avrà la facoltà di variare la frequenza delle riunioni.

In occasione della sua presenza in cantiere, il CSE eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo referente (il cui nominativo è stato comunicato all'atto della prima riunione) per verificare

|   |                    |                     |                          |         |
|---|--------------------|---------------------|--------------------------|---------|
| <b>Ing. Nicola Balini</b><br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | <b>File: PSC</b>   | <b>N. Revisione</b> | <b>Data di emissione</b> | Pag. 43 |
|   | <b>I.C. Albano</b> | Rev.00              | 04/05/2023               |         |

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| Referente Commessa:<br><b>Balini Ing. Nicola</b><br>Via Stazione, 1 - 24027 Nembro (BG)<br>Mobile: +39 3285728280<br>Mail to: info@bblingegneria.it | Efficientamento energetico<br>palazzina uffici<br>Via Dante, 13 | Società | BBL Ingegneria S.r.l.   |  |
|   | <b>Sicurezza 01 - PSC</b>                                       | Team    | Ing. Balini Nicola<br>Ing. Beltrami Alberto<br>Ing. Locatelli Fabio |   |

l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il CSE farà presente la non conformità al Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà una verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il Coordinatore in fase di Esecuzione richiederà l'immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa alla Committente in accordo con quanto previsto dall'art. 92, comma1, lett. f) del D. Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

Qualora il caso lo richieda il CSE concorderà con il responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento (PSC).

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile dell'impresa appaltatrice.

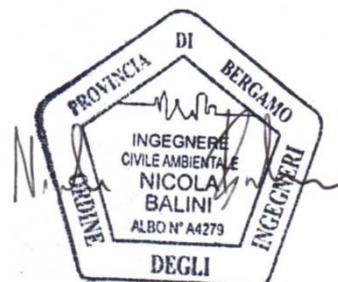
## 15 CONCLUSIONI

Il presente piano è stato redatto nel rispetto della normativa vigente ed in conformità dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008. Sono state tenute in debita considerazione le misure generali di tutela di cui all'art. 15 dello stesso decreto legislativo.

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione con la collaborazione del Responsabile dei Lavori, per quanto di sua competenza.

**Il presente Piano verrà automaticamente aggiornato con le informazioni contenute nei verbali di sopralluogo redatti dal CSE.**

Il Coordinatore per la Sicurezza  
in Fase di Progettazione



|  |             |              |                   |         |
|--|-------------|--------------|-------------------|---------|
| Ing. Nicola Balini<br>Ordine Ing. Bergamo n. A4279<br>CF/P. IVA BBL INGENGERIA S.R.L.: 04377620168 | File: PSC   | N. Revisione | Data di emissione | Pag. 44 |
|  | I.C. Albano | Rev.00       | 04/05/2023        |         |