

AMIANTO

Linee guida operative per la corretta stesura del

**PIANO DI LAVORO PER LA RIMOZIONE
DELLE COPERTURE IN CEMENTO AMIANTO
e
PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA**

a cura di :

*tdp Gavino Arru - tdp Pierangelo Candido – tdp Gianluigi Giacchetto - dott.ssa Zanette Maria Luisa
SERVIZIO di PREVENZIONE e SICUREZZA degli AMBIENTI di LAVORO (S.P.S.A.L.)*

della

***Azienda per i Servizi Sanitari n° 6 “Friuli Occidentale”
via della Vecchia Ceramica n° 1
33170 PORDENONE***

INDICE

PIANO DI LAVORO PER LA RIMOZIONE DELLE COPERTURE IN CEMENTO AMIANTO	4
1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE	5
1.1 COMMITTENTE.....	5
1.2 DITTA ESECUTRICE	6
1.2.1 INCARICATO DELLA REALIZZAZIONE E DELLA SORVEGLIANZA DEL PIANO DI LAVORO	6
1.2.2 PREPOSTO DI CANTIERE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO DI LAVORO	6
1.3 DITTA APPALTATRICE [DEL LAVORO DI RIMOZIONE DELLA COPERTURA]	6
1.4 LAVORI OGGETTO DI SUBAPPALTO.....	7
2. EDIFICIO	8
2.1 NATURA DEI LAVORI	8
2.2 DESTINAZIONE D'USO	8
3. EDIFICI CIRCOSTANTI E LORO DISTANZE	8
4. COPERTURA.....	9
4.1 CARATTERISTICHE	9
4.2 RESISTENZA.....	9
4.3 STATO DI CONSERVAZIONE.....	9
4.4 DURATA PREVISTA DEI LAVORI DI RIMOZIONE.....	9
5. PROTEZIONE DI TERZI.....	10
5.1 TERZI ESPOSTI	10
5.2 MISURE DI PROTEZIONE DI TERZI DI CUI AL PUNTO 5.1.....	10
5.3 MODALITÀ DI INFORMAZIONE DI TERZI	10
6. ATTREZZATURE	11
7. LAVORATORI ADDETTI.....	11
7.1 NOMINATIVI	11
7.2 FORMAZIONE	11
7.3 IDONEITÀ SANITARIA.....	12
8. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	12
9. SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI	12
10. MODALITÀ DI DECONTAMINAZIONE DEL PERSONALE.....	13
11. MODALITÀ DI DECONTAMINAZIONE DELLE ATTREZZATURE	13
12. MISURE ANTINFORTUNISTICHE.....	14
12.1 MISURE ANTICADUTA.....	14
12.2 TIPO DI ANCORAGGIO.....	15
12.3 SISTEMI PER RENDERE CALPESTABILI LE COPERTURE, IN CASO DI ASSENZA DI SOLETTA PORTANTE	15
12.4 LAVORI DI SMONTAGGIO ESEGUITO DALL'INTERNO DI UNA PIATTAFORMA O CESTA DI SOLLEVAMENTO.....	16
DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA ADOTTATE NELLE VARIE FASI DI LAVORO	16
13. PROCEDURE OPERATIVE PER LA RIMOZIONE	17
13.1 INFORMAZIONE, FORMAZIONE E SORVEGLIANZA	17
A. PRIMA DELL'AVVIO DEI LAVORI	17
B. NEL CORSO DEI LAVORI	17
13.2 INCAPSULAMENTO PRELIMINARE.....	17
13.3 CANALI DI GRONDA	18
13.4 SMONTAGGIO DELLE LASTRE.....	18
13.5 COPERTURE CON SOLAIO	18
13.6 COPERTURE A VISTA.....	19
13.7 IMPILAMENTO DELLE LASTRE RIMOSSE	19
13.7.1 IMPILAMENTO DI LASTRE GIÀ A TERRA	19
13.8 RIFIUTI	19
13.9 PULIZIA DELLA ZONA DI LAVORO	20
14. GESTIONE DEI RIFIUTI DI AMIANTO	20
14.1 TRASPORTO.....	20
14.2 DISCARICA.....	21
ELENCO ALLEGATI	22
IN CANTIERE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI SI UTILIZZERANNO	23
IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI PERICOLI PRESENTI NELL'AREA IN CUI L'IMPRESA ANDRÀ AD OPERARE	24

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA	25
ANALISI DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA VALUTAZIONE DEI RISCHI - CANTIERE DI BONIFICA AMIANTO -.....	25
CAP. 1 - INFRASTRUTTURE -	25
1. AREE DI STOCCAGGIO.....	25
2. BARACCHE DI CANTIERE	26
CAP. 2 - IMPIANTI/RETI DI CANTIERE -	26
1. IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE	26
2. IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO	26
3. PONTEGGI	27
NOTE SUL CORRETTO UTILIZZO DEL PONTEGGIO	28
CAP. 3 - PRESENZA IN CANTIERE DI PIÙ SQUADRE DI LAVORATORI -	29
CAP. 4 - RISCHI SPECIFICI DI CANTIERE	30
1. ELETTRICITÀ.....	30
QUADRO ELETTRICO	30
GENERATORE ELETTRICO.....	31
2. RUMORE	31
3. VIBRAZIONI	31
4. AGENTI BIOLOGICI	31
5. AGENTI CHIMICI E POLVERI, ESPOSIZIONE A TEMPERATURE ELEVATE	32
6. MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI.....	33
MANUALE	33
MECCANICA.....	34
7. INCENDIO - ESPLOSIONE	34
EVENTUALI EMERGENZE	35
CAP. 5 - LAVORAZIONI -	35
1. DEMOLIZIONI DI MATERIALI NON CONTENENTI AMIANTO	35
2. SCAVI E MOVIMENTO TERRA	36
SCAVI ESEGUITI A MANO.....	37
CON MEZZI MECCANICI	37
TRINCEE	37
EVENTUALI EMERGENZE	37
3. LAVORI IN SOTTERRANEO	38
4. COPERTURE	38
SOLAIO PORTANTE.....	38
EVENTUALI EMERGENZE	38
LAVORI SOPRA SOLAI O COPERTURE NON PORTANTI.....	38
LA DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA DEL CANTIERE	39
PONTEGGI	39
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	39
IMPIANTI : ELETTRICO E MESSA A TERRA	40
IMPIANTI : PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	40
VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	40
LAVORI IN VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE	40
ALTRI DOCUMENTI.....	41
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	41
PROGRAMMA DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO	42
BIBLIOGRAFIA.....	43
ALLEGATO 3.	44
ELENCO DEI LAVORATORI IMPEGNATI NELL'ESECUZIONE DELL'OPERA	44
ALLEGATO 3.1	45
LE NOMINE ED I COMPITI PREVISTI DAL D.LGS. 626/94 RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....	45
ALLEGATO 23.	46
COORDINAMENTO AI SENSI DELL'ART. 7 DEL D.LGS. 626/94 IMPRESA APPALTATRICE	46
ALLEGATO 24.	47
AFFIDAMENTO E GESTIONE : ATTREZZATURE / MACCHINE	47
ALLEGATO 25.	51
CONTRATTO DI APPALTO	51
CONTRATTO DI SUBAPPALTO	56

PIANO DI LAVORO PER LA RIMOZIONE DELLE COPERTURE IN CEMENTO AMIANTO

ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 277/91

OGGETTO :

[ad esempio : rimozione manufatti in cemento amianto]

IMPRESA :

COMMITTENTE :

Firma dell'impresa esecutrice dei lavori

Firma del committente dei lavori

.....

.....

data di presentazione del piano :

1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

[AI SENSI DEL D.LGS. 494/94 E SUCCESSIVE MODIFICHE] – [DATI DA RICHIEDERE AL COMMITTENTE]

Indirizzo del Cantiere :

Via **Comune**

1.1 COMMITTENTE

Generalità :

Indirizzo :

Tel. Fax

Responsabile dei Lavori nominato dal Committente [solo se nominato]

Generalità :

Indirizzo :

Tel. Fax

Elenco sintetico dell'insieme delle opere da eseguire nel cantiere

a).....

.....

.....

b).....

.....

.....

c).....

.....

.....

d).....

.....

.....

.....

1.2 DITTA ESECUTRICE

Denominazione :

Indirizzo della Sede Legale :

Iscrizione al registro ditte della CCIAA di :

n°

[\[vedi allegato 1\]](#)

1.2.1 INCARICATO DELLA REALIZZAZIONE E DELLA SORVEGLIANZA DEL PIANO DI LAVORO

Generalità :

Indirizzo :

Tel. Cell. Fax

1.2.2 PREPOSTO DI CANTIERE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO DI LAVORO

Generalità :

Cell.

1.3 DITTA APPALTATRICE [DEL LAVORO DI RIMOZIONE DELLA COPERTURA]

Denominazione :

Sede legale :

Iscrizione al registro ditte CCIAA di :

n°

[\[vedi allegato 2\]](#)

Referente [generalità] :

Tel.

**1.4 LAVORI OGGETTO DI SUBAPPALTO
[IMPRESE DI CUI SI PREVEDE L'INTERVENTO NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI]**

OPERE	DITTA INCARICATA
<input type="checkbox"/> Scavi
<input type="checkbox"/> Montaggio di ponteggi
<input type="checkbox"/> Demolizioni
<input type="checkbox"/> Opere da lattoniere
<input type="checkbox"/> Impermeabilizzazioni
<input type="checkbox"/> Sovracoperture
<input type="checkbox"/> Altro

Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi previsti nel cantiere : _____

Durata presunta dell'insieme dei lavori in uomini/gg. [compresi quelli per le opere provvisionali] : _____

E' prevista la nomina del Coordinatore per la Progettazione ed Esecuzione ai sensi dell'art. 3 commi 3, 4 e 4 bis del D.Lgs. 494/96

Si

No

Se Si, indicare :

Coordinatore per la Progettazione

Generalità :

Indirizzo :

Tel. Cell. Fax

Coordinatore per l'Esecuzione

Generalità :

Indirizzo :

Tel. Cell. Fax

2. EDIFICIO

2.1 NATURA DEI LAVORI

- Rimozione prima della demolizione dell'edificio
- Riparazione comportante rimozione di lastre
- Rimozione prima del rifacimento della copertura. Esecuzione della nuova copertura a cura :
 - della stessa impresa
 - di altra impresa; in tal caso descrivere, nel punto 5.2, le fasi, le modalità e le misure a protezione dell'altra impresa
 - rimozione di lastre posizionate a terra
 - Altro :

2.2 DESTINAZIONE D'USO

- Abitazione civile
- Insediamento produttivo/commerciale
- Scuola
- Ospedale
- Centro sportivo/ricreativo
- Edificio dismesso
- Altro :

3. EDIFICI CIRCOSTANTI E LORO DISTANZE

- Nessun edificio nelle vicinanze
- Abitazioni civili più vicine [m]
- Centro commerciale [m]
- Scuole [m]
- Impianti sportivi/centri ricreativi [m]
- Altro specificare [m]

4. COPERTURA

- a volta piana
 inclinata a falda inclinata a shed

Sistema di appoggio della copertura :

- soletta in cemento listellatura in legno pignatte e travetti
 travi a Y travi a T
 arcarecci metallici travi in legno
 altro specificare

4.1 CARATTERISTICHE

Altezza dal suolo [minima m / massima m]

Superficie [mq] Pendenza delle falde [%]

- Lastre ondulate Lastre Piane
 Presenza di lucernari non portanti
 Presenza di falsi lucernari chiusi con coperture in CA non portanti
 Presenza, nell'intradosso, di materiali coibenti fibrosi [lana minerale, fibre di vetro, ecc.]
 Copertura a vista dall'interno della costruzione
 Tettoia
 Presenza di canale di gronda

4.2 RESISTENZA

- Pedonabile Non pedonabile

4.3 STATO DI CONSERVAZIONE

Anno di posa [anche approssimativo]

- Lastre verniciate/incapsulate
 In buono stato
 In cattivo stato

4.4 DURATA PREVISTA DEI LAVORI DI RIMOZIONE

n° giorni

5. PROTEZIONE DI TERZI

5.1 TERZI ESPOSTI

- Gli addetti di altra impresa per la messa in opera del nuovo coperto
- Gli addetti di altre imprese presenti in cantiere durante le operazioni di rimozione dell'amianto
- Gli occupanti l'edificio in oggetto
- Gli occupanti gli edifici limitrofi
- Gli ambienti a vista sottostanti alla copertura

Altri :

Nessuno

5.2 MISURE DI PROTEZIONE DI TERZI DI CUI AL PUNTO 5.1

[descrivere] :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Segnalazione di pericolo con cartellonistica

5.3 MODALITÀ DI INFORMAZIONE DI TERZI

Informazione in forma scritta il cui fac-simile è riportato nell'[allegato 9](#)

Altre modalità [descrivere] :

.....

.....

.....

.....

6. ATTREZZATURE

- Prodotto incapsulante di tipo D come da D.M. 20.08.1999 art. 2, allegato 2) [\[vedi allegato 10\]](#)
- Aspiratore/i portatile/i dotato/i di filtri assoluti [\[vedi allegato 11\]](#)
- Pompa a bassa pressione [\[vedi allegato 12\]](#)
- Utensili manuali
- Attrezzi meccanici utilizzati [\[vedi allegato 13\]](#)

Altro :

.....

7. LAVORATORI ADDETTI

Numero di lavoratori che saranno presenti nel cantiere

7.1 NOMINATIVI

- L'elenco di cui all'[allegato 3](#) è relativo a tutti i dipendenti della ditta esecutrice
- L'elenco di cui all'[allegato 3](#) si riferisce a coloro che presumibilmente effettueranno l'intervento

7.2 FORMAZIONE

- Gli addetti hanno partecipato a corsi regionali di formazione per addetti alla rimozione, allo smaltimento, ed alla bonifica di amianto in matrice friabile e compatta

Gli addetti hanno partecipato a corsi diversi da quelli di cui al punto precedente

[specificare] :

.....

.....

.....

- Gli addetti sono stati addestrati in merito alle procedure di lavoro da adottare e sull'uso dei DPI
- La documentazione relativa alla formazione e all' addestramento dei lavoratori è riportata nell'[allegato 4](#)

7.3 IDONEITA' SANITARIA

- Gli addetti sono sottoposti al controllo medico preventivo e periodico di idoneità in base a quanto previsto dal D.Lgs.277/91 e sono stati informati dal medico competente sui rischi connessi all'inalazione di fibre di amianto

Medico Competente :

Generalità :

Cell.

- I certificati di idoneità alla mansione dei lavoratori sono riuniti nell'[allegato 5](#)

8. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Facciale filtrante FFP3 [\[vedi allegato 14\]](#)
- Tute monouso in Tyvek [\[vedi allegato 15\]](#)
- Scarpe antiscivolo e antischiacciamento [\[vedi allegato 16\]](#)
- Cinture di sicurezza [\[vedi allegato 17\]](#)
- Elmetto [\[vedi allegato 18\]](#)

Altro [specificare] :

.....

9. SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

- Box spogliatoio dotato di acqua corrente calda/fredda, di doccia e di servizi igienici
- Box spogliatoio dotato di acqua corrente calda/fredda e servizi igienici
- Locale dotato di acqua corrente calda/fredda, di doccia e di servizi igienici messo a disposizione dal committente
- Locale dotato di acqua corrente calda/fredda e di servizi igienici messo a disposizione dal committente

Altro [specificare] :

.....

.....

10. MODALITA' DI DECONTAMINAZIONE DEL PERSONALE

Ogni volta che si allontaneranno dal cantiere [ad ogni fine turno e ad ogni fine giornata lavorativa], i lavoratori procederanno a decontaminarsi nel seguente modo :

- Mantenendo indossato il respiratore a filtro [semimaschera, facciale filtrante ecc.], i lavoratori si aspireranno l'un l'altro gli indumenti protettivi, utilizzando un aspiratore portatile dotato di filtri assoluti.

Si toglieranno la tuta avendo cura di arrotolarla a rovescio. Successivamente **faranno la doccia** mantenendo indossato il facciale filtrante. Infine si toglieranno il mezzo di protezione respiratorio

- Mantenendo indossato il respiratore a filtro [semimaschera, facciale filtrante ecc.], i lavoratori si aspireranno l'un l'altro gli indumenti protettivi, utilizzando un aspiratore portatile dotato di filtri assoluti.

Si toglieranno la tuta avendo cura di arrotolarla a rovescio. Successivamente **si laveranno** mantenendo indossato il facciale filtrante.

Infine si toglieranno il mezzo di protezione respiratorio

- Mantenendo indossato il respiratore a filtro [semimaschera, facciale filtrante ecc.], i lavoratori si puliranno l'un l'altro la tuta passandola con un panno umido.

Si toglieranno la tuta avendo cura di arrotolarla a rovescio. Successivamente **si laveranno** mantenendo indossato il facciale filtrante. Infine si toglieranno il mezzo di protezione respirator

- Altro [specificare] :
.....

11. MODALITA' DI DECONTAMINAZIONE DELLE ATTREZZATURE

- Tutte le attrezzature utilizzate per la rimozione (comprese le opere provvisorie), al termine di ogni giornata lavorativa, saranno decontaminate con l'aspiratore dotato di filtri assoluti e/o ad umido

Qualora sia necessario provvedere alla sostituzione del filtro assoluto dell'aspiratore portatile, tale sostituzione avverrà nel seguente modo :

- In cantiere, in area isolata con gli operatori muniti dei mezzi di protezione individuali
- Fuori dal cantiere, in un ambiente chiuso opportunamente attrezzato [aspirazione localizzata con filtrazione delle emissioni mediante filtri assoluti]
- Mediante la tecnica del glove bag utilizzando un secondo aspiratore portatile dotato anch'esso di filtri assoluti

- Altro [specificare] :
.....
.....
.....

12.2 TIPO DI ANCORAGGIO

Punto fisso

Linea orizzontale

Altro [specificare] :
.....
.....
.....
.....

Descrizione del tipo di ancoraggio **[allegare scheda tecnica]** :
.....
.....
.....
.....
.....
.....

12.3 SISTEMI PER RENDERE CALPESTABILI LE COPERTURE, IN CASO DI ASSENZA DI SOLETTA PORTANTE

Camminamenti con tavole da ponte

Posa di rete elettrosaldata

Altro [specificare] :
.....
.....
.....
.....
.....

- Nell'[allegato 6](#) viene riportata la piantina della zona comprendente l'edificio oggetto della rimozione e quelli circostanti con l'indicazione della loro destinazione d'uso
- Nell'[allegato 7](#) viene riportata la documentazione fotografica dell'edificio e uno schizzo in pianta e sezione dell'immobile oggetto dei lavori di rimozione, con indicate le zone di caduta e la schematizzazione delle relative opere provvisorie
- Nell'[allegato 8](#) viene riportato il Lay-out del cantiere con l'indicazione dei punti di accesso al tetto, dislocazione apprestamenti di cantiere, materiali, ecc. .

13. PROCEDURE OPERATIVE PER LA RIMOZIONE

13.1 INFORMAZIONE, FORMAZIONE E SORVEGLIANZA

A. PRIMA DELL'AVVIO DEI LAVORI

Nel corso della riunione preliminare, il Responsabile della realizzazione e della sorveglianza del Piano di Lavoro sviluppa i seguenti argomenti :

- Illustra il presente piano e le prescrizioni ivi contenute
- Impartisce opportune disposizioni per l'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza
- Informa i preposti e gli altri lavoratori dei rischi specifici dell'ambiente di lavoro e delle misure di prevenzione da adottare

B. NEL CORSO DEI LAVORI

- Appronta nel cantiere i necessari mezzi protettivi
- Sovrintende direttamente alle operazioni particolarmente delicate, dal punto di vista della sicurezza
- Controlla affinché le disposizioni impartite vengano scrupolosamente osservate
- Assume i provvedimenti necessari ad evitare situazioni di pericolo allontanando dal lavoro, se necessario, i soggetti che rifiutino di attenersi alle regole prescritte

13.2 INCAPSULAMENTO PRELIMINARE

- Lastre ed altri manufatti di copertura in cemento-amianto saranno adeguatamente bagnati in superficie con soluzione incapsulante prima di qualsiasi manipolazione o movimentazione.
La bagnatura sarà effettuata mediante pompa a bassa pressione

13.3 CANALI DI GRONDA

- Prima dell'inizio dei lavori di rimozione saranno ispezionati i canali di gronda.
Qualora vi si riscontrino accumuli di materiale polverulento, questi saranno bonificati.
La crosta presente sarà opportunamente inumidita con acqua o soluzione incapsulante sino ad ottenere una fanghiglia densa che, mediante palette e contenitori a perdere, possa essere raccolta e posta all'interno di sacchi di plastica.
I sacchi sigillati con nastro adesivo ed etichettati vanno smaltiti come rifiuti contenenti amianto.
Appena la gronda si è asciugata, i residui saranno aspirati con aspiratore a filtri assoluti e/o fissati con liquido incapsulante nebulizzato

13.4 SMONTAGGIO DELLE LASTRE

- Le lastre saranno rimosse senza romperle e non si useranno strumenti demolitori.
I sistemi di fissaggio delle lastre saranno rimossi senza danneggiare le lastre stesse facendo ricorso esclusivamente ad utensili manuali.
Non saranno utilizzati trapani, seghetti, flessibili o mole abrasive ad alta velocità.
In caso si debba ricorrere a strumenti meccanici si provvederà ad utilizzare :
 - attrezzi meccanici con aspirazione incorporata dotata di filtri assoluti in uscita
 - un secondo lavoratore seguirà quello che utilizza lo strumento meccanico con la bocchetta dell'aspiratore a filtri assoluti posizionata in corrispondenza della produzione di polveri
- Eventuali pezzi di lastre acuminati o taglienti saranno sistemati in modo da evitare lo sfondamento degli imballaggi.
I rifiuti in frammenti minuti saranno raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile immediatamente sigillati
- Le lastre smontate, bagnate su entrambi i lati, saranno accatastate e pallettizzate in modo da consentire una agevole movimentazione con mezzi di sollevamento

13.5 COPERTURE CON SOLAIO

- Al fine di evitare la dispersione operata dal vento dei detriti polverosi presenti sul solaio, in cui potrebbero essere presenti fibre di amianto prodottesi durante il periodo di posa e la rimozione delle lastre, i frammenti visibili di Eternit saranno rimossi manualmente e le polveri presenti sul solaio saranno eliminate con pulizia a umido e/o aspirazione con filtro assoluto, mano a mano che verranno scoperte piccole porzioni del solaio
Non essendo possibile stabilire a priori la quantità dei detriti e delle polveri presenti sul solaio e la loro eventuale contaminazione da fibre di amianto, qualora l'aspirazione o l'asportazione ad umido delle polveri presenti sul solaio risultasse impraticabile, la zona, dopo aver comunque eliminato i frammenti visibili di Eternit, sarà irrorata con abbondante soluzione incapsulante al fine di bloccare le eventuali fibre di amianto residue

13.6 COPERTURE A VISTA

Prima dell'inizio dei lavori, eventuali frammenti di materiali contenenti amianto presenti nell'area sottostante le coperture da rimuovere saranno incapsulati, raccolti e smaltiti come rifiuti contenenti amianto

Gli oggetti presenti nell'area sottostante la zona di rimozione saranno :

- Allontanati. Sul pavimento sarà steso un telo di polietilene per raccogliere gli eventuali frammenti o polveri di cemento amianto che dovessero prodursi durante la rimozione della copertura
- Ricoperti con teli di polietilene, perché inamovibili
- Al termine dei lavori, e prima di essere rimossi e smaltiti come rifiuti di amianto, tutti i teli saranno puliti a umido e/o aspirati ed infine irrorati con soluzione incapsulante

13.7 IMPILAMENTO DELLE LASTRE RIMOSSE

Le lastre saranno pallettizzate ed avvolte in teli di polietilene bloccato con nastro adesivo e contrassegnate con una apposita etichetta :

- Direttamente sul coperto **previa verifica del carico massimo sostenibile per metro quadro.** I pallets saranno quindi caricati direttamente sul mezzo utilizzato per il loro trasporto in discarica
- A terra e depositate, separatamente da altri rifiuti, nell'area di cantiere contrassegnata nel Lay-out [\[vedi allegato 8\]](#). La zona di accatastamento temporaneo non è interessata dal traffico di mezzi

Le singole lastre verranno calate a terra :

- manualmente
- con i seguenti mezzi di sollevamento :

[descrivere] :

.....

13.7.1 IMPILAMENTO DI LASTRE GIÀ A TERRA

Nel caso di lastre a terra specificare se si tratta di lastre già confezionate in caso contrario descrivere dettagliatamente le procedure di bonifica.

[descrivere] :

.....

13.8 RIFIUTI

- Tutti i materiali di risulta contenenti amianto saranno etichettati a norma di legge
- I materiali rimossi saranno allontanati dal cantiere il prima possibile

13.9 PULIZIA DELLA ZONA DI LAVORO

Giornalmente verrà effettuata la pulizia della zona di lavoro e delle aree del cantiere che possano essere state contaminate da fibre di amianto :

Ad umido nel seguente modo :

.....

.....

.....

Con aspiratori a filtri assoluti

14. GESTIONE DEI RIFIUTI DI AMIANTO

14.1 TRASPORTO

Con mezzo proprio

estremi dell'autorizzazione al trasporto [\[vedi allegato 19\]](#)

.....

Tramite altra ditta

Ragione sociale :

estremi dell'autorizzazione al trasporto [\[vedi allegato 20\]](#)

.....

1.4.2 DISCARICA

Centro di stoccaggio provvisorio

Ragione sociale :

estremi dell'autorizzazione [\[vedi allegato 21\]](#)

.....

Centro di stoccaggio definitivo [discarica]

Ragione sociale :

estremi dell'autorizzazione [\[vedi allegato 22\]](#)

.....

INFINE, SI DICHIARA QUANTO SEGUE :

Le misure di sicurezza e le modalità di esecuzione del presente intervento di rimozione sono state valutate insieme al Coordinatore per l'Esecuzione e da questo valutate coerenti con il "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" del cantiere

Prima dell'inizio dei lavori, come previsto dall'art. 13 comma 3 "modificato" del D.Lgs. 494/96, il presente Piano di Lavoro e le relative prescrizioni saranno trasmesse al Coordinatore per l'Esecuzione

data :

Firma dell'Impresa esecutrice dei lavori	Firma del Committente dei lavori
.....

ELENCO ALLEGATI

	Allegati al presente piano	Allegati già in vostro possesso	Descrizione dell'allegato
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio della ditta esecutrice
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio della ditta appaltatrice
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elenco dei lavoratori addetti
3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le Nomine ed i compiti previsti dal D.Lgs. 626/94
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Copia dei documenti attestanti l'avvenuta formazione degli addetti
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Copia dei certificati di idoneità sanitaria dei lavoratori
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Piantina della zona indicante la destinazione d'uso degli edifici circostanti l'edificio oggetto del Piano di lavoro
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Documentazione fotografica dell'edificio e di quanto ha rilievo per la valutazione del Piano di lavoro
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lay-out del cantiere
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fac-simile delle informazioni fornite in forma scritta ai terzi esposti
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schede di sicurezza dei prodotti incapsulanti utilizzati
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Scheda tecnica dell'aspiratore e del filtro assoluto
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Scheda tecnica della pompa airless
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schede tecniche degli attrezzi meccanici utilizzati
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Scheda tecnica dei facciali filtranti
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Scheda tecnica delle tute monouso
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Scheda tecnica delle scarpe di sicurezza
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Scheda tecnica delle cinture di sicurezza
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Scheda tecnica dell'elmetto
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Copia dell'autorizzazione al trasporto dei rifiuti pericolosi contenenti amianto
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Copia dell'autorizzazione al trasporto dei rifiuti pericolosi per conto terzi contenenti amianto
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Copia dell'autorizzazione allo stoccaggio provvisorio
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Copia dell'autorizzazione allo stoccaggio definitivo [discarica]
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fac-simile di verbale di coordinamento art. 7 D.Lgs. 626/94
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fac-simile di verbale di affidamento/gestione attrezzature
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fac-simile contratto di appalto-subappalto

I documenti già in possesso di codesto Organo di Vigilanza sono stati forniti col Piano di Lavoro del Vostro Prot. n° relativo all'edificio ubicato in

N.B. : Allegare solo i documenti che rappresentano un aggiornamento di quelli già forniti con Piano di Lavoro indicato a fondo pagina

IN CANTIERE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI SI UTILIZZERANNO : (elenco non esaustivo)

MACCHINE	SI	EVENTUALE NOLO	NOTE (presenza di libretto d'istruzioni e/o di marcatura CE)
• Gru a rotazione: • Bassa • Alta	<input type="checkbox"/>		
• Compressori	<input type="checkbox"/>		
• Carrelli elevatori	<input type="checkbox"/>		
• Mini escavatori	<input type="checkbox"/>		
• Airless	<input type="checkbox"/>		
• Gruppi elettrogeni	<input type="checkbox"/>		
• Furgoni	<input type="checkbox"/>		
• Camion	<input type="checkbox"/>		
• Camion con gru	<input type="checkbox"/>		
• Altro	<input type="checkbox"/>		

ATTREZZATURE MANUALI	SI	NOTE
• Trincia manuale	<input type="checkbox"/>	
• Avvitatori a basso numero di giri	<input type="checkbox"/>	
• Sega	<input type="checkbox"/>	
• Forche (solo per scarico a terra)	<input type="checkbox"/>	
• Ganci, catene e funi	<input type="checkbox"/>	
• Altro	<input type="checkbox"/>	

ATTREZZATURE E MATERIALI	SI	NOTE
• Fari	<input type="checkbox"/>	
• Cavi	<input type="checkbox"/>	
• Quadro elettrico generale	<input type="checkbox"/>	
• Quadri elettrici di derivazione	<input type="checkbox"/>	
• Scale di vario tipo	<input type="checkbox"/>	
• Ponteggi	<input type="checkbox"/>	
• Cavalletti	<input type="checkbox"/>	
• Altro	<input type="checkbox"/>	

N.B. : Le attrezzature manuali "classiche", di uso comune, se adoperate secondo l'uso consolidato dal tempo, dalla pratica comune ed usando gli appropriati DPI, non comportano particolari pericoli, né conseguenti rischi.

IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI PERICOLI PRESENTI NELL'AREA IN CUI L'IMPRESA ANDRÀ AD OPERARE

Barrare nei capitoli elencati la voce di pericolo presente nel cantiere e quindi compilare il corrispondente capitolo della Valutazione dei Rischi	SI
Cap. 1 - INFRASTRUTTURE	
1) AREE DI STOCCAGGIO	<input type="checkbox"/>
2) BARACCHE DI CANTIERE	<input type="checkbox"/>
Cap. 2 - IMPIANTI/RETI DI CANTIERE -	
1) IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE	<input type="checkbox"/>
2) IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO	<input type="checkbox"/>
3) PONTEGGI	<input type="checkbox"/>
Cap. 3 - PRESENZA IN CANTIERE DI PIÙ SQUADRE DI LAVORATORI -	
Cap. 4 - RISCHI SPECIFICI DI CANTIERE -	
1) ELETTRICITÀ	<input type="checkbox"/>
2) RUMORE	<input type="checkbox"/>
3) VIBRAZIONI	<input type="checkbox"/>
4) AGENTI BIOLOGICI	<input type="checkbox"/>
5) AGENTI CHIMICI E POLVERI ESPOSIZIONE A TEMPERATURE ELEVATE	<input type="checkbox"/>
6) MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	<input type="checkbox"/>
7) INCENDIO ED ESPLOSIONE	<input type="checkbox"/>
Cap. 5 - LAVORAZIONI -	
1) DEMOLIZIONI DI MATERIALI NON CONTENENTI AMIANTO	<input type="checkbox"/>
2) SCAVI, MOVIMENTO TERRA (ad esempio : tubazioni interrato)	<input type="checkbox"/>
3) LAVORI IN SOTTERRANEO O IN LUOGHI RISTRETTI	<input type="checkbox"/>
4) LAVORI SULLE COPERTURE	<input type="checkbox"/>
5) LAVORI SOPRA SOLAI O COPERTURE NON PORTANTI	<input type="checkbox"/>

N.B. : Il processo di individuazione ed analisi dei pericoli di ogni singola voce, con le conseguenti misure di prevenzione e protezione definite, avverranno coinvolgendo e facendo partecipare attivamente gli addetti interessati (consultazione) attraverso colloqui e discussioni.

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs. 494/96, modificato dal D.Lgs. 528/99 e dell'art. 31 della Legge 109/94

ANALISI DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA VALUTAZIONE DEI RISCHI - CANTIERE DI BONIFICA AMIANTO -

CRITERI DELLA VALUTAZIONE

La valutazione viene effettuata esaminando le attività nelle quali verranno impiegate le maestranze, con l'individuazione delle situazioni di pericolo, sulla scorta di quanto indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), dall'esperienza del datore di lavoro, dalla storia aziendale e da studi di settore riconosciuti, **avendo consultato il Rappresentante dei Lavoratori ove individuato e/o i lavoratori.**

La stima (valutazione) del rischio associato ad ogni singolo pericolo è stata individuata con tre classi, facendo riferimento alla **frequenza** e alla **gravità** dei possibili infortuni e malattie professionali :

BASSO	MEDIO	ALTO
-------	-------	------

NOTA : EVENTUALI INTEGRAZIONI DEL P.O.S. SONO RIPORTATE A FINE CAPITOLO

Le fasi lavorative di un cantiere finalizzato alla bonifica/rimozione di materiali contenenti amianto presso strutture civili e industriali, comporta fasi lavorative sempre collegate all'uso di attrezzature e macchine tipiche di tali lavorazioni : pertanto, l'analisi e valutazione dei rischi è quella relativa all'uso di tali macchine o ai singoli pericoli.

Cap. 1 - INFRASTRUTTURE -

1. AREE DI STOCCAGGIO

Hanno lo scopo di deposito e ricovero sia dei materiali e delle attrezzature necessari al lavoro (liquido impregnante, DPI minuterie, ecc.) sia del rifiuto prodotto.

I pericoli potranno derivare da :

- movimentazione manuale dei carichi, eventuali carrelli elevatori, utilizzo di camion-gru;
- dalla possibile presenza ed attività di più persone in ambienti ristretti (con lo spostamento, carico e scarico di materiali, macchine, attrezzature).

Per i rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi si rinvia al paragrafo specifico più avanti riportato.

Per il secondo tipo di rischi si attuerà la dovuta informazione verso il personale, tenendo comunque presente che sempre, per questi interventi, la zona di cantiere oggetto delle attività sarà interdetta a terzi (personale non dipendente della ditta che esegue i lavori su materiali contenenti amianto).

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

2. BARACCHE DI CANTIERE

Le baracche di cantiere potranno essere adibite a spogliatoi, mense, uffici di cantiere, magazzini, ricoveri attrezzi, servizi igienici, ecc.

I pericoli potranno derivare da :

loro installazione, contatti accidentali elettrici indiretti (se di metallo), loro uso.

Per evitare i rischi relativi alla loro installazione, si osserveranno le norme relative al sollevamento dei carichi.

Le baracche di cantiere, se strutture metalliche, potranno essere esposte al rischio di essere poste sotto tensione (impianto elettrico, ecc.), anche accidentalmente, e quindi dovranno essere messe a terra con tutte le altre masse metalliche, in modo da garantire l'equipotenzialità tra di loro.

Le vie di transito, la disposizione delle baracche e lo stoccaggio dei materiali saranno realizzati in modo tale da non favorire situazioni pericolose in conformità a quanto previsto dal PSC.

come da PSC

come da planimetria allegata.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

Cap. 2 - IMPIANTI/RETI DI CANTIERE -

Gli impianti necessari in questo cantiere, sono essenzialmente i seguenti :

- 1) impianto elettrico di cantiere,
- 2) impianto di sollevamento;
- 3) ponteggi;
- 4) _____
- 5) _____

1. IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

La fornitura della corrente elettrica avverrà tramite quadro e i pericoli possono derivare da : contatti accidentali con parti in tensione e/o dall'uso improprio dello stesso.

Nel cantiere o nell'area interessata dai lavori la corrente elettrica verrà fornita tramite collegamento a

quadro elettrico principale

quadri elettrici di derivazione

La ditta dichiara che l'installazione del quadro e la manutenzione dei componenti che lo costituiscono, sono state eseguite nel rispetto della normativa vigente. I componenti sono stati assemblati tra loro a regola d'arte e l'impianto realizzato è adatto al luogo ove la ditta opera. Gli addetti che utilizzeranno l'impianto sono stati informati e formati per un corretto e sicuro utilizzo di tale impianto.

La ditta dichiara che gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate.

La dichiarazione di conformità sarà conservata in cantiere e tenuta a disposizione sia del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione sia delle ditte subappaltatrici.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

2. IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO

I pericoli presenti nella movimentazione dei carichi con mezzi meccanici potranno derivare da :

- errate manovre;
- sganciamento del carico;
- imperfetto posizionamento degli stabilizzatori e/o della piattaforma di stazionamento;
- non perfetta funzionalità dell'apparecchio di sollevamento;
- sovraccarico.

Le misure di prevenzione e protezione da attuare, in questi casi, saranno :

- verifica dei fermi dei ganci di sollevamento;
- verifica della corrispondenza fra carico e portata massima del gancio stesso;
- verifica dello stato delle funi per il sollevamento;
- verifica dell'orizzontalità attraverso la bolla dello stesso;
- verifica della consistenza del terreno ove poggeranno gli stabilizzatori, in base alle caratteristiche degli apparecchi di sollevamento;
- periodica manutenzione dell'apparecchio di sollevamento;
- non superamento del carico massimo ammissibile;
- verifica dell'idoneità dei percorsi di sorvolo dei carichi.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

3. PONTEGGI

- Tubi e giunti
- elementi prefabbricati (ponteggio fisso e/o ponte su ruote)

I ponteggi avranno le seguenti caratteristiche di sicurezza :

- verranno allestiti a regola d'arte secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, e conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro;
- sono muniti dell'autorizzazione ministeriale;
- verranno impiegati, senza documentazioni aggiuntive all'autorizzazione ministeriale ad eccezione del disegno esecutivo (art. 33 del D.P.R. 164/56), per le situazioni previste dall'autorizzazione stessa e per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture :
 - alte fino a m 20 dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto;
 - conformi agli schemi - tipo riportati nella autorizzazione;
 - comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi - tipo;
- gli ancoraggi saranno conformi a quelli previsti nell'autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni mq 22;
- il sovraccarico complessivo non sarà superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;
- i collegamenti tra parti diverse del ponteggio saranno bloccati mediante l'applicazione dei parapetti;

Nell'eventualità che la ditta prenda in carico un ponteggio già installato o in fase di completamento si procederà ad un controllo più accurato.

NOTA : i ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale.

NOTE SUL CORRETTO UTILIZZO DEL PONTEGGIO

- Nel caso di ponteggio misto - unione di prefabbricato e tubi e giunti -, se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale, sarà predisposta la necessaria documentazione di calcolo aggiuntiva;
- oltre ai ponteggi, anche le altre opere provvisorie costituite da elementi metallici o di notevole importanza e complessità, in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi, verranno erette in base ad un progetto comprendente calcolo e disegno esecutivo;
- verrà conservato in buone condizioni di manutenzione, la protezione contro gli agenti nocivi esterni sarà mantenuta efficace ed il marchio del costruttore sarà rintracciabile e decifrabile;
- verrà appurata la stabilità e integrità ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione della attività;
- si accederà ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro. Se avviene, come d'uso, tramite scale portatili, queste saranno sicure e vincolate, non in prosecuzione una dell'altra, sporgenti di almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio;
- non si salirà o scenderà lungo gli elementi del ponteggio;
- nel caso di installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni e reti sarà predisposta la necessaria documentazione di calcolo aggiuntiva;
- gli schemi - tipo e il disegno esecutivo saranno visti dal responsabile di cantiere;
- tutti gli elementi metallici costituenti il ponteggio avranno un carico di sicurezza non inferiore a quello indicato nella autorizzazione ministeriale;
- tutti gli elementi metallici del ponteggio portano impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante;
- il ponteggio verrà realizzato nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri;
- in relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile, verrà utilizzato il tipo di ponteggio che meglio si adatta;
- il montaggio e lo smontaggio verranno eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi di protezione individuale (DPI), rispettando quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori;
- il ponteggio avrà un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti, possedere una piena stabilità;
- le distanze, disposizioni e reciproche relazioni fra le componenti il ponteggio rispetteranno le indicazioni del costruttore che compaiono sulla autorizzazione ministeriale;
- il ponteggio metallico, se necessario, verrà protetto contro le scariche atmosferiche mediante apposite calate e spandenti a terra;
- sarà vietato gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere o elementi metallici del ponteggio;
- si dovrà abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento;

- gli impalcati saranno costituiti da :
- tavole di legno;
 - tavole metalliche;
 - misto;
- verranno messi in opera secondo quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e in modo completo;
- sopra i ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non intralcerà i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso sarà sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio;
- gli impalcati e i ponti di servizio avranno un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2.50;
- l'impalcato del ponteggio verrà corredato di una chiara indicazione sulla portata di carico massimo ammissibile, così come previsto dal libretto ministeriale;
- sarà vietato correre o saltare sugli intavolati del ponteggio.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

Cap. 3 - PRESENZA IN CANTIERE DI PIÙ SQUADRE DI LAVORATORI -

Facendo seguito a quanto previsto dall'art. 7 del D.Lgs. 626/94, il D.Lgs. 494/96 impone in maniera più pressante il coordinamento tra l'appaltatore e le imprese subappaltatrici e con i lavoratori autonomi per gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi a cui sono esposti i lavoratori.

In particolare, nel caso in cui le lavorazioni dell'impresa appaltatrice avvengano contemporaneamente con quelle di altre lavorazioni specialistiche (impiantisti, ecc.), può verificarsi la co-presenza in cantiere di più squadre diverse di lavoratori.

- Nel caso si presenti tale eventualità verrà eseguita una riunione di coordinamento dove verranno esposti i rischi derivanti dai lavori da eseguirsi su materiali contenenti amianto. Sarà illustrato quanto verrà messo in opera per l'esecuzione in sicurezza dei lavori e le procedure eseguite per evitare dispersione di fibre.

Nota : per il coordinamento tra le varie imprese saranno utilizzati gli stampati allegati..

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

Cap. 4 - RISCHI SPECIFICI DI CANTIERE

1. ELETTRICITÀ

QUADRO ELETTRICO

Tutte le attività nelle quali verranno utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata, sarà necessario,

PRIMA DELL'ATTIVITÀ :

- verificare sul PSC che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, si prenderanno immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti ecc.) prima dell'inizio delle lavorazioni;
- prima dell'utilizzo sarà necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

DURANTE L'ATTIVITÀ :

- in caso di anomalia il personale non espressamente addetto non deve intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione, segnalandola al responsabile del cantiere;
- il personale non dovrà compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- i conduttori elettrici saranno disposti con cura, evitando che intralcino i passaggi o che possano comunque essere danneggiati;
- prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili sarà verificata sempre l'integrità degli isolamenti;
- prima di effettuare l'allacciamento sarà verificato che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- se la macchina o l'utensile, allacciati e attivati, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore magnetotermico o differenziale) l'addetto informerà immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

I pericoli presenti nel cantiere usando attrezzature ed utensili funzionanti con energia elettrica possono essere i contatti accidentali diretti ed indiretti, con i conseguenti rischi di folgorazione e ustioni.

Per evitare tali rischi :

- le installazioni elettriche (prese, spine, ecc.) avranno un grado di protezione pari o superiore a IP 55;
- i cavi elettrici di collegamento saranno di tipologia idonea, e verranno periodicamente controllati per verificarne l'integrità;
- gli impianti elettrici saranno realizzati secondo la normativa vigente (Legge 46/90, norme CEI, ecc.) di cui verrà rilasciata dichiarazione di conformità;
- le lavorazioni che verranno eseguite in presenza d'acqua (es. scantinati, ecc.), devono venire svolte con tensione elettrica di sicurezza (max 50 V verso terra);
- le strutture metalliche esposte al rischio di essere poste sotto tensione, anche accidentalmente, saranno collegate elettricamente con tutte le altre in modo da garantire l'equipotenzialità tra di loro;
- in sede di coordinamento verranno individuate le procedure per la gestione contemporanea dell'impianto elettrico tra più squadre, privilegiando l'utilizzo di sottoquadri elettrici autoprotetti.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

GENERATORE ELETTRICO**(in casi particolari e d'emergenza)**

I pericoli potranno derivare da contatti accidentali con parti surriscaldate o in tensione e dal rumore prodotto.

- Le misure di sicurezza relative ai contatti accidentali con parti surriscaldate o in tensione consistono nell'appropriata informazione ai lavoratori, nell'uso corretto dei DPI (guanti) e nella periodica manutenzione della macchina;
- il generatore dovrà venire collegato a una presa di terra se previsto dal manuale d'uso ed istruzioni.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

2. RUMORE

La valutazione del rischio rumore secondo il D.Lgs. 277/91, è allegata al presente POS.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

3. VIBRAZIONI

Per le attività nelle quali è previsto l'impiego di utensili ad asse vibrante o ad aria compressa (es. airless, ecc.) o dove l'operatore permanga in contatto con una fonte di vibrazioni (es. macchine operatrici, ecc.) sarà necessario che :

- gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare siano scelte tra quelle meno dannose per l'operatore. Le stesse saranno dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) e saranno mantenute in stato di perfetta efficienza;
- tutti i lavoratori verranno adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività. Se necessario sarà analizzata l'opportunità di istituire una rotazione tra gli addetti.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

4. AGENTI BIOLOGICI

Nella fase di :

- lavori su condotte fognarie e/o pozzi neri-vecchi sadi;
- presenza di insetti (zecche, api, ecc.);

vi può essere il pericolo di contatto con agenti biologici o insetti ed il conseguente rischio di malattie infettive o reazioni allergiche.

Prima dei lavori verrà eseguito un sopralluogo presso l'area che ospiterà il cantiere e presso il sito ove avverranno i lavori al fine di verificare la presenza di tali rischi e, se possibile, eliminarli.

Prima dell'inizio dei lavori, per evitare ulteriormente tali rischi, si provvederà all'adeguata informazione degli addetti, dotandoli degli adeguati DPI.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

5. AGENTI CHIMICI E POLVERI, ESPOSIZIONE A TEMPERATURE ELEVATE

Per le procedure a polveri di amianto si rimanda al Piano di Lavoro.

In cantiere si adotteranno le misure di tutela di volta in volta indicate dalle schede di sicurezza dei vari prodotti usati (aggrappanti, cementi, calce, resine, siliconi, impregnanti, colle varie, idrocarburi policiclici aromatici negli asfalti e nelle guaine, ecc.) e l'utilizzo di DPI adeguati.

- Per le polveri derivanti dal taglio di manufatti in laterizio o cls, gli addetti adopereranno gli adeguati DPI;
- per le fibre derivanti dalla rimozione dei manufatti in cemento amianto, gli addetti adopereranno gli adeguati DPI come previsto nel presente POS contenente il Piano di Lavoro, ex art. 34 del D.Lgs. 277/91, presentato all'Azienda per i Servizi Sanitari competente per territorio;
- per le temperature elevate durante le opere di bonifica, impermeabilizzazione e di ricopertura si utilizzeranno i DPI e si adotteranno procedure di lavoro atte a ridurre l'esposizione degli operatori.

CAUTELE

Prodotti potenzialmente pericolosi originati da una reazione chimica voluta e controllata dall'uomo.

PRIMA DELL'ATTIVITÀ :

tutte le lavorazioni saranno precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è, o lo è meno.

- Prima dell'impiego della specifica sostanza, verrà controllata **l'etichettatura e le istruzioni per l'uso**, al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune così come riportato nelle **schede di sicurezza** (il significato dei simboli, le **frasi di rischio ed i consigli di prudenza**), informandone il personale addetto alla lavorazione;
- la quantità dell'agente chimico da impiegare sarà ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- tutti i lavoratori addetti, o comunque presenti, saranno adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

DURANTE L'ATTIVITÀ :

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- sarà indossato l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute ecc.) da adottarsi in funzione degli specifici agenti chimici presenti come da istruzioni riportate nelle schede di sicurezza.

DOPO L'ATTIVITÀ :

- tutti gli esposti seguiranno una scrupolosa igiene personale a seconda dei preparati utilizzati come richiesto dalle schede di sicurezza degli stessi e dalle note informative dei DPI;
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

6. MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Per quanto concerne la movimentazione dei carichi in cantiere, possiamo soffermarci sulle seguenti tipologie di carichi da movimentare :

- sollevamento e spostamento materiali (lastre di cemento amianto, pallet, materiali di ricopertura ecc.);
- carico e scarico di attrezzature (compressore, elementi per ponteggi ecc.);
- materiali provenienti dalle demolizioni;
- sollevamento e spostamento di manufatti (tubi, pozzetti in cls, cordonate, travi in legno della copertura, ecc.);
- altro materiale ingombrante.

MANUALE

- Ove possibile saranno ordinate confezioni che non superino il peso di Kg 30;
- il personale addetto sarà sottoposto a sorveglianza sanitaria tramite visite presso il medico competente dell'azienda;
- il personale verrà previamente informato sul peso e sul baricentro del carico e sul tipo di movimentazione da adottare;
- i bancali saranno posizionati ad una distanza ravvicinata al luogo delle lavorazioni;
- i bancali saranno situati ad un'altezza di sicurezza o in buona posizione che permetta una agevole operatività, contenendo pertanto al minimo gli sforzi;
- l'eventuale tragitto da percorrere nella movimentazione dei carichi dovrà essere ridotto al minimo possibile e dovrà non presentare rischi d'inciampo e scivolamento, né dovrà superare dislivelli eccessivi;
- l'eventuale luogo di stoccaggio del materiale avrà sufficiente spazio libero per un'agevole e corretta movimentazione dei carichi;
- i carichi saranno posizionati su superfici ed appoggi stabili che non ne permetteranno l'eventuale ribaltamento;
- le attrezzature che dovranno essere messe in opera (es. ponteggio) saranno posizionate ad una distanza ravvicinata al luogo ove verranno montate o posizionate in maniera da permettere una agevole operatività, contenendo pertanto al minimo gli sforzi;
- saranno usati eventualmente mezzi meccanici in aiuto (paranchi, carrucole, gru, ecc.) per diminuire al massimo i pesi ed i conseguenti rischi (vedi sezione seguente);
- saranno usati eventualmente mezzi di trasporto in aiuto per diminuire al massimo i rischi di lesioni al lavoratore derivanti da urti causati dagli ingombri (struttura esterna e consistenza).

Nel caso non possa essere evitata la movimentazione manuale dei carichi in nessun modo, le lavorazioni saranno organizzate in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sicura, fornendo in merito adeguate informazioni.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

E' possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi con l'utilizzo di macchine e/o gru, gru su camion, ecc. .

MECCANICA

I pericoli presenti nella movimentazione dei carichi con mezzi meccanici possono derivare da :

- errate manovre;
- sganciamento del carico;
- imperfetto posizionamento degli stabilizzatori e/o della piattaforma di stazionamento;
- non perfetta funzionalità della gru;
- sovraccarico;
- vie di transito ed aree di stoccaggio/depositi

Le misure di prevenzione e protezione da attuare, in questi casi, sono :

- informazione ed eventuale formazione dell'operatore;
- verifica dei fermi dei ganci di sollevamento;
- verifica della corrispondenza fra carico e portata massima del gancio stesso;
- verifica dello stato delle funi per il sollevamento;
- verifica dell'orizzontalità attraverso la bolla dello stesso;
- verifica della consistenza del terreno ove poggeranno gli stabilizzatori;
- periodica manutenzione della gru;
- non superamento del carico massimo ammissibile;
- verifica dell'idoneità dei percorsi e delle zone di stoccaggio/deposito.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

7. INCENDIO - ESPLOSIONE

Per le attività che richiedono l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione (attrezzature o sostanze ad elevate temperature, produzione di scintille - es. impermeabilizzazioni a caldo), sarà necessario :

PRIMA DELL'ATTIVITÀ :

- effettuare, in fase di pianificazione del cantiere, una analisi del rischio di incendio;
- individuare le quantità di prodotti infiammabili, le modalità di stoccaggio e le possibili cause di accensione;
- attenersi a quanto indicato dal PSC, se espressamente previsto, al fine di rendere minimo il rischio di incendio;
- controllare le istruzioni dei prodotti infiammabili così come riportato nelle schede di sicurezza, informandone il personale addetto alle lavorazioni;

- delimitare chiaramente gli ambienti nei quali esiste il rischio di incendio o di esplosione identificandoli e corredandoli di idonea segnaletica (es. divieto di fumare e di usare fiamme libere);
- informare, formare e addestrare tutto il personale presente, gli addetti alla lavorazione e gli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, di evacuazione e di pronto soccorso sulla esistenza dell'area a rischio e sulle norme di comportamento da adottare; sulle corrette modalità di svolgimento dell'attività e sulle misure di pronto intervento da attivare in caso di necessità.
- informare, formare e addestrare tutto il personale presente, gli addetti alla lavorazione e gli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, di evacuazione e di pronto soccorso sulla esistenza dell'area a rischio e sulle norme di comportamento da adottare; sulle corrette modalità di svolgimento dell'attività e sulle misure di pronto intervento da attivare in caso di necessità.

DURANTE L'ATTIVITÀ :

- effettuare la scelta delle attrezzature (elettriche, meccaniche o comunque capaci di costituire una fonte di ignizione) da utilizzare in maniera da risultare compatibile con l'ambiente nel quale si opera. Le stesse saranno correttamente impiegate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante;
- allontanare e/o separare e/o proteggere necessariamente le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili poste nelle vicinanze delle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione;
- tenere a portata di mano mezzi di estinzione adeguati alla classe di rischio e al tipo di incendio, in base alle schede di sicurezza (secchiello di sabbia, estintore a polvere, ecc.);
- indossare da parte di tutti gli addetti i DPI idonei alla lavorazione (calzature di sicurezza con suola termica, guanti, indumenti protettivi, maschera per la protezione del volto, ecc.);
- attuare in tutti i luoghi di lavoro le misure necessarie affinché l'aria dell'ambiente contenga almeno il 20% di ossigeno.

DOPO L'ATTIVITÀ :

- ispezionare l'area al fine di individuare l'eventuale presenza di focolai.

EVENTUALI EMERGENZE :

In caso di emergenza il cantiere verrà evacuato. Per ogni postazione di lavoro sarà necessario individuare una "via di fuga", da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione ed in caso di emergenza. Nel caso di lavorazioni in edifici con più scale è opportuno organizzare il lavoro in modo che una scala, anche esterna, rimanga comunque percorribile in caso di necessità.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

Cap. 5 - LAVORAZIONI -

1. DEMOLIZIONI DI MATERIALI NON CONTENENTI AMIANTO

Tali operazioni verranno eseguite con :

- martello pneumatico o elettrodomolitore;
- attrezzatura manuale (piccone, mazza, mazzetta e scalpello);
- altro _____ .

I pericoli presenti sono :

- cedimento della struttura;
- rottura improvvisa di pezzi di muro;
- utilizzo di attrezzature elettriche non conformi;
- cadute dall'alto;
- rumori;
- polveri;
- vibrazioni.

In caso di demolizioni estese e/o complesse, il Piano di demolizione ai sensi dell'art. 72 del D.P.R. 164/56 verrà allegato al presente POS.

In ogni caso :

- si verificherà preventivamente che le demolizioni non vadano ad indebolire le strutture esistenti e non pregiudichino la stabilità di quelle portanti;
- si informeranno l'operatore e gli addetti sulla consistenza del manufatto e delle varie fasi lavorative;
- si delimiterà e segnerà l'area di lavoro. Nella zona sottostante i lavori di demolizione verrà vietata la sosta ed il transito di uomini e/o automezzi. Durante opere di demolizione su solai e sulla copertura non ci saranno lavoratori su piani sovrapposti;
- non si permetterà il passaggio di nessuna persona nei pressi, durante le operazioni di demolizione;
- si dovrà verificare che non ci siano reti tecnologiche, che possano interessare la demolizione o che siano state disattivate;
- saranno convocate le imprese interessate alla fase di demolizione per coordinare le misure di prevenzione e protezione;
- gli addetti useranno i DPI;
- le strutture da demolire ed i materiali di risulta verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere;
- durante i lavori di demolizione i materiali di risulta verranno convogliati a terra attraverso il canale di scarico;
- per i lavori di demolizione saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali o richiesta espressa deroga.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

2. SCAVI E MOVIMENTO TERRA (ad esempio per lavori su tubazioni interrate)

I pericoli presenti negli scavi, profondi oltre m 1.50 sono gli smottamenti e i franamenti delle pareti, con rischi di schiacciamento o sotterramento degli addetti.

Per evitare tali rischi, in base alla natura del terreno ed alle condizioni atmosferiche, si provvederà all'applicazione delle misure di prevenzione.

- Tutte le attività di scavo comporteranno la verifica preventiva da parte di un responsabile, della consistenza del terreno, anche attraverso l'acquisizione di una eventuale relazione geologica;
- i mezzi d'opera (camion, dumper, ecc.) non sosterranno nei pressi del ciglio dello scavo, e sempre con il motore spento (per evitare vibrazioni pericolose);
- il deposito di materiale presso il ciglio dello scavo può comportare il pericolo di franamenti, pertanto non si costituiranno tali depositi o, se necessario, saranno rinforzate le pareti dello scavo;
- verranno utilizzati i DPI.

SCAVI ESEGUITI A MANO

- Negli scavi a mano le pareti devono avere una inclinazione tale da impedire franamenti;
- quando la parete del fronte di attacco supera m 1,50 si eviterà lo scalzamento manuale della base in quanto può provocare il franamento della parete; in tali casi si procederà dall'alto verso il basso con sistema a gradini.

CON MEZZI MECCANICI

- Le persone non dovranno sostare o transitare, o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco;
- le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo. La zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli;
- il ciglio superiore deve essere pulito e spianato;
- le pareti saranno controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi di blocchi (disgaggio);
- prima di accedere alla base della parete di scavo ci si accerterà del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste;
- gli addetti useranno i DPI;
- a scavo ultimato le barriere mobili sul ciglio superiore saranno sostituite con regolari parapetti atti ad impedire la caduta di persone e cose a fondo scavo;
- i mezzi meccanici non dovranno mai avvicinarsi al ciglio dello scavo;
- non devono essere effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo;
- arretrare convenientemente i parapetti al fine di evitare sia i depositi che il transito dei mezzi meccanici.

TRINCEE

Il pericolo è dovuto alla ristrettezza della sezione di scavo, per cui anche una piccola frana o distacco di un blocco possono provocare gravi infortuni.

- Quando lo scavo supererà i m 1,50 di profondità, le pareti verticali delle trincee devono essere convenientemente armate;
- le pareti inclinate avranno pendenza di sicurezza;
- le pareti inclinate saranno armate con sbadacchi orizzontali poiché i puntelli ed i traversi possono slittare verso l'alto, per effetto della spinta del terreno;
- l'attraversamento delle trincee e degli scavi in genere dovrà essere realizzato mediante passerelle larghe almeno cm 60 se destinate al passaggio pedonale ed almeno cm 120 se destinate al trasporto di materiale, munite sui due lati di parapetto con fasce fermapiede.

EVENTUALI EMERGENZE :

In caso di franamenti delle pareti sarà necessario attuare le adeguate procedure che comprendono : l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la definizione della zona di influenza della frana, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso interne e/o esterne, la programmazione degli interventi tecnici necessari per rimettere in sicurezza lo scavo.

In caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali, o allo straripamento di corsi d'acqua limitrofi, o da infiltrazioni di condutture in pressione, sarà necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono: l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne, l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque.

La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

3. LAVORI IN SOTTERRANEO

I pericoli presenti nelle lavorazioni di rimozione in sotterraneo durante l'applicazione dei prodotti incapsulanti e le lavorazioni di bonifica, sono l'irrespirabilità dell'aria, con il conseguente rischio d'asfissia o intossicazione.

- Per evitare tali rischi gli addetti saranno provvisti di adeguati apparecchi respiratori e muniti di cinture di sicurezza, collegate a una fune di salvataggio verso l'esterno, con personale addetto alla sorveglianza e uso di adeguati DPI.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

4. COPERTURE

SOLAIO PORTANTE

I pericoli presenti lavorando in altezza sono le cadute dall'alto, con i conseguenti rischi di fratture, lesioni varie e morte. Per evitare tali rischi :

- prima dell'inizio dell'intervento di costruzione o di manutenzione, si provvederà a verificare la tenuta della copertura;
- il perimetro esterno della copertura dovrà essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto fissato al solaio di copertura;
- per l'esecuzione di lavori di completamento o di manutenzione, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, sarà necessario operare con molta cautela utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale, la cui fune di trattenuta risulti vincolata a supporti che offrano le dovute garanzie;
- per manti di copertura posti su solaio portante costituiti da tegole in cotto o simili verranno utilizzate andatoie munite di listelli trasversali (almeno due tavole) per ripartire il carico sull'orditura sottostante;
- le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari verranno protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni;
- durante l'esecuzione di opere di manutenzione i lucernari, la cui conformazione non sia tale da offrire garanzie contro la possibilità di sfondamento, saranno protetti come sopra indicato.

EVENTUALI EMERGENZE :

In caso di emergenza il cantiere verrà evacuato. Per ogni postazione di lavoro sarà necessario individuare una "via di fuga", da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione e in caso di emergenza. Nel caso di lavorazioni in edifici con più scale è opportuno organizzare il lavoro in modo che una scala, anche esterna, rimanga comunque percorribile in caso di necessità.

In caso di lavorazioni che richiedono l'impiego di fiamme libere si dovrà tenere a portata di mano un estintore.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

LAVORI SOPRA SOLAI O COPERTURE NON PORTANTI

I pericoli presenti lavorando in altezza sono le cadute dall'alto, con i conseguenti rischi di fratture, lesioni varie e morte.

Preliminarmente si effettuerà una verifica della copertura e dei suoi elementi strutturali.

Per evitare tali rischi :

- durante i lavori sopra a coperture non portanti verranno usati idonei sistemi anticaduta;
- per i lavori sopra a coperture non portanti verranno predisposti impalcati di sostegno per la ripartizione del peso degli addetti. Tale soluzione si utilizzerà in abbinamento ai DPI previsti contro il rischio di caduta opportunamente collegati a linee di sicurezza precedentemente poste in opera;
- per giungere nelle zone oggetto di intervento verranno predisposti idonei camminamenti. L'operatore che utilizzerà tali camminamenti dovrà essere sempre collegato con la sua imbracatura alla linea di sicurezza;
- durante i lavori, gli utensili non utilizzati saranno collegati con apposite cinghie alla cintura porta oggetti;
- durante i lavori verrà vietato l'accesso alla zona o al solaio sottostante.

Valutazione del rischio	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------------------	-------	-------	------

LA DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA DEL CANTIERE

Legenda : in fase di redazione del POS (prima dell'inizio dei lavori), barrare se la documentazione deve essere prodotta o meno.

Dopo l'inizio dei lavori inserire la data nel riscontro non appena pronta la documentazione.

PONTEGGI

DESCRIZIONE DOCUMENTO	SI	NO	Riscontro in data
copia del libretto del ponteggio (autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante - art. 30 e art. 32 DM 164/56 e Circ. Min. Lav. 226/74)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
disegno esecutivo del ponteggio (art. 33 D.P.R. 164/56)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
copia del progetto comprendente i calcoli eseguiti in base alle istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale ed i disegni esecutivi, firmati da tecnico abilitato, per i ponteggi metallici di altezza superiore a m 20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
copia del progetto comprendente i calcoli ed i disegni esecutivi, firmato da tecnico abilitato, per tutte le opere provvisorie, costituite da elementi metallici, o di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi (art. 32 D.P.R. 164/56) - fuori schema, reti e/o cartelloni pubblicitari di grandi dimensioni -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
verifiche e manutenzioni periodiche previste dal D.Lgs. 359/99 su apposito documento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

DESCRIZIONE DOCUMENTO	SI	NO	Riscontro in data
libretti degli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai Kg 200 (art. 194 D.P.R. 547/55 e art. 8 DM 12/09/59)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
verifiche periodiche degli elementi degli apparecchi di sollevamento (art. 194 D.P.R. 547/55 - art. 8 DM 12/09/59 - D.Lgs. 359/99)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
copia della richiesta all'ISPESL di prima omologazione di sicurezza degli apparecchi di sollevamento (art. 194 D.P.R. 547/55, art. 8 e art. 14 DM 12/09/59, rif. D.P.R. 619/80)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
copia della richiesta di verifica all'ASS in seguito al trasferimento degli apparecchi di sollevamento (art. 194 D.P.R. 547/55 e art. 16 DM 12/09/59)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
libretto istruzioni tecniche della pulsantiera radiocomandata (verifica della corrispondenza fra il numero di matricola ISPESL sulla pulsantiera radiocomandata e sul trasmettitore)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
copia della convenzione con le PP.TT. relativa alla pulsantiera radiocomandata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IMPIANTI : ELETTRICO E MESSA A TERRA

DESCRIZIONE DOCUMENTO	SI	NO	Riscontro in data
copia della dichiarazione di conformità degli impianti elettrici di cantiere redatta dall'impresa installatrice, controfirmata dal titolare della stessa e recante il relativo numero di partita IVA e di iscrizione alla CCIAA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dimostrazione (es. ricevuta postale) della trasmissione all'ISPESL e all'ASS della dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche rilasciata prima della messa in esercizio. Nota : Il D.P.R. 462/01 prevede che la dichiarazione di conformità equivalga a tutti gli effetti all'omologazione dell'impianto elettrico di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche. La dichiarazione di conformità dovrà essere comunque trasmessa all'ISPESL e all'ASS territorialmente competenti entro 30 giorni dalla messa in funzione degli impianti. Sono stati abrogati i modelli di denuncia mod. A - B - C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IMPIANTI : PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

DESCRIZIONE DOCUMENTO	SI	NO	Riscontro in data
copia della dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, qualora sia stato realizzato, (art. 1, comma 1, D.P.R. 462/01) ovvero, in caso contrario, quando sia stato accertato lo stato di "autoprotezione" delle strutture : documentazione relativa alla valutazione eseguita (dimensioni, grafici utilizzati)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dimostrazione (es. ricevuta postale) della trasmissione all'ISPESL e all'ASS della dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche rilasciata prima della messa in esercizio Nota : Il D.P.R. 462/01 prevede che la dichiarazione di conformità equivalga a tutti gli effetti all'omologazione dell'impianto elettrico di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche. La dichiarazione di conformità dovrà essere comunque trasmessa all'ISPESL e all'ASS territorialmente competenti entro 30 giorni dalla messa in funzione degli impianti. Sono stati abrogati i modelli di denuncia mod. A - B - C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VALUTAZIONE DEI RISCHI

DESCRIZIONE DOCUMENTO	SI	NO	Riscontro in data
copia della valutazione del rischio rumore, per la parte relativa al cantiere (art. 40, comma 6. D.Lgs. 277/91)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Integrazioni e modifiche al piano di sicurezza e coordinamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LAVORI IN VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE

DESCRIZIONE DOCUMENTO	SI	NO	Riscontro in data
copia della segnalazione all'esercente le linee elettriche, di esecuzione di lavori a distanza inferiore a m 5 dalle suddette linee (art. 11 D.P.R. 164/56)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
verifica presso gli enti competenti e/o esercenti le linee elettriche, delle distanze fra le linee stesse e i mezzi operanti nel cantiere, le strutture da realizzare, ecc. .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ALTRI DOCUMENTI

DESCRIZIONE DOCUMENTO	SI	NO	Riscontro in data
Copia del registro infortuni qualora il cantiere abbia sede al di fuori della provincia di appartenenza della ditta (art. 4 comma 5. lett. o) del D.Lgs. 626/94);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Copia del libretto matricola degli operai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Copia del libretto delle presenze giornaliere degli operai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
esposizione della tabella dell'orario lavorativo di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Copia della notifica preliminare (art. 11 D.Lgs. 494/96)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Copia del piano di sicurezza e coordinamento (art. 12 del D.Lgs. 494/96)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
documentazione relativa al coordinamento fra imprese (art. 7 del D.Lgs. 626/94) vedi allegato 23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
schede di sicurezza dei prodotti e sostanze pericolose utilizzate (D.Lgs. 52/97 e successive modificazioni ed integrazioni) etichettate con simboli di pericolo (tossico nocivi, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'elenco dei dispositivi di protezione individuale (DPI) messi a disposizione di ogni singolo lavoratore, nel presente cantiere, sono i seguenti :

DPI	Tipo	Durata media	SI
Casco di protezione	EN 397	Triennale	<input type="checkbox"/>
Copricapo		Ad usura	<input type="checkbox"/>
Cuffia otoprotettrice	EN 352-1	Triennale	<input type="checkbox"/>
Tappi auricolari	EN 352-2	Monouso	<input type="checkbox"/>
Occhiali protettivi a mascherina	EN 166 B - 169 antiappannanti	Triennale	<input type="checkbox"/>
Protezione vie respiratorie per fibre di amianto	EN 149 FFP3 (S)	Monouso	<input type="checkbox"/>
Mascherina con valvola di espirazione	EN 149 FFP3 (S)	In base notifica	<input type="checkbox"/>
Guanti	EN 374 rischi chimici – EN 388 rischi meccanici	Ad usura	<input type="checkbox"/>
Scarpe alte	EN 375 51	Annuale	<input type="checkbox"/>
Scarpe basse	EN 375 51	Annuale	<input type="checkbox"/>
Stivali al ginocchio in PVC	EN 345 SBP	Triennale	<input type="checkbox"/>
Cinture di sicurezza (*)	EN 361	Quinquennale	<input type="checkbox"/>
Tute in Tyvek complete di cappuccio e sovrascarpe	Tipo 4/5/6 UNI-EN 468 prEN 465	Monouso	<input type="checkbox"/>

(*) Vedi istruzioni operative e di verifica su libretto

PROGRAMMA DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

- Le varie informazioni necessarie saranno fatte pervenire ai lavoratori prima dell'inizio dei lavori (piano di lavoro, cartelli informativi, riunioni, opuscoli, ecc.).
- Addestramento per i DPI di III^a categoria.

INTEGRAZIONI AL POS PER SITUAZIONI PARTICOLARI

La valutazione del rischio, riportata nel presente POS, evidenzia la necessità di integrare il documento con elementi aggiuntivi per una corretta gestione del cantiere e dei rischi ad esso connessi.

Attività non comprese nel POS :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Identificazione di rischi specifici ed aggiuntivi propri del cantiere :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Misure di prevenzione adottate :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Modalità operative particolari per la gestione del cantiere :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Firma dell'Impresa esecutrice dei lavori
(luogo) (data),

Bibliografia

1. GUIDA ALLA RIMOZIONE DEI MATERIALI DI AMIANTO (Coperture in cemento-amianto. Aspetti di Sicurezza. Amianto friabile in apparecchiature, impianti ed edifici) C.Galluzo, M.Mariotti; M.Santamaria; L.Valgimigli - **Azienda U.S.L. Città di Bologna, Dipartimento di Prevenzione, U.O. Controllo Rischio Chimico - 1999.**
2. PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA P.O.S. EDILIZIA - **Ass n. 6 "Friuli Occidentale" di Pordenone; Collegio Costruttori Edili ed Imprenditori Complementari di Pordenone; Comitato Paritetico Territoriale di Pordenone; Coordinamento Permanente degli Ordini e dei Collegi delle Professioni Tecniche di Pordenone; Unione degli Artigiani e delle Piccole e Medie Imprese di Pordenone; Confartigianato di Pordenone - 2001.**

ALLEGATO 3.1

LE NOMINE ED I COMPITI PREVISTI DAL D.LGS. 626/94 RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Sig. :

Via :

Comune :

Tel. Fax

In assenza del responsabile del servizio tale compito sarà delegato al Sig. :

Sig. :

Via :

Comune :

Tel. Fax

Medico competente :

Sig. :

Via :

Comune :

Tel. Fax

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza : interno territoriale

Sig. :

Via :

Comune :

Tel. Fax

Per lo svolgimento dei compiti sotto indicati è stato individuato il seguente personale :

Prevenzione incendi :

Sig. :

Via :

Comune :

Tel. Fax

Evacuazione :

Sig. :

Via :

Comune :

Tel. Fax

Pronto soccorso :

Sig. :

Via :

Comune :

Tel. Fax

ALLEGATO 23.

**COORDINAMENTO AI SENSI DELL'ART. 7 DEL D.LGS. 626/94
IMPRESA APPALTATRICE**

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione :

 Rappresentante dei Lavoratori alla Sicurezza :

 Capo cantiere :

Sede delle riunioni di coordinamento per gli interventi di prevenzione e protezione :

Cantiere :

Impresa subappaltatrice :

Opere :

- Le lavorazioni svolte dalla Impresa appaltatrice sono quelle del POS allegato.
- Il cantiere è dotato di servizi igienici e spogliatoi.
- Le lavorazioni oggetto del presente subappalto non interferiscono con reti tecnologiche esistenti (rete fognaria, distribuzione acqua, elettricità, telefono, gas metano, ecc.).
- I presidi sanitari sono presenti nel locale spogliatoio (cassetta di pronto soccorso).
- Il capo cantiere o suo collaboratore è dotato di apparecchio cellulare per le comunicazioni esterne.
- Numero di addetti operanti nella zona dei lavori : _____ .
- Lista delle attrezzature della Impresa appaltatrice messe a disposizione con l'eventualità dell'uso promiscuo :

Firma della ditta	Firma della ditta subappaltatrice
.....

ALLEGATO 24.**AFFIDAMENTO E GESTIONE : ATTREZZATURE / MACCHINE**

Tipo di attrezzatura	Caratteristiche
Ponteggio
Quadro elettrico di cantiere
Macchine operatrici
Apparecchi di sollevamento
Utensili elettrici portatili
Ponte su ruote
Sega circolare
Sparachiodi
.....
.....

All'atto della consegna il Sig.

in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta subappaltatrice suindicata

dichiara di :

- a) aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
- b) essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo delle macchine e delle attrezzature consegnate;

si impegna a :

1. far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
2. informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
3. mantenere in buone condizioni le attrezzature e macchine prese in consegna.

Zone per le quali devono essere adottate sistemi e misure di protezione particolari :

non sono presenti;

indicare quali :

.....
.....

3. Indicazione dei punti interessati alla movimentazione e deposito di carichi pesanti :

non sono presenti;

indicare quali :

.....
.....

4. Macchine o impianti per i quali devono essere adottati sistemi e misure di protezione particolari :

non sono presenti;

indicare quali :

.....
.....

5. Elenco di prodotti e materiali pericolosi che possono essere presenti in cantiere :

non sono presenti;

indicare quali :

.....
.....

6. Punti del cantiere ove è possibile l'esposizione per i lavoratori del Subappaltatore, ad agenti fisici, chimici o biologici :

non sono presenti;

indicare quali :

.....
.....

7. Tipologia dei solai, delle coperture o dei soppalchi ove la ditta subappaltatrice deve eseguire i lavori :

i solai sono in cls prefabbricato con portata minima di 250 kg/mq;

i ponteggi tubolari di facciata, consento un carico sui piani d'appoggio e sugli anditi di passaggio di 250 kg/mq;

indicare quali :

.....
.....
.....

8. Accessi previsti da utilizzare per raggiungere le posizioni di lavoro in quota :

- le scale interne in calcestruzzo;
- le scale metalliche dei ponteggi esterni;
- altri :

.....

.....

.....

9. Sistemi di sicurezza da utilizzarsi in quota, privilegiando i dispositivi di protezione collettiva :

- ponteggio tubolare di facciata;
- parapetti a protezione dei vani scala e degli spazi di lavoro prospicienti il vuoto; indicare quali :

.....

.....

.....

10. I subappaltatori che per motivi legati all'esecuzione delle lavorazioni, dovessero manomettere e/o apportare modifiche che possano compromettere la sicurezza delle attrezzature, dovranno predisporre opportune segnalazioni, avvisare gli altri lavoratori presenti nel cantiere, ed impedire l'accesso alle stesse, indicare quali :

.....

.....

.....

11. Rischio di esplosione o incendio, indicare quali :

.....

.....

.....

- il cantiere ha in dotazione n° estintore/i a polvere/ CO²; posizionati nella baracca di cantiere e
- nel cantiere non sono presenti sostanze o zone a particolare rischio d'incendio

Letto e sottoscritto

(luogo)	(data)
Firma dell'Impresa appaltatrice	Firma dell'Impresa subappaltatrice
.....

ALLEGATO 25.**CONTRATTO DI APPALTO**

Tra il Sig. (in appresso denominato Committente)

 titolare legale rappresentante

della ditta,

con sede a in via

P. IVA Codice Fiscale

e

il Sig. (in appresso denominato Impresa)

 titolare legale rappresentante

della ditta,

con sede a in via

P. IVA Codice Fiscale

Intestataria delle seguenti posizioni :

C.C.I.A.A. di n°

I.N.P.S. di n°

I.N.A.I.L. di n°

CASSA EDILE di n°

si stipula e conviene quanto segue

1. il Committente affida all'Impresa appaltatrice che accetta, l'appalto dei lavori di

.....

siti nel comune di in

secondo il computo metrico estimativo e l'eventuale progetto architettonico, redatto da

..... che le parti dichiarano di ben conoscere sia sotto

l'aspetto tecnico che normativo. Detti documenti, sottoscritti e datati, verranno allegati al contratto e

del quale formeranno parte integrante e sostanziale.

2. L'opera commissionata viene conferita espressamente a misura, sulla base dei prezzi unitari contenuti nel computo metrico estimativo al netto di IVA ai sensi di legge.

3. L'importo finale dei lavori deriverà dalla contabilità finale redatta in contraddittorio ed accettata dall'Impresa appaltatrice. Per contabilizzare eventuali opere, ordinate dal Committente, di misura, forma o costruzione diversa da quelle riportate nel computo metrico, si concorderanno preventivamente nuovi prezzi. Questi si intendono già comprensivi del ribasso o aumento d'asta. L'importo dei lavori è indicativo e deriva da quantità di preventivo. In sede di esecuzione le opere potranno avere una variazione o un aumento fino alla concorrenza di un quinto dell'importo contrattuale senza che l'Impresa possa chiedere alcuna variazione di prezzi. Oltre tale limite l'Impresa può recedere dal contratto fatto salvo il diritto al pagamento dei lavori eseguiti. Nel caso di aumento dei lavori si dovrà stabilire un nuovo termine per l'ultimazione dei medesimi.

I pagamenti delle opere eseguite saranno effettuati ogni giorni, in base a stati di avanzamento, ogni qualvolta raggiungeranno l'importo minimo di € al netto degli acconti già versati; la contabilizzazione verrà redatta in base alle misurazioni eseguite in contraddittorio ed in applicazione dei prezzi unitari. Fatto salvo il diritto di procedere a verifiche in corso d'opera ai sensi dell'art. 1662 del Codice Civile, il Committente effettuerà la verifica finale dei lavori eseguiti, entro giorni dalla loro ultimazione, e, subito dopo, comunicherà all'Impresa, in forma scritta, l'elenco degli eventuali vizi o manchevolezze da eliminare entro giorni. La mancata comunicazione scritta da parte del Committente in ordine a vizi ovvero a manchevolezze dell'opera, entro il termine di giorni dalla visita, costituisce collaudo favorevole dei lavori eseguiti. Non oltre giorni dalla data di compimento del collaudo o comunque dalla data in cui il collaudo avrebbe dovuto essere compiuto, il Committente procederà al pagamento del saldo. In caso di ritardato pagamento degli acconti, della rata di saldo, sulle trattenute e su qualsiasi altro credito maturato a favore dell'Impresa, il Committente è obbligato a corrispondere degli interessi al tasso annuo del %. Qualora tale ritardo superi i 60 giorni, l'Impresa ha inoltre facoltà, previa diffida a mezzo lettera raccomandata, di sospendere i lavori, ovvero di richiedere la risoluzione del contratto, mediante applicazione dell'art. 1456 e seguenti del Codice Civile, fatto salvo in ogni caso il risarcimento dei danni.

4. L'Impresa appaltatrice è tenuta ad eseguire in proprio le opere ed i lavori compresi nel presente contratto, che non può essere ceduto a pena di nullità salvo accordi scritti intercorsi con il Committente.

5. I lavori di cui al presente contratto avranno inizio il e saranno ultimati entro il In caso di tardiva consegna dell'area o dell'immobile da parte del Committente, l'Impresa ha diritto ad un compenso di € per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo.

Per ogni giorno di ritardo nella consegna delle opere rispetto al termine stabilito dal presente contratto ovvero al nuovo maggior termine eventualmente concordato tra le parti e sempre che il ritardo sia imputabile all'Impresa, verrà applicata nei suoi confronti, una penalità di €

L'Impresa appaltatrice dichiara altresì di avere preso conoscenza dello stato dei luoghi ove devono essere eseguiti i lavori e di averne valutato i riflessi ai fini dell'esecuzione degli stessi.

7. Nel caso di inadempienze contrattuali il Committente avrà diritto di rivalersi sugli importi dovuti all'Impresa appaltatrice.
8. L'Impresa dichiara di disporre dei mezzi e dell'organizzazione necessaria per eseguire le operazioni oggetto dell'appalto, assumendo pertanto la gestione a proprio rischio. Tutte le macchine, attrezzature, strumenti e mezzi di protezione di cui la ditta farà uso dovranno essere conformi alle norme di sicurezza vigenti in materia antinfortunistica.
9. Il Committente inoltre dovrà effettuare in cantiere, prima dell'inizio dei lavori, le necessarie verifiche sulle posizioni assicurative e previdenziali denunciate.
10. L'Impresa dichiara fin da ora che durante la propria attività lavorativa rispetterà tutte le disposizioni di legge esistenti in materia di sicurezza sul lavoro (prevenzione infortuni, igiene del lavoro, medicina del lavoro, dispositivi di protezione individuale, sicurezza alle attrezzature) e che si atterrà scrupolosamente a procedure di comportamento, se previste, ed alle indicazioni specifiche dovute a situazioni temporanee e contingenti fornite dal Committente sui rischi esistenti, osservando scrupolosamente quanto previsto dall'eventuale Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dal Coordinatore per la Sicurezza ai sensi del D.Lgs. 494/96. Si allega al presente contratto il Piano di Sicurezza e Coordinamento, contenente le informazioni sui pericoli e sulle misure preventive esistenti nel cantiere presso cui l'Impresa è chiamata ad operare; per contro questa si impegna a fornire al Committente, prima dell'inizio dei lavori, la descrizione dei pericoli inerenti la propria attività lavorativa e derivanti da eventuali interferenze delle lavorazioni di altre imprese. Detta consegna avverrà nel corso di un apposito incontro successivo alla stipula del contratto e comunque antecedente l'inizio dei lavori, che sarà formalizzato da specifico verbale con il quale verranno accettati espressamente, mediante sottoscrizione, la previsione dei rischi e il programma dei lavori. L'Impresa si impegna a divulgare le informazioni fornite di cui al punto precedente in maniera completa ed appropriata ai propri dipendenti.

In assenza del Piano di Sicurezza e Coordinamento e a fronte di eventuali interferenze lavorative, il Committente e l'Impresa si impegnano inoltre a coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi in comune cui sono esposti i lavoratori. L'Impresa si impegna a seguire le indicazioni fornite di cui al punto precedente in maniera completa ed appropriata, osservando inoltre le indicazioni operative date in sede di esecuzione dei lavori ai fini della sicurezza. L'Impresa si impegna a partecipare inoltre alle eventuali riunioni periodiche convocate dal responsabile di cantiere ogni qualvolta questi lo ritenga necessario al fine di prevenire potenziali rischi per l'interferenza delle lavorazioni. Per ogni riunione verrà predisposto apposito verbale debitamente sottoscritto dai partecipanti. In caso di inadempienze riscontrate, lo stesso potrà sospendere le lavorazioni che venissero eseguite in difformità alle norme di sicurezza. In caso di reiterate violazioni a dette norme, i lavori oggetto dell'appalto verranno sospesi fino alla rimozione di tutti i fattori ostativi all'esecuzione in sicurezza degli stessi, applicando la penale del dell'importo contrattuale.

Qualora l'Impresa non ottemperasse sollecitamente alle prescrizioni impartite dal responsabile di cantiere si procederà alla risoluzione del contratto.

11. Saranno di competenza dell'Impresa :

- a) La fornitura e il montaggio di tutti i mezzi di prevenzione antinfortunistica di competenza, in conformità alle vigenti leggi.
- b) La copertura dei rischi, tutti comunque connessi alla esecuzione dei lavori del presente contratto.
- c) La pulizia delle aree all'ultimazione dei lavori di competenza dell'Impresa appaltatrice.
- d) L'intervento gratuito per sostituire materiali difettosi o per eliminare inconvenienti che si verificassero fino al termine del collaudo amministrativo, anche su segnalazione scritta della Direzione dei Lavori.
- e) La fornitura delle prove sui materiali, rilasciate da Laboratori Autorizzati.
- f) La fornitura dei materiali necessari all'esecuzione del presente contratto, compreso il trasporto in loco e la loro movimentazione.
- g) La fornitura dei campioni, delle schede tecniche e quant'altro necessario all'Impresa per ottenere l'accettazione dei materiali dalla Direzione dei Lavori.
- h) La fornitura di tutte le attrezzature necessarie alla esecuzione dei lavori ed il materiale di consumo vario.
- i) I rilievi in cantiere delle misure necessarie all'esecuzione dei lavori in oggetto.
- j) La redazione della contabilità delle quantità che verranno rilevate in contraddittorio con l'incaricato del Committente.
- k) L'applicazione, nei confronti dei dipendenti del contratto collettivo nazionale di lavoro del comparto di appartenenza in vigore e gli accordi integrativi provinciali.
- l) Assicurare ai propri dipendenti il trattamento economico e normativo in vigore e di provvedere all'assicurazione dei lavoratori contro gli infortuni e alle previdenze sociali.
- m) Far pervenire al Committente prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli Enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici.
- n) Far pervenire al Committente il Piano Operativo di Sicurezza.
- o) Coordinare in base all'art. 7 del D.Lgs. 626/94 con le imprese subappaltatrici o con i lavoratori autonomi gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi a cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Saranno di competenza del Committente :

- a) la stesura del contratto e le relative ed eventuali imposte di bollo e di registro;
- b) l'imposta sul valore aggiunto sui corrispettivi d'appalto;
- c) ogni altra tassa, imposta o diritto consequenziali al contratto e sopravvenienti;
- d) l'eventuale progetto esecutivo;
- e) l'eventuale Concessione Edilizia - Autorizzazione – DIA;
- f) le pratiche di carattere tecnico – amministrativo;
- g) la dotazione delle utenze definitive di energia elettrica, acqua potabile;
- h) l'eventuale disponibilità di un magazzino per deposito attrezzature e materiali;
- i) gli oneri riguardanti le eventuali competenze professionali.

12. Quanto sopra non esclude le responsabilità per vizi occulti od altri vizi, previsti dalla Legge ai sensi degli art. 1667 e 1669 del Codice Civile, le opere di cui trattasi si intenderanno compiute e consegnate all'atto del favorevole collaudo definitivo effettuato dalla committenza.
13. Per le modalità di misurazione si farà riferimento al prezzario delle opere edili edito dalla Camera di Commercio di Pordenone.
14. Qualunque contestazione o vertenza che dovesse insorgere fra le parti sull'interpretazione, esecuzione e risoluzione del presente contratto e non composta amichevolmente, dovrà essere risolta con giudizio arbitrale. Il collegio arbitrale giudicante sarà costituito a richiesta di una delle parti e la domanda dovrà essere inoltrata con lettera raccomandata. Il collegio sarà composto di tre arbitri, dei quali due nominati da ciascuna delle parti; il terzo arbitro, al quale verranno attribuite le funzioni di Presidente, verrà nominato di comune accordo dai primi due ed in caso di mancato accordo dal Presidente della Camera di Commercio della provincia dove si sono eseguiti i lavori. Il Collegio arbitrale emetterà giudizio inappellabile senza formalità di procedura e secondo equità, quale amichevole compositore.
15. Fanno parte del presente contratto gli elaborati grafici esecutivi sia strutturali che architettonici, il computo metrico comprendente l'elenco prezzi, l'eventuale Piano di Sicurezza e Coordinamento.
16. Il presente atto verrà registrato in caso di controversie.

Letto e sottoscritto

data :
Il Committente	L'Impresa
.....

CONTRATTO DI SUBAPPALTO

Tra il Sig. (in appresso denominato Impresa)

- titolare
- legale rappresentante

della ditta,

con sede a in via

P. IVA Codice Fiscale

e

il Sig. (in appresso denominato subappaltatore)

- titolare
- legale rappresentante

della ditta,

esercente l'attività di

con sede a in via

P. IVA Codice Fiscale

Intestataria delle seguenti posizioni :

C.C.I.A.A. di n°

I.N.P.S. di n°

I.N.A.I.L. di n°

CASSA EDILE di n°

EBIART di n°

premesse

che, come da contratto stipulato in data l'Impresa ha ricevuto in appalto l'esecuzione dei lavori di da eseguirsi nel cantiere

sito nel comune di in

con espressa autorizzazione a concedere in subappalto l'esecuzione di opere o particolari lavori ad aziende specializzate,

considerato

che il Committente Sig. in qualità di proprietario dell'immobile oggetto del presente appalto rientra nel campo d'applicazione del Decreto Legislativo 494/96 e successive modifiche ed integrazione ha nominato :

- **Responsabile dei Lavori (se previsto)**

Sig. nato a
 il, residente a
 in n.

- **Coordinatore alla Progettazione**

Sig. nato a
 il, residente a
 in n.

- **Coordinatore dei Lavori**

Sig. nato a
 il, residente a
 in n.

che il **Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione** della ditta appaltatrice è il

Sig.

che il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione della ditta subappaltatrice è il

Sig.

stipulano e convengono quanto in appresso specificato

L'impresa appaltatrice affida al subappaltatore che accetta, l'appalto dei lavori di

siti nel comune di in via

secondo il computo metrico estimativo e l'eventuale progetto architettonico, redatto da

..... che le parti dichiarano di ben conoscere sia sotto

l'aspetto tecnico che normativo. Detti documenti, sottoscritti e datati, verranno allegati al contratto e del

quale formeranno parte integrante e sostanziale.

CONDIZIONI GENERALI DEL PRESENTE CONTRATTO

1. I lavori dovranno essere eseguiti rispettando scrupolosamente il progetto di esecuzione.
2. L'Impresa appaltatrice :
 - fornirà;
 - non fornirà;il materiale occorrente per l'esecuzione dei lavoro oggetto dei presente contratto.
- 3) Il corrispettivo dei presente contratto è concordato nelle seguente modalità :
.....
.....
- 4) L'Impresa subappaltatrice resta vincolata al lavoro che verrà eseguito con le garanzie stabilite dal presente contratto e, per quanto non specificato, dalle norme legali del Capitolato Generale dei LL.PP. .
5. L'Impresa subappaltatrice è obbligata ad applicare nei confronti dei lavoratori, occupati nei lavori in oggetto, condizioni normative e retributive previste dai contratti di lavoro in vigore.
6. I lavori avranno inizio il per terminare entro il salvo casi di forza maggiore non dipendenti dalla volontà dell'Impresa subappaltatrice, in caso contrario per ritardata ultimazione dei lavori verrà applicata una penale giornaliera pari a €
7. L'Impresa subappaltatrice non potrà usare macchinari o attrezzature dell'Impresa appaltatrice, bensì dovrà impiegare nell'esecuzione dell'opera propri macchinari e attrezzi, salvo diversi accordi.
8. La ditta subappaltatrice non potrà affidare ad altri, neppure in parte, i lavori oggetto del presente contratto.
9. La ditta subappaltatrice dovrà osservare le norme regolamentari e legislative relative alle assicurazioni obbligatorie degli operai ed eventuali altre assicurazioni che dovranno essere stipulate durante il corso dei lavori.
10. Alla ditta subappaltatrice è stato consegnato dalla ditta appaltatrice il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e la stessa dichiara di averne preso conoscenza.
11. La ditta subappaltatrice invierà prima di iniziare i lavori il proprio Piano Operativo di Sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
12. La ditta subappaltatrice, almeno 10 giorni prima di iniziare i lavori, metterà a disposizione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (se presente) il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed il proprio Piano Operativo di Sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

13. La ditta subappaltatrice dichiara di aver adottato nell'esecuzione dei lavori tutte le misure necessarie a garantire la vita e l'incolumità degli operai e delle persone addette, e di aver ottemperato a quanto previsto dal D.Lgs. 626/94 e successive modifiche ed integrazioni. L'Impresa appaltatrice verificata l'idoneità tecnica professionale dell'Impresa subappaltatrice ha fornito alla stessa adeguate informazioni sui rischi specifici esistenti nel cantiere nonché sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate.
14. L'Impresa appaltatrice :
- a) coopererà insieme all'Impresa subappaltatrice all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dei rischi nel lavoro inerenti all'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
 - b) coordinerà gli interventi di protezione e prevenzione dei rischi a cui sono esposti i lavoratori promuovendo l'informazione reciproca al fine di eliminare i rischi dovuti ad eventuali interferenze tra i lavori delle varie imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera oggetto dell'appalto. L'obbligo di promuovere la cooperazione e il coordinamento di cui sopra non si estende ai rischi specifici della Impresa subappaltatrice.
15. L'Impresa appaltatrice ha diritto a controllare lo svolgimento dei lavori e di verificare a proprie spese lo stato dei lavori e l'opera compiuta. Se l'Impresa appaltatrice tralascia di procedere alla verifica senza giusti motivi, l'opera si considera accettata.
16. Per quanto non previsto dal presente contratto le parti fanno riferimento alle norme sul Capitolato Generale delle Opere Pubbliche dello Stato approvato con D.P.R. 16/07/1962 n. 1063, ed ai disposti del vigente C.C. che si accettano integralmente.

Letto e sottoscritto

data :	
L'Impresa appaltatrice	L'Impresa subappaltatrice
.....