



Città di Boves

Sede Municipale - Piazza Italia n. 64



Interreg
ALCOTRA

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



PROGETTO COFINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA,
FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE (FESR)
PROGRAMMA INTERREG ALCOTRA ITALIA-FRANCIA V A 2014-2020
PROGETTO ECO-BATI N. 1660

**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA
DI PARTE DI FABBRICATO COMUNALE
ENTE SCUOLA EDILE
VIA BORGO SAN DALMAZZO N.19
CANTIERE PILOTA**
CUP: F66J17000070007

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Piano di sicurezza e coordinamento

PROGETTO: AREA PROGETTAZIONE OO.PP.
Ing. Arch. Riccardo CASASSO
Geom. Simona CARENA

COLLABORATORI: Ing. Giulia GOSSO
ENTE SCUOLA EDILE

E-PSC

Ottobre 2018

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(D.Lgs 81/08 art. 100 ed Allegato XV e s.m.i.)

Città di Boves

SOMMARIO

1. Premessa	4
2. Identificazione cantiere	4
1.1. Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere	4
1.2. Descrizione sintetica dell'intervento	4
3. Condizioni contrattuali specifiche per la sicurezza	5
1.3. Alcol e sostanze inibitrici	5
1.4. Lavoro nero.....	5
1.5. Informazioni in corso d'opera	6
4. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza	6
5. Individuazione analisi e valutazione rischi concreti in riferimento all'area di cantiere	7
6. Rischi concreti in riferimento all'area esterna al cantiere	7
7. Rischi lavorazioni verso l'ambiente esterno.....	8
8. Organizzazione del cantiere e layout	8
1.6. Recinzione, accessi e segnalazioni.....	8
1.7. Servizio igienico-assistenziali.....	9
1.8. Viabilità principale e modalità di accesso a forniture materiali	9
1.9. Impianti di alimentazione e reti elettriche acqua gas	9
1.10. Impianto di terra e protezione dalle scariche atmosferiche	10
1.11. Dislocazione impianti di cantiere.....	10
1.12. Zone di carico e scarico, zone di stoccaggio materiali.....	10
1.13. Deposito materiali infiammabili	10
9. Valutazione rischi fasi di Lavoro	11
1.14. Allestimento Cantiere.....	11
1.15. Opere Interne	12
1.16. Sistemazioni Esterne.....	13
1.17. Opere Tetto	14
1.18. Opere Pareti Perimetrali.....	20
1.19. Smantellamento Cantiere.....	23
10. Misure coordinamento fasi di lavoro	25
1.20. Ordine e sequenza delle lavorazioni.....	25



Città di Boves

7.1.	Misure preventive e protettive interferenze fasi di lavoro	27
11.	Misure di coordinamento relative all'uso delle attrezzature in comune	30
7.2.	Ponteggio.....	30
7.3.	Rete anticaduta	31
7.4.	Gru	31
7.5.	Impianto elettrico.....	32
7.6.	Servizi Igienico assistenziali	33
7.7.	Recinzione cantiere (con i dovuti accessi).....	34
7.8.	Segnaletica stradale e di emergenza	34
12.	Cooperazione e coordinamento imprese e lavoratori autonomi.....	35
13.	Coordinamento con RLS e/o RLST imprese	36
14.	Organizzazione del servizio di gestione delle emergenze	36
7.9.	Incendio	36
15.	Primo soccorso	36
16.	Allegati	37
17.	Stima dei costi della sicurezza	37



1. Premessa

Il presente piano di sicurezza e di coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs n. 81/08 e s.m.i. in conformità a quanto disposto dall'allegato XV e dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza. L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro i limiti di accettabilità. Il piano è parte integrante del progetto esecutivo per i lavori di "riqualificazione energetica" di una porzione di fabbricato sito nel Comune di Boves.

2. Identificazione cantiere

Il cantiere sarà realizzato nel Comune di Boves, in Via Borgo San Dalmazzo n. 19, 12012 (Cuneo).

1.1. Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

Gli interventi proposti nel progetto interessano una parte di fabbricato utilizzato dall'Ente Scuola per l'Addestramento Professionale Edile di Cuneo e di proprietà del Comune di Boves. Esso è inserito in un'area con destinazione d'uso polo sportivo e formativo in cui sono anche presenti le scuole San Carlo e l'Associazione Petanque Bovesana.

Il "Polo formativo e Sportivo", dispone di un ingresso comune per tutti gli enti presenti: è possibile accedervi da una strada secondaria (Via Regione Moretta) che risulta essere ortogonale alla via principale (Strada Provinciale Borgo San Dalmazzo); all'interno sono presenti due distinti percorsi per raggiungere le scuole San Carlo e l'Associazione. I due percorsi statali sono separati da un'area verde composta da aiuole e piante ad alto fusto.

Il fabbricato, non risulta essere confinante con nessun edificio: esso è circondato da un'area verde sopra descritta, compresa di parcheggio, principale e vegetazione nella parte retrostante.

L'area di cantiere verrà individuata all'interno di una parte del polo sportivo e formativo (nella zona posta a nord-est): si svilupperà per una lunghezza di circa 45 m.

1.2. Descrizione sintetica dell'intervento

L'obiettivo principale consiste nel miglioramento delle prestazioni energetiche attraverso la diffusione di nuovi modelli di bioedilizia, fondati sulla valorizzazione delle risorse e delle filiere locali.

La realizzazione dell'intervento può essere suddivisa in cinque fasi lavorative principali in cui è previsto:

- demolizione bagni e sostituzione pavimento;
- sostituzione e cappotto termico del manto di copertura;
- cappotto pareti verticali;
- sostituzione infissi.

a) DEMOLIZIONE BAGNI E SOSTITUZIONE PAVIMENTO

Il progetto prevede inizialmente la demolizione del bagno esistente. Inoltre, per garantire una buona prestazione energetica ed evitare notevoli dispersioni termiche, in sede di progetto si è valutato di sostituire

il pavimento dell'area soggetta ad intervento. Il progetto prevede inizialmente uno scavo dove sarà disposta della ghiaia e dell'argilla espansa; la fase dei lavori si completerà con il getto di massetto.

b) SOSTITUZIONE E CAPPOTTO TERMICO DEL MANTO DI COPERTURA

Considerando la condizione non ottimale di una parte di tetto, verrà effettuata una demolizione dello stesso con il solo recupero delle tegole marsigliesi che, contrariamente, conservano un buono stato di manutenzione. Successivamente si procederà alla posa della nuova orditura principale, del tavolato, della guaina freno a vapore, dei listelli e della miscela di calce e canapa;

La fase lavorativa verrà ultimata attraverso la posa della guaina traspirante impermeabile, dell'orditura secondaria con listelli e costane e delle tegole marsigliesi.

c) CAPPOTTO PARETI VERTICALI

Il cappotto verticale viene realizzato in parte nelle pareti nord-ovest e sud est e nella parete nord-est. Per il cappotto sarà usata una miscela di calce e canapa opportunamente costipata e compressa, previa casseratura.

d) SOSTITUZIONE INFISSI

Gli infissi esistenti sono in una condizione tale da non poter più essere accettabili per l'edificio che si intende andare a realizzare; pertanto questi andranno rimossi e sostituiti. I serramenti che si intendono utilizzare saranno in alluminio con taglio termico, basso emissivi ad alta efficienza energetica.

3. Condizioni contrattuali specifiche per la sicurezza

Il Piano di sicurezza e coordinamento così come definito dall'art. 100 del D.lgs. 81/08 è parte integrante del contratto di appalto dunque, il committente si riserva la possibilità di rescindere il contratto qualora si verifichi una ripetuta inosservanza delle prescrizioni previste nel presente documento.

1.3. Alcol e sostanze inibitrici

Si ricorda che è assolutamente vietato fare uso, sul luogo di lavoro, di alcol e/o di qualsiasi sostanza che possa inibire le prestazioni psicofisiche del lavoratore (**anche durante la pausa pranzo se successivamente si rientra in cantiere**). Il committente, o chi da lui incaricato in materia di sicurezza, si riserva la possibilità di allontanare dal cantiere qualsiasi lavoratore di cui si abbia il sospetto che abbia utilizzato le sopracitate sostanze.

1.4. Lavoro nero

Nel Cantiere oggetto in esame è assolutamente vietato utilizzare lavoratori dipendenti sprovvisti di regolare contratto. Qualora ciò accadesse il committente si riserva la possibilità di rescindere immediatamente il contratto tra le parti. Qualora sul cantiere si dovessero riscontrare irregolarità contrattuali (lavoro nero) tra impresa esecutrice e lavoratori si procederà all'immediato allontanamento del lavoratore sprovvisto di contratto di regolare assunzione e si informeranno le autorità competenti.



1.5. Informazioni in corso d'opera

Il coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione si riserva la facoltà di richiedere in qualsiasi momento, per via telefonica, immagini dello stato di fatto del cantiere al momento della richiesta. Tali immagini diverranno parte integrante di relazioni ed aggiornamento del presente piano.

4. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

Ai fini di una migliore gestione del cantiere, si ritiene fondamentale la chiara definizione delle competenze delle figure presenti, ai sensi del d.lgs. n.81/2008 e s.m.i..

Nella fattispecie si individuano i seguenti soggetti aventi i compiti sottocitati:

Committente

Cognome e Nome	Telefono	E-mail	Indirizzo	PEC

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione - CSP

Cognome e Nome	Telefono	E-mail	Indirizzo	PEC

Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione - CSE

Cognome e Nome	Telefono	E-mail	Indirizzo	PEC

Imprese Esecutrici

Nominativo Impresa	Nome Datore di lavoro	Telefono	Indirizzo	PEC	Partita iva

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza - RLS

Cognome Nome	e Impresa di Appartenenza	Telefono	E-mail	Indirizzo	PEC

Città di Boves

5. Individuazione analisi e valutazione rischi concreti in riferimento all'area di cantiere

Elemento	Rischio	Misure adottate
Vegetazione	Interferenza con mezzi di sollevamento	-Sfoltimento degli alberi indicati da Layout
Linee elettriche Aeree	Contatto Accidentale con carichi sospesi	Segnalazione tramite paline e inguainamento ulteriore del cavo
	Elettrocuzione	
Scuola interna	Interferenza tra i soggetti presenti	La scuola edile rimarrà chiusa durante i lavori

6. Rischi concreti in riferimento all'area esterna al cantiere

Elemento	Rischio	Misure adottate
Viabilità	Investimento	-Si predispongono cartelli per il limite ridotto di velocità (veicoli a passo d'uomo) -Installazione di specchio convesso all'entrata del cantiere (per aumentare la visibilità dei mezzi in entrata e uscita)
	Collisione con recinzione	-Installazione lanterne luminose n.6 lungo la recinzione e negli angoli lati nord-ovest e sud-ovest -Predisposizione cartellonistica di prescrizione per la viabilità come da layout
Intrusione nell'area di cantiere	Accesso a persone non autorizzate	-Installazione di rete metallica elettrosaldata e zincata con accoppiata rete plastificata tipo tenax, posata su basette in cls -Gli accessi dovranno rimanere costantemente chiusi -Predisposizione di un cartello di divieto di accesso
	Incendio	-Il materiale infiammabile dovrà essere posto in cassoni ad una



		distanza minima dalla recinzione di m 3 lato nord-ovest e sud-ovest
--	--	---

7. Rischi lavorazioni verso l'ambiente esterno

Rischio	Misure adottate
Caduta materiale dall'alto esterno all'area di cantiere	-Si predispongono l'utilizzo di blocchi per la rotazione della ralla per impedire la rotazione della gru al di fuori dell'area di cantiere
Rumore	-Il limite di emissione di rumore è di 55 dB, pertanto le lavorazioni non possono superare tale limite. In caso contrario sarà cura dell'impresa richiedere l'autorizzazione in deroga al comune -Tra le lavorazioni che immettono più rumore nell'ambiente circostante vengono individuate le fasi di demolizioni del marciapiede, scavo perimetrale
Investimento	-Si predispongono cartelli per il limite ridotto di velocità (veicoli a passo d'uomo) -Installazione di specchio convesso all'entrata del cantiere (per aumentare la visibilità dei mezzi in entrata e uscita)
Elettrocuzione	-Verrà realizzato una intelaiatura in legno su cui verrà posizionato il quadro elettrico ad una distanza di almeno m 0,5 dalla recinzione
Polveri	-Per evitare il propagarsi delle polveri durante le attività di demolizioni e scavi esterni si richiede che tali lavorazioni siano effettuate ad umido.
Incendio	-vista la presenza di canapa, materiale che se sfuso diviene facilmente infiammabile, si ritiene opportuno vietare ai lavoratori di fumare e di utilizzare fiamme libere nei pressi del deposito materiali. In via cautelativa si richiede la presenza di numero 3 estintori.

8. Organizzazione del cantiere e layout

1.6. Recinzione, accessi e segnalazioni

ELEMENTO	ESPOSIZIONE	CARATTERISTICHE
Recinzione	Nord-Ovest	-Su questo lato si prevede una recinzione in acciaio zincato con basamenti in CLS, accoppiata ad una rete plastificata tipo Tenax
	Nord-Est	In questo lato viene sfruttato il muro di cinta già esistente
	Sud-Est	-Su questo lato si prevede la posa di una rete Plastificata tipo Tenax. Tale rete deve essere posta in loco ben tesa
	Sud-Ovest	-Su questo lato si prevede una recinzione in acciaio zincato con basamenti in CLS, accoppiata ad una rete plastificata tipo Tenax

Città di Boves

Accessi	Nord-Ovest	-Si utilizza un portone di accesso di larghezza pari a metri 5.00 in acciaio zincato. Accesso Carraio
	Sud-Ovest	-Si utilizza una porta di larghezza pari a metri 1.00 con la funzione di Accesso Pedonale
Segnalazioni	Nord-Ovest	-Lanterne luminose, n.3 poste ai due vertici ed una centrale (vedere layout) -Verranno posizionati n.3 segnali di prescrizione e divieto (vedere layout)
	Sud-Ovest	-Lanterne luminose, n.3 poste ai due vertici ed una centrale (vedere layout) -Verranno posizionati n.3 segnali di prescrizione e divieto (vedere layout)
	Ingresso	-Posizionamento segnale di lavori in corso, limite di velocità e obbligo di svolta (vedere layout)

1.7. Servizio igienico-assistenziali

I servizi igienico assistenziali vengono individuati nei locali già utilizzati dalla scuola edile come servizi igienici e spogliatoi. Sarà cura dell'azienda esecutrice fornire gli armadi per il personale. Pulizia sarà a cura dell'impresa affidataria, verrà nominato un addetto che se ne occuperà.

1.8. Viabilità principale e modalità di accesso a forniture materiali

La viabilità verrà modificata per consentire il normale accesso a tutte le aree coinvolte (bocciofila e scuole tecniche San Carlo). Per quanto riguarda l'area di cantiere:

Lato **NORD-OVEST**: su questo lato vi sarà l'accesso ai veicoli per il carico e scarico dei materiali.

Lato **SUD-OVEST**: Su questo lato viene collocato l'ingresso pedonale e sul lato esterno della recinzione verrà posto il parcheggio adibito ai lavoratori.

È vietato accedere al cantiere con mezzi a motore se non per le azioni di carico-scarico materiali e forniture.

1.9. Impianti di alimentazione e reti elettriche acqua gas.

Impianto	Caratteristiche
Elettrico	-Si richiede un potenziamento della fornitura esistente ad un minimo di 10Kw l'impianto dovrà presentare un quadro ACS collegato ad un sezionatore. Per questo cantiere è richiesta sia una differenza di potenziale (DDP) da 230V che da 400V. -L'impianto elettrico dovrà essere installato da un tecnico abilitato che dovrà consegnare al capocantiere la dichiarazione di conformità.
Idrico	-Vista la modesta dimensione del cantiere si prevede di utilizzare l'impianto idrico esistente.



Città di Boves

1.10. Impianto di terra e protezione dalle scariche atmosferiche

Impianto di terra	-L'impianto di messa a terra del cantiere non è sottoposto ad obbligo di progetto. Ogni postazione di lavoro fissa ed ogni opera provvisoria dovrà essere collegata a tale impianto. E' obbligo del tecnico impiantista fornire la dichiarazione di conformità dell'impianto con le verifiche sulla resistenza di terra.
Protezione da scariche atmosferiche	-Vista la morfologia del terreno, che presenta un rilievo nelle immediate vicinanze del fabbricato, le opere provvisorie sono da considerarsi autoprotette.

1.11. Dislocazione impianti di cantiere

Il quadro generale di cantiere (ACS) dovrà essere installato in prossimità dell'uscita pedonale dei lavoratori. Le linee di alimentazione dal quadro generale al quadro di distribuzione e dal quadro di distribuzione alle macchine fisse, devono essere posizionate in modo da non costituire intralcio alla gru e allo spostamento dei mezzi da cantiere.

1.12. Zone di carico e scarico, zone di stoccaggio materiali.

Le zone di stoccaggio saranno suddivise in base ai materiali, al loro utilizzo e alle loro caratteristiche. Il deposito dei materiali dovrà essere collocato ad una distanza minima dalla recinzione di m.3

1.13. Deposito materiali infiammabili

Per ovviare al pericolo di incendio il deposito canapa dovrà essere formato da diversi cumuli di materiale formati da max. 200 pezzi ciascuno, ogni cumulo deve essere posto ad una distanza di sicurezza di m. 3 dovrà essere presente un estintore nelle immediate vicinanze del deposito. Si ricorda la distanza minima dalla recinzione di mt 3.



9. Valutazione rischi fasi di Lavoro

In Questo piano di sicurezza e coordinamento il rischio viene definito in base a quattro livelli:

Livello di rischio	Tipo di rischio	Descrizione
Livello 1	<i>Basso</i>	-In questo livello vengono individuati rischi che possono comportare lesioni di lieve entità o comunque che causano una prognosi da 1 a 3 giorni
Livello 2	<i>Medio</i>	- In questo livello vengono individuati rischi che possono provocare lesioni reversibili con un infortunio di durata inferiore ai 40 giorni
Livello 3	<i>Elevato</i>	-In questo livello vengono individuati rischi che possono provocare lesioni reversibili con un infortunio di durata superiore ai 40 giorni
Livello 4	<i>Alto</i>	-In questo livello vengono individuate le lavorazioni che possono portare, in seguito ad un evento, a lesioni permanenti (gravi o gravissime) oppure alla morte dell'operatore coinvolto

1.14. Allestimento Cantiere

Lavorazione	Rischi correlati	Descrizione del Rischio	Livello di Rischio	Misure di prevenzione
Definizione Viabilità Potatura alberi	Rischio caduta materiale dall'alto	-Vista la presenza di alberi di altezza considerevole si ritiene opportuno procedere ad una riduzione ad una riduzione della quota massima raggiunta dagli alberi	2	-Si richiede l'utilizzo di una bandella ad alta visibilità per perimetrare la zona oggetto di intervento nel periodo in cui si svolge la fase di lavoro
	Rischio biologico	-In considerazione all'attuale stato dei luoghi si ritiene meritevole di considerazione il rischio legato alla presenza di animali, insetti ed imenotteri	1	-Si richiede un'attenta ispezione per verificare la presenza di imenotteri nelle zone di intervento -Tale verifica dovrà essere effettuata da un lavoratore precedentemente sottoposto a test medici che

Città di Boves

				certifichino l'assenza di allergie ad imenotteri
Allestimento di impianto elettrico di cantiere	Rischio elettrico	-è un rischio correlato alla presenza di energia elettrica	3	-Si prevede l'installazione da parte di un tecnico abilitato e la messa in funzione deve essere effettuata previa comunicazione all'impresa affidataria
Definizione servizi igienico assistenziali		-	-	-Non vengono individuati rischi durante questa fase
Centrali di betonaggio e gru	Rischio interferenza con linee elettriche aeree presenti	-nell'area di cantiere sono presenti due linee elettriche aeree che costituiscono una sorgente di rischio per l'uso delle attrezzature di sollevamento	2	-Richiedere intervento ad ente distributore per messa in sicurezza
Allestimento recinzione	Rischio investimento	-è un rischio legato alla presenza di un traffico veicolare destinato all'accesso ai fabbricati adiacenti	1	-Si predispongono cartelli per il limite ridotto di velocità (veicoli a passo d'uomo) -Installazione di specchio convesso all'entrata del cantiere (per aumentare la visibilità dei mezzi in entrata e uscita)

1.15. Opere Interne

Fase di lavoro	Rischi correlati	Descrizione del Rischio	Livello di Rischio	Misure di prevenzione
Demolizioni Interne	Gas di scarico	-Per effettuare le demolizioni si prevede l'utilizzo di mezzi a motori che dunque produrranno gas di scarico	2	-Apertura finestre
	Caduta materiali dall'alto	-all'interno del fabbricato è presente un solaio a copertura	2	-La demolizione verrà eseguita mediante l'impiego di mezzi meccanici con opportuno accessorio



Città di Boves

		dei servizi igienici oggetto di demolizione		
	Caduta dall'alto	-all'interno del fabbricato è presente un solaio a copertura dei servizi igienici oggetto di demolizione	2	-La demolizione verrà eseguita mediante l'impiego di mezzi meccanici con opportuno accessorio; è vietato accedere al solaio in questione
Scavo interno	Rischio elettrico	-Si considera la possibile presenza di condutture dell'impianto elettrico nel sottofondo del pavimento	3	-Durante l'intera fase dei lavoro non sarà possibile utilizzare l'impianto elettrico esistente che verrà quindi disattivato dalla fonte di alimentazione.
	Rischio biologico	-In considerazione alla demolizione dei servizi igienici si prevede la presenza di tubature fognarie	1	-Si richiede l'utilizzo di attrezzature
Nuova Pavimentazione			–	-Non vengono individuati rischi durante questa fase

1.16. Sistemazioni Esterne

Fase di lavoro	Rischi correlati	Descrizione del Rischio	Livello di Rischio	Misure di prevenzione
Demolizione marciapiede	Rischio elettrico	-Possibile presenza di corrugati appartenenti all'impianto elettrico	3	-Durante l'intera fase dei lavoro non sarà possibile utilizzare l'impianto elettrico esistente che verrà quindi disattivato dalla fonte di alimentazione.
Scavo perimetrale	Rischio elettrico	- Possibile presenza di corrugati appartenenti all'impianto elettrico	3	-Durante l'intera fase dei lavoro non sarà possibile utilizzare l'impianto elettrico esistente che verrà quindi disattivato



Città di Boves

				dalla fonte di alimentazione.
	Rischio biologico	-Possibile presenza di tubazioni appartenenti all'impianto di appartenenza	1	-
Ripristino scavo			—	-Non vengono individuati rischi durante questa fase

1.17. Opere Tetto

Fase di lavoro	Rischi correlati	Descrizione del Rischio	Livello di Rischio	Misure di prevenzione
Montaggio reti anticaduta	Caduta materiali dall'alto	-il montaggio delle reti può comportare la caduta di materiali (appartenenti alle reti stesse) nelle aree circostanti alle zone di installazione	1	-Divieto di transito all'interno del fabbricato soggetto ad intervento
Montaggio Ponteggio	Caduta materiali dall'alto	-il montaggio dei ponteggi può comportare la caduta di materiali (appartenenti al ponteggio) nelle aree circostanti alle zone di installazione	2	-Divieto di transito nella zona circostante all'area di montaggio del ponteggio. Si richiede di perimetrare l'area con una bandella ad alta visibilità ad una distanza pari a mt 2.00. Si richiede di apporre sul ponteggio il cartello indicante "PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO" tale segnale dovrà essere rimosso al momento della messa in funzione dell'opera provvisoria
Rimozione manto di copertura	Caduta materiali dall'alto	-Si prevede la rimozione del manto di copertura esistente e lo stoccaggio temporaneo di questo in un'area apposita per poi	2	-Nella zona interna al fabbricato si prevede che sia inibito l'accesso al personale ogni qual volta siano presenti lavorazioni sulla copertura. -Nella zona esterna al fabbricato, per eliminare il rischio di caduta materiali dall'alto, si predispone la presenza di una mantovana



Città di Boves

		smaltirlo successivamente		parasassi lungo tutto il perimetro del ponteggio. -Nella zona di stoccaggio materiali si richiede che per il trasporto sia impiegato solamente un cestello chiuso, sono da considerarsi vietate le forche per il trasporto di pallet anche se certificate per il trasporto di materiali in quota
	Caduta dall'alto	-Le lavorazioni sulla copertura si svolgeranno ad un'altezza superiore ai 2.00mt rispetto ad un piano stabile	4	-Nella zona interna si ritiene improbabile che l'operatore riesca ad andare a sfondare il piano di calpestio -Nella zona esterna verrà installato un ponteggio in telai prefabbricati e per proteggere gli operatori dal rischio di caduta dall'alto si prevedrà all'ultimo piano un impalcato di calpestio avente la stessa altezza della linea di gronda ed un parapetto finale in classe "B" progettato da un tecnico abilitato
Rimozione Piccola orditura	Caduta materiali dall'alto	-Si prevede la rimozione dell'orditura secondaria	2	-Nella zona interna al fabbricato si prevede che sia inibito l'accesso al personale ogni qual volta siano presenti lavorazioni sulla copertura. -Nella zona esterna al fabbricato, per eliminare il rischio di caduta materiali dall'alto, si predispone la presenza di una mantovana parasassi lungo tutto il perimetro del ponteggio. -Per il trasporto del materiale fino alla zona di stoccaggio si richiede che il suddetto sia legato al gancio della gru ad entrambe le sue estremità in modo da renderlo più stabile
Demolizione Caldana in laterizio e CLS	Caduta materiali dall'alto	-Si prevede la rimozione del manto di copertura	2	-Nella zona interna al fabbricato si prevede che sia inibito l'accesso al personale ogni qual



Città di Boves

		esistente e lo stoccaggio temporaneo di questo in un'area apposita per poi smaltirlo successivamente		volta siano presenti lavorazioni sulla copertura. - Nella zona esterna al fabbricato, per eliminare il rischio di caduta materiali dall'alto, si predispone la presenza di una mantovana parasassi lungo tutto il perimetro del ponteggio. - Nella zona di stoccaggio materiali si richiede che per il trasporto sia impiegato solamente un cestello chiuso per impedire al materiale sfuso di scivolare
	Caduta dall'alto	-Le lavorazioni sulla copertura si svolgeranno ad un'altezza superiore ai 2.00mt rispetto ad un piano stabile	4	-Nella zona interna si richiede di una rete anticaduta (come da computo metrico) -Nella zona esterna verrà installato un ponteggio in telai prefabbricati e per proteggere gli operatori dal rischio di caduta dall'alto si prevedrà all'ultimo piano un impalcato di calpestio avente la stessa altezza della linea di gronda ed un parapetto finale in classe "B" progettato da un tecnico abilitato
Rimozione grossa orditura	Caduta materiali dall'alto	-si prevede che durante la fase di rimozione dell'orditura il materiale possa cadere	3	-Nella zona interna al fabbricato si prevede che sia inibito l'accesso al personale ogni qual volta siano presenti lavorazioni sulla copertura. -Nella zona esterna al fabbricato, per eliminare il rischio di caduta materiali dall'alto, si predispone la presenza di una mantovana parasassi lungo tutto il perimetro del ponteggio. -Per il trasporto del materiale fino alla zona di stoccaggio si richiede che il suddetto sia legato al gancio della gru ad entrambe le sue estremità in modo da renderlo più stabile



Città di Boves

				-Prima di iniziare la fase di rimozione occorre aver proceduto al fissaggio del trave al mezzo di sollevamento
	Caduta dall'alto	-Vista la mancanza di un piano di calpestio stabile e completo si prevede una caduta di lavoratori da un'altezza superiore ai 2.00mt	4	-Nella zona interna si richiede di una rete anticaduta (come da computo metrico) -Nella zona esterna verrà installato un ponteggio in telai prefabbricati e per proteggere gli operatori dal rischio di caduta dall'alto si prevedrà all'ultimo piano un impalcato di calpestio avente la stessa altezza della linea di gronda ed un parapetto finale in classe "B" progettato da un tecnico abilitato
	Stabilità delle pareti	-vista la rimozione completa della copertura si considera la possibilità di intaccare la stabilità delle pareti	4	-Si considera l'eventualità di intaccare le pareti verticali molto remota in quanto un intervento simile è stato effettuato in precedenza sulla porzione di fabbricato che già è stata soggetta a rinnovo
Posizionamento nuova grossa orditura	Caduta materiali dall'alto	-Durante la fase di nuova posa della orditura principale si considera l'eventualità di una caduta dei materiali	2	-Nella zona interna al fabbricato si prevede che sia inibito l'accesso al personale ogni qual volta siano presenti lavorazioni sulla copertura. -Nella zona esterna al fabbricato, per eliminare il rischio di caduta materiali dall'alto, si predispone la presenza di una mantovana parasassi lungo tutto il perimetro del ponteggio. -Per il trasporto del materiale fino alla zona di stoccaggio si richiede che il suddetto sia legato al gancio della gru ad entrambe le sue estremità in modo da renderlo più stabile



Città di Boves

	Caduta dall'alto	-Vista la mancanza di un piano di calpestio stabile e completo si prevede una caduta di lavoratori da un'altezza superiore ai 2.00mt	4	-Nella zona interna si richiede di una rete anticaduta (come da computo metrico) -Nella zona esterna verrà installato un ponteggio in telai prefabbricati e per proteggere gli operatori dal rischio di caduta dall'alto si prevedrà all'ultimo piano un impalcato di calpestio avente la stessa altezza della linea di gronda ed un parapetto finale in classe "B" progettato da un tecnico abilitato
Posizionamento pacchetto isolante	Caduta materiali dall'alto	-Si prevede la possibilità di caduta dei materiali dall'alto	2	-Nella zona interna al fabbricato si prevede che sia inibito l'accesso al personale ogni qual volta siano presenti lavorazioni sulla copertura. -Nella zona esterna al fabbricato, per eliminare il rischio di caduta materiali dall'alto, si predispone la presenza di una mantovana parasassi lungo tutto il perimetro del ponteggio. -Nella zona di stoccaggio materiali si richiede che per il trasporto sia impiegato solamente un cestello chiuso per impedire al materiale sfuso di scivolare
	Caduta dall'alto	-Vista la presenza di un piano di calpestio ancora sconnesso si prevede la possibilità, per i lavoratori, di cadere (soprattutto all'interno dell'edificio)	4	-Nella zona interna si richiede di una rete anticaduta (come da computo metrico) -Nella zona esterna verrà installato un ponteggio in telai prefabbricati e per proteggere gli operatori dal rischio di caduta dall'alto si prevedrà all'ultimo piano un impalcato di calpestio avente la stessa altezza della linea di gronda ed un parapetto finale in classe "B" progettato da un tecnico abilitato



Città di Boves

	Incendio	-il materiale isolante utilizzato è la canapa (in pannelli 80x62.5x10)	3	-Si richiede che durante la posa dell'isolante sia assolutamente vietato fumare o utilizzare fiamme libere
Posizionamento nuova piccola orditura	Caduta materiali dall'alto	-si ritiene possibile la caduta di materiali dall'alto	2	-Nella zona esterna al fabbricato, per eliminare il rischio di caduta materiali dall'alto, si predispone la presenza di una mantovana parasassi lungo tutto il perimetro del ponteggio. -Per il trasporto del materiale dalla zona di stoccaggio si richiede che il suddetto sia legato al gancio della gru ad entrambe le sue estremità in modo da renderlo più stabile
	Caduta dall'alto	-visto che il piano di calpestio che si è andato a formare si trova ad una altezza superiore ai 2.00mt si ritiene probabile il rischio di caduta dall'alto	4	-Nella zona interna si ritiene improbabile che l'operatore riesca ad andare a sfondare il piano di calpestio -Nella zona esterna verrà installato un ponteggio in telai prefabbricati e per proteggere gli operatori dal rischio di caduta dall'alto si prevedrà all'ultimo piano un impalcato di calpestio avente la stessa altezza della linea di gronda ed un parapetto finale in classe "B" progettato da un tecnico abilitato
Posizionamento nuovo manto di copertura	Caduta materiali dall'alto	-si ritiene possibile la caduta di materiali dall'alto	2	-Nella zona esterna al fabbricato, per eliminare il rischio di caduta materiali dall'alto, si predispone la presenza di una mantovana parasassi lungo tutto il perimetro del ponteggio. -Dalla zona di stoccaggio materiali si richiede che per il trasporto sia impiegato solamente un cestello chiuso per impedire al materiale sfuso di scivolare



Città di Boves

	Caduta dall'alto	-visto che il piano di calpestio che si è andato a formare si trova ad una altezza superiore ai 2.00mt si ritiene probabile il rischio di caduta dall'alto	4	-Nella zona interna si ritiene improbabile che l'operatore riesca ad andare a sfondare il piano di calpestio -Nella zona esterna verrà installato un ponteggio in telai prefabbricati e per proteggere gli operatori dal rischio di caduta dall'alto si prevedrà all'ultimo piano un impalcato di calpestio avente la stessa altezza della linea di gronda ed un parapetto finale in classe "B" progettato da un tecnico abilitato
Posa delle lattonerie	Caduta dall'alto	-visto che il piano di calpestio che si è andato a formare si trova ad una altezza superiore ai 2.00mt si ritiene probabile il rischio di caduta dall'alto		-Nella zona esterna verrà installato un ponteggio in telai prefabbricati e per proteggere gli operatori dal rischio di caduta dall'alto si prevedrà all'ultimo piano un impalcato di calpestio avente la stessa altezza della linea di gronda ed un parapetto finale in classe "B" progettato da un tecnico abilitato
	Caduta materiali dall'alto	-Si ritiene possibile la caduta di materiali in particolar modo nella fase di trasporto fino al luogo della posa	2m	-per evitare la caduta dei materiali durante il trasporto dal punto di stoccaggio al luogo del posizionamento questi dovranno essere saldamente fissati al mezzo di sollevamento preferibilmente legati ad entrambe le estremità per evitare che il materiale si sbilanci
Movimentazione materiali con l'impiego di gru	Rischio interferenza con linee elettriche aeree presenti			Segnalazione della posizione delle linee elettriche"

1.18. Opere Pareti Perimetrali

Fase di lavoro	Rischi correlati	Descrizione del Rischio	Livello di Rischio	Misure di prevenzione
----------------	------------------	-------------------------	--------------------	-----------------------



Città di Boves

Rimozione infissi			-	-Non si prevedono particolari rischi per questa lavorazione
Costruzioni nuova porzione di pareti	Caduta materiali dall'alto	-La natura delle opere rende possibile che quantitativi anche minimi di materiali stoccati sul ponteggio possano scivolare all'esterno	2	-Verso l'esterno del ponteggio i materiali vengono raccolti dalla mantovana parasassi posta su tutto il perimetro dell'opera provvisoria -Verso l'interno si prevedono delle mensole interpiano che non consentono il passaggio del materiale nelle zone sottostanti
	Caduta dall'alto	-Le lavorazioni richiedono la presenza di lavoratori ad un'altezza superiore ai 2.00mt	4	-Nella zona esterna verrà installato un parapetto così come previsto dallo schema tipo del ponteggio -Visto lo spessore piuttosto elevato del cappotto isolante per consentire il corretto svolgimento delle lavorazioni si dovrà prevedere delle mensole (che devono essere progettate da un tecnico abilitato) tali mensole andranno rimosse man mano che si procederà in altezza con il cappotto.
Posa nuovi falsi telai	Caduta materiali dall'alto	-esiste la possibilità che parte dei falsi telai possa cadere dall'alto	2	-Verso l'esterno del ponteggio i materiali vengono raccolti dalla mantovana parasassi posta su tutto il perimetro dell'opera provvisoria -Verso l'interno si prevedono delle mensole interpiano che non



Città di Boves

				consentono il passaggio del materiale nelle zone sottostanti
	Caduta dall'alto	-Le lavorazioni richiedono la presenza di lavoratori ad un'altezza superiore ai 2.00mt	4	-Nella zona esterna verrà installato un parapetto così come previsto dallo schema tipo del ponteggio -Visto lo spessore piuttosto elevato del cappotto isolante per consentire il corretto svolgimento delle lavorazioni si dovrà prevedere delle mensole (che devono essere progettate da un tecnico abilitato) tali mensole andranno rimosse man mano che si procederà in altezza con il cappotto.
Posa pacchetto isolante	Caduta materiali dall'alto	-la posa del pacchetto isolante implica che parte del materiale possa scivolare al di là del ponteggio verso	2	-Verso l'esterno del ponteggio i materiali vengono raccolti dalla mantovana parasassi posta su tutto il perimetro dell'opera provvisoria -Verso l'interno si prevedono delle mensole interpiano che non consentono il passaggio del materiale nelle zone sottostanti tali mensole verranno rimosse man mano che il pacchetto isolante crescerà in altezza
	Caduta dall'alto	-Le lavorazioni richiedono la presenza di lavoratori ad un'altezza superiore ai 2.00mt	4	-Nella zona esterna verrà installato un parapetto così come previsto dallo schema tipo del ponteggio -Visto lo spessore



Città di Boves

				<p>piuttosto elevato del cappotto isolante per consentire il corretto svolgimento delle lavorazioni si dovrà prevedere delle mensole (che devono essere progettate da un tecnico abilitato) tali mensole andranno rimosse man mano che si procederà in altezza con il cappotto.</p> <p>-per non pregiudicare la stabilità del ponteggio si ricorda che è assolutamente vietato rimuovere gli ancoraggi di questo e che dunque occorrerà sagomare il cappotto che verrà ripristinato in un secondo momento</p>
	Incendio	-il materiale isolante utilizzato è la canapa (in pannelli 80x62.5x12), tale materiale se sfuso è notoriamente un ottimo infiammabile mentre nella composizione in balle tende solo a bruciare nella sua parte superficiale per poi auto estinguersi	3	- si richiede che durante la posa dell'isolante sia assolutamente vietato fumare o utilizzare fiamme libere
Installazione nuovi serramenti				-Non vengono individuati rischi durante questa fase

1.19. Smantellamento Cantiere

Fase di lavoro	Rischi correlati	Descrizione del Rischio	Livello di Rischio	Misure di prevenzione
Rimozione opere provvisoriali	Caduta materiali dall'alto	-lo smontaggio delle opere provvisoriali può comportare la caduta di materiali	2	-Divieto di transito nella zona circostante all'area di smontaggio del ponteggio. Si richiede di



Città di Boves

		(appartenenti alle opere provvisorie stesse) nelle aree circostanti alle zone di installazione		perimetrare l'area con una bandella ad alta visibilità ad una distanza pari a mt 2.00. Si richiede di apporre sul ponteggio il cartello indicato "PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO" tale segnale dovrà essere rimosso al momento della messa in funzione dell'opera provvisoria -divieto di accesso all'interno del fabbricato per tutta la durata dello smontaggio delle reti provvisorie
Ripristino cappotto	Caduta dall'alto	-Il ponteggio non può essere privato dei suoi ancoraggi se non durante la fase di smontaggio ciò rende impossibile ultimare il cappotto perimetrale prima della rimozione del ponteggio stesso	4	-Vista l'impossibilità di rimuovere gli ancoraggi del ponteggio durante la posa del cappotto si prevede il ripristino dei buchi presenti sulle pareti utilizzando un trabattello
	Caduta materiali dall'alto	-Per ultimare il cappotto occorre riempire i buchi prima occupati dagli ancoraggi con isolante e rifinire il tutto con l'intonaco ciò comporta il rischio di caduta materiali nella zona circostante al trabattello	2	-Perimetrare con una bandella plastica ad alta visibilità la zona circostante al ponteggio
	Incendio	-Per ripristinare i buchi citati in precedenza si utilizzerà della paglia sfusa che è	3	-Divieto assoluto di fumare durante questa lavorazione o di utilizzare fiamme libere



		notoriamente un materiale facilmente infiammabile		
Smantellamento materiali di risulta	Investimento	-dovuto al normale traffico richiesto per il carico delle merci da trasportare al di fuori del cantiere	1	-Durante la fase di smaltimento dei materiali di risulta le aree di stoccaggio materiali andranno segnalate con una bandella ad alta visibilità e solamente gli incaricati di questa fase lavorativa potranno accedere alle suddette zone
Smantellamento impianti			–	-Non vengono individuati rischi durante questa fase
Smantellamento postazioni di lavoro fisse			–	-Non vengono individuati rischi durante questa fase
Rimozione recinzione e Ripristino viabilità	Investimento	-dovuto al normale traffico veicolare presente per accedere agli edifici adiacenti al cantiere	2	-durante l'intera fase si richiede l'impiego di un lampeggiante per segnalare la posizione dei lavoratori; la rimozione del cartello "VEICOLI A PASSO D'UOMO" avverrà solamente nella fase finale

10. Misure coordinamento fasi di lavoro

1.20. Ordine e sequenza delle lavorazioni

Le lavorazioni previste da progetto dovranno realizzarsi in questo ordine:

2. Allestimento cantiere
3. Opere interne
4. Sistemazione esterne
5. Opere tetto
6. Opere pareti perimetrali
7. Smantellamento cantiere

Città di Boves

- 1) Allestimento cantiere
 - a) Definizione viabilità
 - b) Allestimento recinzione
 - c) Definizione aree di cantiere
 - d) Allestimento impianti tecnologici
 - e) Definizione servizi igienico assistenziali
 - f) Centrali di betonaggio e GRU
- 2) Opere interne
 - a) Sgombero materiale in deposito
 - b) Demolizioni (pavimentazioni e pareti)
 - c) Scavo interno
 - d) Rifacimento pavimentazione
- 3) Sistemazione esterne
 - a) Demolizione marciapiede
 - b) Scavo perimetrale
 - c) Ripristino scavo
 - d) Posa base per cappotto
- 4) Opere tetto
 - a) Opere provvisionali
 - b) Rimozione manto di copertura
 - c) Rimozione lattoneria
 - d) Rimozione orditura secondaria
 - e) Rimozione tavelle e cappa cls
 - f) Rimozione grossa orditura
 - g) Posa nuova orditura principale
 - h) Installazione sistemi anti caduta
 - i) Posa tavolato in legno
 - j) Posa pacchetto isolante
 - k) Posa orditura secondaria
 - l) Posa lattoneria
 - m) Posa manto di copertura
- 5) Opere pareti perimetrali
 - a) Rimozione infissi
 - b) Posa nuovi falsi telai
 - c) Posa pacchetto isolante
 - d) Installazione nuovi serramenti
- 6) Smantellamento cantiere
 - a) Rimozione opere provvisionali
 - b) Smaltimento materiali di risulta
 - c) Smantellamento postazioni di lavoro fisse
 - d) Smantellamento impianti
 - e) Rimozione recinzione
 - f) Ripristino viabilità



7.1. Misure preventive e protettive interferenze fasi di lavoro

Viste le modeste dimensioni dell'opera da realizzare si ritiene che le interferenze, per quanto in ogni caso sempre presenti, sono da ritenersi minime e legate ad un numero minimo di lavorazioni.

Lavorazione	Rischi	Descrizione del Rischio	Livello di Rischio	Misure di Prevenzione e protezione
Allestimento cantiere	Investimento	-Durante la fase di allestimento cantiere è prevista la concomitanza temporanea con l'impresa installatrice dell'impianto elettrico	1	-Durante la fase di allestimento del cantiere può essere presente l'impresa incaricata dell'installazione dell'impianto elettrico di cantiere; per ridurre al minimo il rischio di investimento si prevede che i lavoratori dell'impresa installatrice indossino un giubbino ad alta visibilità di colore arancione e che non effettuino le lavorazioni in concomitanza di spazio e tempo con l'impresa esecutrice che si occupa dell'allestimento del cantiere
	Elettrocuzione	-l'impianto elettrico potrebbe entrare in tensione prima della sua effettiva ultimazione e del suo collegamento all'impianto di messa a terra ciò costituisce una situazione di rischio	3	-L'impresa esecutrice non può utilizzare e/o metter mano sui dispositivi che compongono l'impianto elettrico di cantiere finché l'impresa installatrice non certifica la regolare esecuzione dell'opera e non consegna l'intera documentazione al direttore di cantiere
Scavo interno e demolizioni esterne	Investimento	-le fasi tra scavo interno e Spicconatura esterna sono sovrapposte da cronoprogramma	2	-Vista la sovrapposizione tra scavi interni e spicconatura della parete esterna si richiede che tutti i soggetti non a bordo di macchine utilizzate nelle azioni di scavo e demolizione utilizzino ed indossino un giubbino ad alta visibilità inoltre si richiede di inibire l'accesso all'area interna

Città di Boves

				utilizzando una bandella plastica ad alta visibilità.
Montaggio opere provvisionali	Caduta materiali dall'alto	-Il montaggio delle opere provvisionali può comportare la caduta di materiali (appartenenti alle opere provvisionali stesse) nelle aree circostanti alle zone di installazione	2	-Reti anticaduta: per evitare l'interferenza tra impresa installatrice delle reti anticaduta interne e le altre imprese presenti si dovrà inibire l'accesso verso l'interno del fabbricato -Ponteggio: per evitare l'interferenza tra impresa installatrice del ponteggio e le altre imprese presenti si dovrà Perimetrare attorno al ponteggio con una bandella plastica ad alta visibilità posta ad una distanza pari a mt 2.00 misurati dal filo esterno del ponteggio
Posa delle lattonerie	Caduta materiali	-i materiali potrebbero cadere al di fuori dell'area della copertura o durante il trasporto fino ad essa	2	-Vista la probabile presenza di un'impresa incaricata della sola posa delle lattonerie si richiede che durante questa fase di lavorazione sul ponteggio siano presenti solamente i lavoratori dell'impresa posatrice sopracitata e che però, in caso si rendesse necessario l'utilizzo della gru, l'impresa affidataria metta a disposizione un lavoratore abilitato alla movimentazione di macchine per il sollevamento
Posa dei serramenti	Caduta materiali dall'alto	-I serramenti vengono installati mediante ponte su ruote dall'interno verso l'esterno	2	-Per evitare la caduta di materiali dall'alto in caso l'impresa installatrice dei serramenti sia differente dall'impresa esecutrice si richiede che l'accesso all'interno del fabbricato durante le operazioni di posa sia completamente inibito a tutti i lavoratori che non rientrano nell'organigramma dell'impresa installatrice



Città di Boves

Smontaggio opere provvisori	Caduta materiale dall'alto	-Lo smontaggio delle opere provvisori può comportare la caduta di materiali (appartenenti alle opere provvisori stesse) nelle aree circostanti alle zone di installazione	2	-Reti anticaduta: per evitare l'interferenza tra impresa installatrice delle reti anticaduta interne e le altre imprese presenti si dovrà inibire l'accesso verso l'interno del fabbricato -Ponteggio: per evitare l'interferenza tra impresa installatrice del ponteggio e le altre imprese presenti si dovrà Perimetrare attorno al ponteggio con una bandella plastica ad alta visibilità posta ad una distanza pari a mt 2.00 misurati dal filo esterno del ponteggio
Smantellamento Cantiere	Investimento	-Durante la fase di allestimento cantiere è prevista la concomitanza temporanea con l'impresa installatrice dell'impianto elettrico	2	-Durante la fase di allestimento del cantiere può essere presente l'impresa incaricata dell'installazione dell'impianto elettrico di cantiere; per ridurre al minimo il rischio di investimento si prevede che i lavoratori dell'impresa installatrice indossino un giubbino ad alta visibilità di colore arancione e che non effettuino le lavorazioni in concomitanza di spazio e tempo con l'impresa esecutrice che si occupa dell'allestimento del cantiere
	Elettrocuzione	-l'impianto elettrico potrebbe entrare in tensione prima della sua effettiva ultimazione e del suo collegamento all'impianto di messa a terra ciò costituisce una situazione di rischio	3	-L'impresa esecutrice non può utilizzare e/o metter mano sui dispositivi che compongono l'impianto elettrico di cantiere finché l'impresa installatrice non certifica la regolare esecuzione dell'opera e non consegna l'intera documentazione al direttore di cantiere



11. Misure di coordinamento relative all'uso delle attrezzature in comune

7.2. Ponteggio

Caratteristiche	Montaggio	Manutenzione	Sorveglianza	Smontaggio
Ponteggio da costruzione a telaio prefabbricato con mensole aggiuntive al lato interno (riduzione spazio tra fabbricato e struttura ponteggio) e parapetto in classe "B" per la protezione degli operatori sulla copertura	Impresa Affidataria	Impresa Affidataria	Controllo periodico settimanale, persona incaricata dall'impresa affidataria, controllo straordinario in caso di sospensione lavori o fenomeni atmosferici avversi	Impresa Affidataria

- Durante la fase di montaggio del ponteggio deve essere tesa una bandella ad alta visibilità per delimitare il confine tra copertura soggetta ad intervento e copertura non soggetta.
- Il ponteggio è messo a disposizione di tutte le imprese/lavoratori autonomi ne necessitano l'utilizzo.
- Il ponteggio deve essere montato prima dell'inizio delle lavorazioni in copertura e smontato al termine delle lavorazioni sul cappotto perimetrale (il cappotto è da intendersi ancora da ultimare per le parti occupate in precedenza dagli ancoraggi)
- Sarà premura dell'impresa Affidataria garantire la pulizia di esso

Nominativo incaricato alla sorveglianza del ponteggio

Cognome e Nome	Telefono	E-mail	Indirizzo	PEC

Tabella della Verifica periodica

Cognome e nome	Data	Firma

7.3. Rete anticaduta

Caratteristiche	Montaggio	Manutenzione	Sorveglianza	Smontaggio
Rete anticaduta come da (computo metrico)	Impresa Affidataria	Impresa Affidataria	Controllo periodico bi-settimanale, persona incaricata dall'impresa affidataria, controllo straordinario in caso di sospensione lavori prolungata	Impresa Affidataria

- La rete anticaduta deve essere montata prima dell'inizio delle opere in coperture e al termine delle opere previste per il tetto.
- Le reti anticaduta sono a disposizione di tutte le imprese/lavoratori autonomi presenti in cantiere.

Nominativo incaricato alla sorveglianza delle reti anticaduta

Cognome e Nome	Telefono	E-mail	Indirizzo	PEC

Tabella della Verifica periodica

Cognome e nome	Data	Firma

7.4. Gru

Caratteristiche	Montaggio	Manutenzione	Sorveglianza	Smontaggio
Gru automontate con braccio da 32 mt	Impresa Affidataria, addetto alla installazione	Impresa Affidataria	Persona incaricata dall'impresa affidataria, controllo straordinario in caso di sospensione lavori prolungata	Impresa Affidataria

- Disciplina d'uso: La movimentazione materiali è a cura di un addetto dell'impresa esecutrice opportunamente addestrato, tale addetto previa richiesta da parte del capo



Città di Boves

cantiere viene messo a disposizione delle altre imprese operanti in cantiere per le necessità del caso.

- La gru deve rimanere disponibile fino ad ultimazione delle lavorazioni sulle pareti perimetrali
- Il perimetro circostante la ralla della gru deve essere perimetrato con una rete di tipo elettrosaldata-Zincata (simil Orsogrill)

Nominativo incaricato alla sorveglianza della Gru

Cognome e Nome	Telefono	E-mail	Indirizzo	PEC

Tabella della Verifica periodica

Cognome e nome	Data	Firma

7.5. Impianto elettrico

Caratteristiche	Allestimento	Manutenzione	Sorveglianza	Smontaggio
Vedi sezione relativa all'impianto elettrico	A cura della ditta affidataria ad opera di impresa abilitata ex D.M. 37/08	Impresa affidataria ad opera di elettricista	Controllo periodico bi-settimanale, persona incaricata dall'impresa affidataria, controllo straordinario in caso di sospensione lavori prolungata	Impresa Affidataria

- Disciplina uso= **obbligo da parte di tutti di utilizzare attrezzature conformi e in buono stato conservativo, avendo particolare cura dei cavi e relativi collegamenti. L'impianto è a completa disposizione di tutte le imprese/lavoratori autonomi presenti in cantiere**
- L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere completamente disattivato giornalmente al termine delle lavorazioni.
- L'impianto di cantiere potrà essere smantellato solamente al termine dei lavori.

Nominativo incaricato alla sorveglianza dell'impianto

Cognome e Nome	Telefono	E-mail	Indirizzo	PEC



Tabella della Verifica periodica

Cognome e nome	Data	Firma

7.6. Servizi Igienico assistenziali

Caratteristiche	Allestimento	Manutenzione	Sorveglianza	Smontaggio
Vedi sezione relativa ai servizi igienico assistenziali	Si utilizzano i locali presenti presso il fabbricato non oggetto di intervento. A cura dell'impresa affidataria	Impresa affidataria	Pulizia ad opera dell'impresa affidataria con cadenza minima settimanale	Impresa Affidataria

- I servizi igienico assistenziali devono essere messi a disposizione all'inizio dei lavori e devono essere dismessi non prima della fine di questi.
- I servizi igienico assistenziali sono a disposizione di tutte le imprese/lavoratori autonomi presenti in cantiere.

Nominativo incaricato alla pulizia dei servizi igienico assistenziali

Cognome e Nome	Telefono	E-mail	Indirizzo	PEC

Tabella della pulizia

Cognome e nome	Data	Firma

Città di Boves

7.7. Recinzione cantiere (con i dovuti accessi)

Caratteristiche	Allestimento	Manutenzione	Sorveglianza	Smontaggio
Vedi sezione di descrizione della recinzione di cantiere	A cura dell'impresa affidataria	Impresa affidataria	A cadenza bi-settimanale da parte di un incaricato.	Impresa Affidataria

- La recinzione di cantiere dovrà essere sempre mantenuta in condizioni tali da impedire l'accesso involontario a soggetti terzi alle lavorazioni. I cancelli e le varie aperture dovranno essere aperti solo per il passaggio dovranno poi essere immediatamente richiusi.
- La recinzioni andranno montate all'inizio dei lavori e smantellate al termine di questi.
- La recinzione è a disposizione di tutti i lavoratori presenti in cantiere.

Nominativo incaricato alla sorveglianza dell'impianto

Cognome e Nome	Telefono	E-mail	Indirizzo	PEC

Tabella della Verifica periodica

Cognome e nome	Data	Firma

7.8. Segnaletica stradale e di emergenza

Caratteristiche	Allestimento	Manutenzione	Sorveglianza	Smontaggio
Come da layout di cantiere	A cura dell'impresa affidataria	Impresa affidataria	A cadenza bi-settimanale da parte di un incaricato.	Impresa Affidataria



- Nel caso si notasse una mancanza della cartellonistica l'impresa affidataria dovrà procedere al ripristino immediato delle sue condizioni.
- La cartellonistica è a disposizione di tutte le imprese/lavoratori autonomi presenti in cantiere
- La cartellonistica stradale andrà installata durante la fase di allestimento e smantellata alla fine dei lavori.
- La cartellonistica di emergenza andrà installata prima di una situazione pericolosa ed al termine di questa verrà rimossa.

Nominativo incaricato alla sorveglianza dell'impianto

Cognome e Nome	Telefono	E-mail	Indirizzo	PEC

Tabella della Verifica periodica

Cognome e nome	Data	Firma

12. Cooperazione e coordinamento imprese e lavoratori autonomi

Si ricorda che nonostante i lavoratori autonomi e le imprese a conduzione familiare non siano tenute a redigere il Piano Operativo di Sicurezza dovranno comunque attenersi alle indicazioni previste sul piano di sicurezza e coordinamento ed in via cautelativa dovranno indicare oralmente, attraverso una riunione con L'impresa esecutrice, le lavorazioni che andranno ad eseguire e come hanno intenzione di operare.

Dovranno essere previste delle riunioni, sempre tra lavoratori autonomi e imprese Esecutrici, alla fine dei lavori realizzati dagli autonomi.

Si ricorda che ad ogni riunione dovrà essere compilato un verbale contenente i punti cardine trattati e le scelte fatte; tale verbale dovrà essere controfirmato da ogni impresa presente e verrà consegnato entro 5 giorni lavorativi al coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione.

13. Coordinamento con RLS e/o RLST imprese

Gli RLS delle varie imprese dovranno coordinarsi tra di loro prima dell'inizio delle lavorazioni in cui le due diverse imprese verranno in contatto.

Tale coordinamento avverrà tramite riunioni in cantiere.

Si ricorda che ad ogni riunione dovrà essere compilato un verbale contenente i punti cardine trattati e le scelte fatte; tale verbale dovrà essere controfirmato da ogni RLS presente e verrà consegnato entro 5 giorni lavorativi al coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione.

14. Organizzazione del servizio di gestione delle emergenze

7.9. Incendio

La gestione delle emergenze è affidata all'impresa esecutrice dei lavori, questa, dovrà garantire la presenza in cantiere di un lavoratore che abbia eseguito la formazione alla gestione delle emergenze per il rischio incendio. Saranno previsti N.3 estintori a polvere che dovranno essere posti nelle vicinanze del deposito del materiale isolante (in quanto questo individuato come il più facilmente infiammabile) tali estintori potranno essere riposti alla sera in un luogo che possa essere chiuso a chiave, a condizione che questi vengano nuovamente ricollocati al mattino nella posizione indicata.

In caso di incendio:

1. Il lavoratore affidatario della gestione dell'incendio dovrà tentare di estinguerlo; nel caso ciò non fosse possibile dovrà provvedere immediatamente ad avvisare i lavoratori presenti sul cantiere e poi chiamare il numero delle emergenze (112).
2. I lavoratori presenti in cantiere, qualora ricevano comunicazione di abbandonare il lavoro, dovranno lasciare immediatamente i lavori e radunarsi in prossimità del cancello per il passaggio degli automezzi.
3. Ogni preposto di ogni impresa dovrà verificare la reale presenza dei lavoratori nel luogo di ritrovo.
4. Nel caso in cui dal conteggio dei lavoratori dovesse risultare la mancanza di uno di questi è assolutamente vietato allontanarsi dalla zona di ritrovo.
5. Sarà possibile allontanarsi dalla zona di ritrovo solamente dopo l'arrivo delle forze dell'ordine e dei VV.F.

15. Primo soccorso

Viste le dimensioni modeste del cantiere si richiede che ogni impresa presente garantisca la presenza di lavoratori addetti alla gestione del primo soccorso; sarà premura di ogni impresa avere con sé la valigetta "KIT DI PRIMO SOCCORSO". In questo modo viene garantita la presenza continua di personale formato alla gestione di tali situazioni.

In caso di Incidente:

1. Il lavoratore più vicino a quello incidentato provvederà a chiamare l'addetto alla gestione del primo soccorso.
2. L'addetto al primo soccorso, dopo aver preso possesso del "KIT" si reca dall'infortunato e ne verifica lo stato di salute.



3. A questo punto se si rende necessario contatta il numero di emergenza (112) **QUESTA FASE IN CASO DI EVIDENTI CONDIZIONI CRITICHE DEL LAVORATORE DEVE ESSERE POSTA COME PRINCIPALE.**
4. L'addetto dopo aver contattato il pronto soccorso effettua le procedure di primo soccorso che ritiene opportune o che possono essergli state indicate telefonicamente dal pronto soccorso.
5. In ogni caso si ricorda che è assolutamente vietato spostare l'infortunato a meno che non si trovi in condizioni ambientali che ne pregiudichino la sicurezza.

16. Allegati

1. LAYOUT DI CANTIERE:
 - PSC-LYT-01: Cartelli e Viabilità
 - PSC-LYT-02: Recinzioni e Aree di Cantiere
 - PSC-LYT-03: Ponteggio e Gru
 - PSC-LYT-04: Scavo e Servizi igienico Assistenziali
 - PSC-LYT-05: Impianto elettrico di cantiere
 - PSC-LYT-06: Emergenze
2. CRONOPROGRAMMA:
 - Diagramma di Gantt
3. COMPUTO METRICO DELLA SICUREZZA
 - Stima completa dei costi della sicurezza (non soggetti a ribasso)

17. Stima dei costi della sicurezza

IMPALCATI	€ 6.124,74
RECINZIONE	€ 1.753,46
RETE ANTICADUTA	€ 1.022,40
CARTELLONISTICA DI SEGNALE	€ 307,67
IMPIANTO ELETTRICO	€ 757,21
NOLEGGIO GRU	€ 2.925,00
CONTROLLI PERIODICI	€ 802,71
TOTALE	€ 13.693,19

Il totale è da intendersi al netto dell'IVA.

