



CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

Comune di Alpignano

COMMITTENTE:

Comune di Alpignano
viale Vittoria, 14
10091 - ALPIGNANO (TO)

UBICAZIONE INTERVENTO:

Magazzino Comunale - Corso Torino, 136 - Alpignano
Palazzo Municipale - Viale Vittoria 14 - Alpignano
Asilo Don Minzoni - Via Baracca, 14 - Alpignano
Scuola elem. Matteotti - Via Caduti per la libertà, 28 - Alpignano

PROGETTO:

RIFACIMENTO CENTRALI TERMICHE - SICUREZZA

OGGETTO:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO AI SENSI DEL D.LEG. 81/08 S.M.I.

LIVELLO DI PROGETTO:

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO N°:

16028ABCD-RT-S01.00

SCALA:

==

FORMATO:

==

FILE:

16510/2016

NOTE:

Rev n°	Data	Descrizione	Approvazione
00	05.10.2016	Prima emissione per appalto	CPR
01			
02			
03			
04			

IL PROGETTISTA:

Dott.Ing. Flavio URRAI
Via Reggio, 27
10153 - TORINO (TO)

**IL COMMITTENTE:**

COMUNE DI ALPIGNANO
Città Metropolitana di Torino

CENTRALI TERMICHE A SERVIZIO DEGLI STABILI

- Magazzino comunale corso Torino, 136
- Scuola primaria “G. Matteotti”, via Caduti per la Libertà, 26 bis
- Asilo Nido “Don Minzoni” via F. Baracca, 14
- Municipio viale Vittoria, 14

PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 2/80
---	--	-------------

INDICE

1. PREMESSA.....	6
1.1.ABBREVIAZIONI UTILIZZATE.....	6
2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	7
3. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI.....	12
4. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA.....	13
4.1. IMPRESA APPALTATRICE.....	14
4.2. IMPRESE SUB APPALTATRICI.....	14
4.3. LAVORATORI AUTONOMI.....	15
5. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	16
5.1.RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DI CANTIERE E/O PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO.....	16
5.2. RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE.....	16
5.2.1. INSEDIAMENTI LIMITROFI.....	16
5.2.2. EMISSIONE DI POLVERE.....	16
5.2.3. EMISSIONE DI RUMORE.....	16
5.2.4. RISCHIO DI CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO.....	17
5.2.5. RISCHIO DI PROIEZIONE DI MATERIALE.....	17
5.3.RECINZIONI ACCESSI E SEGNALAZIONI.....	17
5.4.SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI.....	18
5.5.LOCALI DI RIPOSO – REFETTORIO.....	18
5.6.IMPIANTI DI CANTIERE.....	19
5.6.1. POSA DEI CAVI.....	19
5.6.2. SEZIONAMENTO, INTERRUZIONE ED EMERGENZA.....	19
5.6.3. PRESE.....	19

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 3/80
---	--	-------------

5.6.4. CAVI.....	20
5.6.5. ILLUMINAZIONE.....	20
5.6.6. APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO.....	20
5.7.DISLOCAZIONE ZONE CARICO - SCARICO.....	21
5.8.STOCCAGGI MATERIALI DI LAVORO.....	21
5.9.SOSTANZE INFIAMMABILI.....	21
5.10.BOMBOLE DI GAS PER SALDATURA OSSIA CETILENICA.....	21
5.11.GESTIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI PRODOTTI IN CANTIERE.....	22
5.12.RISCHIO RUMORE.....	23
5.13.RISCHIO CHIMICO.....	23
5.13.1. ETICHETTATURA.....	24
5.13.2. SCHEDA DI SICUREZZA.....	27
5.13.3. AGENTI CHIMICI PERICOLOSI NON ETICHETTATI.....	27
5.13.4. VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO E OBBLIGHI DATORI DI LAVORO.....	27
5.14.MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.....	28
6. COORDINAMENTO TRA PIÙ IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI.....	29
6.1.PRESENZA SIMULTANEA.....	29
6.2.PRESENZA SUCCESSIVA.....	30
6.3.PRESCRIZIONI SULL'UTILIZZO IN COMUNE.....	30
6.3.1. UTILIZZAZIONE DI OPERE PROVVISORIALI.....	30
6.3.2. UTILIZZAZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA.....	31
6.3.3. UTILIZZAZIONE DI MACCHINE E ATTREZZATURE DA LAVORO.....	31
6.3.4.UTILIZZAZIONE DEI SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI.....	31
6.4.PRESENZA IN CANTIERE DEI FORNITORI.....	32
7. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	33

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 4/80
---	--	-------------

8. FASI LAVORATIVE CON ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA.....	35
8.1.RISCHI DA INTERFERENZE.....	36
9. MISURE DI SICUREZZA E SALUTE COMUNI A TUTTI I RISCHI DESCRITTI PER LE LAVORAZIONI.....	48
9.1. REQUISITI DI IDONEITÀ PERSONALE.....	51
9.2. MACCHINE E ATTREZZATURE.....	51
9.3. MANUTENZIONE E REVISIONE.....	52
9.4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	52
9.5. SEGNALETICA DI CANTIERE.....	65
9.6. GESTIONE DELL' EMERGENZA.....	71
9.7. INFORMAZIONE - FORMAZIONE – ADDESTRAMENTO.....	75
10. CONCLUSIONI E SOTTOSCRIZIONE.....	80

<p>Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it</p>	<p>Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)</p>	<p>Pagina 5/80</p>
--	--	--------------------

ALLEGATI

- a) PLANIMETRIE
- b) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA
- c) IL FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA
- d) OBBLIGHI E DOCUMENTAZIONE PER L'IMPRESA AFFIDATARIA
- e) OBBLIGHI E DOCUMENTAZIONE PER I LAVORATORI AUTONOMI
- f) SUB APPALTO
- g) DOCUMENTI DA TENERE IN CANTIERE
- h) AGGIORNAMENTI DEL PSC

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 6/80
---	--	-------------

1. PREMESSA

I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) così come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08 riferimento D.Lgs 494/96 e D.Lgs. 528/99.

Il presente PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi".

Sono quindi stati valutati i rischi che si possono presentare durante la preparazione e l'esecuzione dei lavori, informando le imprese circa le problematiche di sicurezza e salute che troveranno nonché le misure preventive che dovranno adottare sia per ciò che riguarda gli aspetti generali di carattere organizzativo che per gli aspetti legati alle singole fasi lavorative.

1.1.ABBREVIAZIONI UTILIZZATE

Le abbreviazioni utilizzate nel presente documento ed in quelli collegati od allegati sono le seguenti:

DOCUMENTI:

PSC	Piano di sicurezza e di coordinamento
POS	Piano operativo di sicurezza

SOGGETTI:

CSP	Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione
CSE	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori
DTC	Direttore tecnico del cantiere per conto dell'impresa
DL	Direttore dei lavori per conto del committente
MC	Medico competente
RSPP	Responsabile del servizio di prevenzione e protezione
RLS	Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 7/80
---	--	-------------

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

COMMITTENTE	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)
INDIRIZZO DEL CANTIERE	Magazzino comunale corso Torino, 136 Scuola primaria "G. Matteotti", via Caduti per la Libertà, 26 bis Municipio viale Vittoria, 14 Asilo Nido "Don Minzoni" via F. Baracca, 14
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	Il contesto dell'area di insediamento dei siti di intervento è quello urbano. Il fabbricato oggetto di intervento sono in zona ben dotata di vie carrabili di accesso idonee per la circolazione in sicurezza di autoveicoli ed autocarri.
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	<p><i>Magazzino comunale corso Torino, 136</i> Sostituzione della caldaia ed il bollitore esistenti con una nuova caldaia del tipo murale a condensazione adatta per la produzione di acqua calda in modo istantaneo.</p> <p><i>Scuola primaria "G. Matteotti", via Caduti per la Libertà, 26 bis</i> Nella centrale termica risultano installate due caldaie del tipo a basamento installate nel 1996, con una potenza termica utile complessiva di 610 kW, portata termica complessiva 710 kW con bruciatori di gas ad aria soffiata RIELLO modello RS 38 La centrale risulta corredata degli accessori necessari al funzionamento, risulta però non funzionante la gestione in cascata delle caldaie per danneggiamento delle valvole motorizzate a farfalla. L'intervento prevede:</p> <ol style="list-style-type: none"> La sostituzione delle sicurezze I.S.P.E.L.S. e delle relative espansioni, delle valvole di intercettazione combustibile. L'inserimento della termoregolazione sul circuito abitazione custode. Regolazione in cascata caldaie. L'inserimento di un sistema di addolcimento e di un dosaggio di prodotti chimici per la protezione dell'impianto da incrostazioni e corrosioni. <p>Per la parte elettrica si prevede il cablaggio delle sicurezze I.S.P.E.S.L. e dei servocomandi di termoregolazione, una manutenzione del quadro esistente con controllo del funzionamento della termoregolazione di cascata esistente ed una certificazione degli impianti esistenti.</p>

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 8/80
---	--	-------------

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	<p><i>Asilo Nido "Don Minzoni" via F. Baracca, 14</i></p> <p>La centrale esistente è composta da due caldaie da circa 350 kW di potenza ciascuna con una sola funzionante.</p> <p>Si prevede di realizzare nuova centrale in parallelo con il funzionamento della caldaia esistente, completando lo smantellamento della seconda caldaia e delle tubazioni annesse, installando i nuovi gruppi termici nello spazio a disposizione e completando i collegamenti con un ribaltamento che dovrà avvenire durante un periodo di fermata dell'impianto (presumibilmente un week end o una chiusura per festività).</p> <p>L'intervento prevede quindi il rifacimento della centrale termica con la fornitura e posa di un doppio gruppo termico corredato di scambiatore di calore a piastre.</p> <p>L'attuale centrale termica è dotata di camino per evacuazione dei prodotti della combustione di dimensioni sufficienti a contenere i due scarichi in pressione positiva dei gruppi termici di nuova installazione, questi saranno realizzati in acciaio inossidabile con caratteristiche adatte al funzionamento in pressione positiva e ad umido, lo sbocco sarà direttamente in copertura oltre il colmo del tetto.</p> <p>I gruppi termici dovranno essere protetti dagli inquinanti presenti nell'impianto esistente con l'interposizione di uno scambiatore a piastre adatto alla potenzialità installata.</p> <p>Il lavoro prevede altresì il rifacimento della centrale di pompaggio presente nello stesso locale della centrale esistente.</p> <p>All'interno di tale locale dovrà essere installata la serie di gruppi di pompaggio previsti in sostituzione di quelli esistenti, comprese le valvole miscelatrici, il gruppo di trattamento acqua attualmente non esistente e il defangatore sulla linea di ritorno in centrale termica.</p> <p>In fase di realizzazione andranno verificate le effettive caratteristiche dei gruppi di pompaggio da installare (portata e prevalenza) in funzione dello studio da effettuare sulla effettiva distribuzione dei circuiti esistenti.</p> <p>Sono previsti i seguenti lavori sugli impianti elettrici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installazione di nuovo quadro elettrico nella nuova centrale termica • Installazione di impianto di rilevazione fughe gas metano • Realizzazione impianto di illuminazione locale centrale • Smantellamento quadro elettrico esistente nella sottocentrale di pompaggio. • Installazione di armadio elettrico per contenimento delle apparecchiature necessarie al controllo delle pompe • Installazione di un punto presa elettrica industriale.
-------------------------------------	--

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 9/80
---	--	-------------

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	<p><i>Municipio viale Vittoria, 14</i></p> <p>E' previsto il rifacimento della centrale termica a servizio dello stabile.</p> <p>Il lavoro prevede la realizzazione di una nuova centrale termica comprendente il solo gruppo termico e lo scambiatore di calore posizionata nel locale ricavato nello spazio laterale dell'ingresso box, come indicato con il N°1 nella tavola di stato di progetto. Il posizionamento della caldaia consente la realizzazione di camino posizionato in adiacenza al corpo di fabbricato dell'ascensore, con sbocco direttamente in copertura, oltre il colmo del tetto.</p> <p>Il gruppo termico dovrà essere protetto dagli inquinanti presenti nell'impianto esistente con l'interposizione di uno scambiatore a piastre adatto alla potenzialità installata.</p> <p>Il lavoro prevede il rifacimento della sottostazione di pompaggio presente al piano interrato ed identificata nella tavola dello stato di progetto al N° 2.</p> <p>All'interno di tale locale dovrà essere installata la serie di gruppi di pompaggio previsti in sostituzione di quelli esistenti, comprese le valvole miscelatrici, il gruppo di trattamento acqua attualmente non esistente e il defangatore sulla linea di ritorno in centrale termica.</p> <p>Il lavoro previsto comprende il riutilizzo del collettore di tipo aperto attualmente esistente ed il collegamento dei vari rami di impianto alle dorsali esistenti, si deve considerare la nuova coibentazione dei rami che rimangono in essere e non vengono sostituiti, il tutto all'interno del locale sottocentrale.</p> <p>Per realizzare l'intervento si rende necessario lo smantellamento dei macchinari presenti in centrale termica e del camino attualmente esistente; per un impatto minimo sulle utenze, ipotizzando di realizzare l'intervento nel corso della stagione di riscaldamento si prevede di operare nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione della nuova centrale termica, del camino scarico fumi, dell'impianto elettrico e delle tubazioni acqua e gas di collegamento; in questo periodo la vecchia centrale continua a funzionare. • Realizzazione del ribaltamento nella sottocentrale con preparazione in officina da parte dell'installatore della maggior parte dei componenti assemblati, si prevede che il ribaltamento possa essere effettuato nel corso di 3-4 giorni lavorativi, utilizzando pertanto un fine settimana o un ponte di festività. Può essere ipotizzata la soluzione di costruire l'intera struttura dei gruppi di pompaggio e collettore ex novo, realizzando un insieme da sostituire a quello esistente con un fermo impianto inferiore. Tale soluzione sarà verificata in sede di esecutivo insieme alla verifica delle caratteristiche dei singoli circuiti. <p>L'intervento prevede anche la sostituzione dei circolatori con altri a velocità variabile, l'inserimento di un sistema di trattamento dell'acqua costituito da addolcitore dosatore di prodotti chimici, oltre al rifacimento della linea di adduzione gas metano.</p>
-------------------------------------	--

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 10/80
---	--	--------------

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	<p>Sono previsti i seguenti lavori sugli impianti meccanici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fornitura e posa in opera di gruppo termico a condensazione. • Fornitura e posa in opera di scambiatore di calore a piastre. • Fornitura e posa in opera di camino in acciaio inox a doppia parete. • Fornitura e posa in opera di tubazioni di collegamento tra centrale e sottocentrale. • Fornitura e posa in opera di circolatori impianto con motorizzazioni a controllo elettronico. • Fornitura e posa in opera di tubisteria per il collegamento dei macchinari. • Fornitura e posa in opera di linea di adduzione gas metano. • Fornitura e posa in opera di sistema di trattamento acqua. • Coibentazione e rivestimento delle tubazioni realizzate e di quelle esistenti in sottocentrale. • Smantellamento dei macchinari e tubazioni esistenti. <p>Sono previsti i seguenti lavori sugli impianti elettrici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smantellamento dell'impianto elettrico esistente in centrale termica. • Installazione di nuovo quadro elettrico nella nuova centrale termica. • Installazione di impianto di rilevazione fughe gas metano. • Realizzazione impianto di illuminazione locale centrale. • Smantellamento quadro elettrico esistente nella sottocentrale di pompaggio. • Installazione di armadio elettrico per contenimento delle apparecchiature necessarie al controllo delle pompe. • Installazione di un punto presa elettrica industriale.
-------------------------------------	---

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 11/80
---	--	--------------

INIZIO PRESUNTO DEI LAVORI	Da definire in sede di assegnazione appalto.
DURATA PRESUNTA DEI LAVORI	Da definire in sede di assegnazione appalto. Il programma dovrà essere verificato anche in funzione delle attività degli uffici comunali e delle scuole.
CANTIERE SOGGETTO AL CAMPO DI APPLICAZIONE IN BASE ALLEGATO XI D.LGS. 81/08	ESTRATTO: ELENCO DEI LAVORI COMPORTANTI RISCHI PARTICOLARI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI DI CUI ALL'ARTICOLO 100, COMMA 1
	<i>1. Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.</i>

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 12/80
---	--	--------------

3. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

PROGETTISTA	STUDIO CIPRANDI Per.Ind. Massimo Ciprandi Dott.Ing. Chiara Ciprandi Ing. Flavio Urrai Via Reggio, 27 10153 - TORINO
DIRETTORE DEI LAVORI	ISTUDIO CIPRANDI Per.Ind. Massimo Ciprandi Dott.Ing. Chiara Ciprandi Ing. Flavio Urrai Via Reggio, 27 10153 - TORINO
COMMITTENTE	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)
RESPONSABILE DEI LAVORI	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO) Responsabile da nominare.
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	ING. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO COD. FISC. RRUFLV70M11G071R P.IVA 01097450918 FAX 1782259978 TEL. 0112495579
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	ING. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO COD. FISC. RRUFLV70M11G071R P.IVA 01097450918 FAX 1782259978 TEL. 0112495579

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 13/80
---	--	--------------

4. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

SOGGETTI RESPONSABILI DELLA SICUREZZA DELLE IMPRESE ESECUTRICI	<ul style="list-style-type: none"> - DATORE DI LAVORO - DIRIGENTI - PREPOSTI - DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE - CAPO CANTIERE - ASSISTENTE DI CANTIERE - CAPO SQUADRA
LAVORATORI AUTONOMI – SE PRESENTI	DATORE DI LAVORO

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 14/80
---	--	--------------

4.1. IMPRESA APPALTATRICE

Da individuare con gara d'appalto.

L'impresa dovrà elaborare il proprio P.O.S. per la parte di lavori che svolgerà all'interno del cantiere descrivendo:

- lavorazioni affidate
- n° di persone coinvolte e nominativi, n° matricola, ecc..
- durata dei lavori / periodo
- data di inizio

Inoltre in sede di redazione P.O.S. l'impresa dovrà prendere atto:

- della contestualizzazione delle lavorazioni proprie del cantiere in oggetto;
- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, generati ai lavoratori delle sedi comunali e scolastiche e dall'organizzazione del cantiere, dalle lavorazioni effettuate e dalle loro interferenze con l'indicazione delle relative misure per gestire i rischi stessi;
- l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori;
- le modifiche che il cantiere e le sue attività portano al piano di emergenza dei siti ed al sistema di evacuazione (vie ed uscite di emergenza, impianti di allarme e rilevazione fumi, impianti di spegnimento) con l'indicazione delle relative misure alternative;
- l'individuazione della presenza di fattori di rischio presenti nei locali comunali e scuole che comportano rischi per il cantiere con l'indicazione delle relative misure;
- tutti gli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante (eventuali emissioni di polveri, di rumore, ...) con l'indicazione delle relative misure di prevenzione, protezione e di controllo;
- le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni;
- tutti gli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per gli usufruttori esterni dei siti (visitatori, alunni ed altri soggetti ed organizzazioni che operano stabilmente o saltuariamente nei siti di intervento) con l'indicazione delle relative misure di prevenzione, protezione e di controllo.

4.2. IMPRESE SUB APPALTATRICI

DA DEFINIRE IN FASE D'APPALTO SE PREVISTE.

In questo caso sarà necessario indicare e descrivere:

- le lavorazioni affidate in subappalto;
- dati identificativi della ditta o collaboratore lavoratore autonomo;
- n° di persone coinvolte, nominativi, n° matricola, ecc..;

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 15/80
---	--	--------------

- durata dei lavori / periodo;
- data di inizio.

Si precisa che ogni ditta Sub-appaltatrice dovrà elaborare il proprio P.O.S. per la parte di lavori che svolgeranno all'interno del cantiere.

4.3. LAVORATORI AUTONOMI

DA DEFINIRE IN CORSO LA GARA D'APPALTO:

E' da considerarsi lavoratore autonomo solo chi svolge un'attività autonomamente, senza il diretto aiuto o coinvolgimento di altri soggetti.

SE PREVISTI:

In questo caso sarà necessario presentare la documentazione richiesta - indicando:

- le lavorazioni affidate;
- dati identificativi (nominativo, sede legale, cod. fisc., p.iva, recapito);
- n° di persone coinvolte, nominativi, n° matricola, ecc..;
- durata dei lavori/periodo;
- data di inizio.

In materia di sicurezza, gli obblighi a loro carico non si discostano sostanzialmente da quanto è previsto nei confronti delle imprese esecutrici.

Un obbligo fondamentale, che sussiste sia per le imprese esecutrici che per i lavoratori autonomi, è l'attuazione di quanto previsto nel PSC.

La differenza principale consiste invece nel non dover predisporre il POS.

PRIMA DELL'INIZIO DEI SINGOLI LAVORI IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE INSERIRA' I NOMINATIVI DEI LAVORATORI AUTONOMI.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 16/80
---	--	--------------

5. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

5.1. RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DI CANTIERE E/O PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

Viste le tipologie di lavori da eseguire non si configurano problematiche indotte dall'ambiente esterno.

I lavori saranno eseguiti contestualmente all'attività dei vari siti tuttavia, come riportato nelle tavole esplicative, sarà completamente separata l'area di cantiere da quella operativa dei lavoratori e utenti.

Inoltre i lavori non presentano problematiche correlate a linee aeree, condutture sotterranee, polveri, rumore, ecc..

5.2. RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

5.2.1. INSEDIAMENTI LIMITROFI

Non sono previsti rischi trasmessi dalle tipologie di lavori verso gli insediamenti commerciali e residenziali limitrofi.

E' tassativamente vietata l'accensione di fuochi o bracieri per il riscaldamento delle vivande o per il confort termico degli operatori, l'impiego di fiamme e di sostanze combustibili all'aperto.

5.2.2. EMISSIONE DI POLVERE

Essendo le lavorazioni di demolizione fonte di innalzamento e propagazione di nubi polverose alle aree limitrofe del cantiere, le imprese durante le lavorazioni stesse dovranno procedere a periodica bagnatura dei materiali per la salubrità dell'area di lavoro e per la riduzione dell'esposizione dei lavoratori.

5.2.3. EMISSIONE DI RUMORE

Le lavorazioni saranno svolte esclusivamente in orario diurno e contestualmente all'orario di apertura della filiale. Pertanto si prevede che durante l'utilizzo di talune attrezzature particolarmente rumorose, si potrà manifestare un disagio per i lavoratori della filiale nonché per gli utenti. Tuttavia l'area di cantiere essendo delimitata per attutire l'emissione di rumore.

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le indicazioni relative alla "rumorosità" delle proprie macchine.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 17/80
---	--	--------------

5.2.4. RISCHIO DI CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Tutte le zone interessate da operazioni di carichi e scarichi di materiale con l'ausilio di apparecchi di sollevamento dovranno essere all'interno dall'area di cantiere delimitata con recinzione.

Si prevede pertanto la necessità di dover impegnare con mezzi di sollevamento la viabilità stradale esterna all'area del cantiere.

Al fine comunque di evitare l'eventuale coinvolgimento di estranei per caduta di materiale dall'alto, le imprese esecutrici dovranno, in ogni situazione che determini tale esigenza, delimitare e/o sbarrare con idonei apprestamenti (nastro - cavalletti - barriere - birilli - ecc.) l'area di possibile caduta di gravi.

L'impresa appaltatrice effettuerà - SE PREVISTO - opportuna richiesta al Comune dell'occupazione suolo pubblico secondo le procedure vigenti e per tutto il tempo necessario.

5.2.5. RISCHIO DI PROIEZIONE DI MATERIALE

Durante le fasi delle demolizioni è possibile il rischio di proiezione di materiale, tuttavia tutte le zone interessate da tali operazioni sono all'interno dall'area di cantiere delimitata con recinzione.

Si esclude il rischio di proiezione materiali interessi la zona della viabilità stradale esterna.

5.3.RECINZIONI ACCESSI E SEGNALEGGIAMENTI

La recinzione ha come scopo di impedire fisicamente l'entrata in cantiere alle persone estranee anche durante il fermo del cantiere stesso.

In questo appalto sarà da installare per l'area esterna corrispondente all'area di occupazione suolo pubblico per la sosta del veicolo dell'impresa necessario anche per il carico e scarico dei materiali di risulta dal cantiere.

Lungo la recinzione dovranno essere affissi dei cartelli riportanti:

- vietato l'accesso alle persone non autorizzate;
- lampade che evidenzino l'ingombro;
- pedoni sul lato opposto e quant'altro necessario.

Dovrà essere dislocata in prossimità degli accessi la segnaletica informativa da rispettare per accedere al cantiere.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 18/80
---	--	--------------

L'impresa appaltatrice dovrà indicare nel POS le caratteristiche della recinzione che realizzerà; il POS dovrà inoltre riportare le caratteristiche delle macchine utilizzate e le modalità operative di intervento.

La recinzione dovrà essere mantenuta in efficienza per tutta la durata del cantiere; gli interventi di manutenzione sulla stessa spetteranno all'Impresa appaltatrice.

Si ricorda la sussistenza della responsabilità del titolare dell'impresa se non predispone opere precauzionali che impediscono l'agevole accesso dall'esterno da parte di chiunque in cantiere.

La tipologia dei fabbricati consentirà che la ditta e gli operai addetti al cantiere possano accedere da accessi separati rispetto all'ingresso principale come riportato nelle tavole esplicative.

5.4.SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

I lavoratori addetti al cantiere potranno usufruire dei servizi igienici attrezzati con wc e lavabi.

- I locali saranno illuminati ed areati efficacemente.
- I lavoratori e utenti della filiale useranno i servizi igienici posti al primo piano.
- I locali dovranno essere tenuti puliti e in ordine, farne un uso congruo alle norme di igiene, nel rispetto della pulizia e della pubblica decenza, evitandone qualsiasi danneggiamento.

L'impresa appaltatrice avrà l'onere di coordinare l'utilizzo dei locali tra i subaffidatari.

5.5.LOCALI DI RIPOSO - REFETTORIO

I lavoratori addetti al cantiere potranno usufruire di un locale interno ai locali oggetto di intervento per poter consumare i pasti.

I locali dovranno essere tenuti puliti e in ordine, farne un uso congruo alle norme di igiene, nel rispetto della pulizia e della pubblica decenza, evitandone qualsiasi danneggiamento.

L'impresa appaltatrice avrà l'onere di coordinare l'utilizzo dei locali tra i subaffidatari.

Ove il locale mensa non fosse immediatamente disponibile sarà onere dell'impresa stabilire convenzione con bar o ristorante esercizio pubblico per la consumazione dei pasti.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 19/80
---	--	--------------

5.6.IMPIANTI DI CANTIERE

L'impresa potrà allacciarsi agli impianti esistenti per la corrente elettrica (quadri di cantiere, posa cavi mobili, ecc...) e per l'acqua nel rispetto delle normative vigenti in materia.

L'impresa appaltatrice dovrà presentare nel POS le indicazioni specifiche, con riferimento ad esigenze particolari.

5.6.1. POSA DEI CAVI

I cavi a posa mobile, che alimentano le apparecchiature trasportabili all'interno del cantiere devono essere possibilmente sollevati da terra e seguire percorsi brevi;

- Non devono essere lasciati a pavimento, arrotolati in prossimità dell'apparecchio o sul posto di lavoro.
- I cavi devono essere posati per quanto è possibile in modo da rispettare i raggi di curvatura minimi.
- I cavi non devono attraversare vie di transito all'interno del cantiere e non devono intralciare la circolazione; in alternativa essi devono essere protetti contro il danneggiamento.

5.6.2. SEZIONAMENTO, INTERRUZIONE ED EMERGENZA

Dovranno essere predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona);

- tali comandi dovranno essere noti a tutte le maestranze e sono facilmente raggiungibili ed individuabili.
- I comandi d'emergenza sono costituiti o da pulsanti a fungo rosso su sfondo giallo posizionati all'esterno del quadro o dei quadri e agiscono sul relativo inter. gen. Mediante diseccitazione della bobina (minima tensione), o dall'inter. gen. del quadro poichè lo stesso non è chiudibile a chiave e l'inter. gen. viene espressamente contraddistinto con apposita targa.

5.6.3. PRESE

Dovranno essere utilizzate prese a spina mobili (volanti) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste si vengano a trovare, anche accidentalmente, in pozze d'acqua.

Dovranno essere utilizzate prese a spina fisse (installate all'interno o all'esterno dei quadri) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste siano soggette a getti d'acqua.

Potranno essere anche utilizzate prese a spina alimentate da un proprio trasformatore di sicurezza o di isolamento (ad esempio per alimentare lampade portatili o proiettori trasportabili) in alternativa alle altre prese

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 20/80
---	--	--------------

protette da differenziali.

Potranno essere utilizzate prese incorporate su avvolgicavo ed il cavo dovrà essere del tipo H07RN-F.

Le prese a spina di tipo mobile devono essere di tipo industriale con la presenza del pressacavo.

5.6.4. CAVI

Dovranno essere utilizzati quadri elettrici costruiti in serie (ASC) dotati di targhe indelebili apposte dai costruttori con ivi riportato:

- il marchio di fabbrica del costruttore;
- un numero per ottenere dal costruttore tutte le informazioni; EN60439-4 (N.CEI 17/13/4);
- natura e valore nominale della I (A) del quadro e della f (hz);
- tensioni di funzionamento nominali.

5.6.5. ILLUMINAZIONE

L'illuminazione del cantiere può avvenire con apparecchi fissi, trasportabili o portatili.

Gli apparecchi di illuminazione trasportabili possono essere alimentati 230 V direttamente dalla rete oppure a 24 V tramite trasformatore di sicurezza.

Le lampade portatili devono avere:

- impugnatura di materiale isolante
- le parti in tensione o che possono essere messe in tensione a seguito di guasti, completamente protette in modo da evitare ogni possibilità di contatto accidentale;
- involucro di vetro o di materiale translucido a protezione della lampada;
- essere munite di gabbia di protezione, fissata mediante collare esterno all'impugnatura isolante;
- garantire il perfetto isolamento delle parti in tensione metalliche eventualmente fissate all'impugnatura.

5.6.6. APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

Per il carico e scarico materiali di cantiere e materiali di risulta dal tetto all'area esterna di stoccaggio temporaneo ovvero piano strada è prevista installazione di mezzi di sollevamento rapportati al peso dei materiali di risulta e non da movimentare.

Le apparecchiature dovranno rispondere ai requisiti di conformità vigenti e sottoposti a periodiche verifiche.

L'impresa appaltatrice dovrà presentare nel POS le indicazioni specifiche, su tipologia mezzo, certificazioni di sicurezza e modalità d'uso.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 21/80
---	--	--------------

5.7.DISLOCAZIONE ZONE CARICO - SCARICO

Le aree di carico/scarico dovranno essere posizionate in modo da non creare:

- problemi di interferenze con il traffico veicolare e pedonale interno ed esterno;
- problemi di movimentazione dei materiali in relazione al posizionamento;
- degli apparecchi di sollevamento;
- danneggiamenti derivanti dalla incompatibilità fra i materiali e dagli urti dei mezzi.

5.8.STOCCAGGI MATERIALI DI LAVORO

Le imprese esecutrici dovranno adoperarsi affinché tutti gli stoccaggi dei materiali (laterizi, manufatti, ecc.) vengano effettuati al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Il capo cantiere o altro preposto purché a tal proposito individuato dall'impresa appaltatrice, avrà il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base.

L'impresa appaltatrice dovrà individuare nel POS quali stoccaggi saranno eseguiti, la loro localizzazione e le modalità operative di realizzazione.

5.9.SOSTANZE INFIAMMABILI

Le lavorazioni prevedono l'uso di sostanze infiammabili quali vernici ecc.. Tuttavia viste le modiche quantità l'impresa non allestirà un deposito all'uopo ma porterà il suddetto materiale prima dei lavori che ne prevedano l'impiego.

Dovrà essere posizionata altresì la segnaletica di sicurezza relativa e gli estintori adeguati.

L'impresa appaltatrice dovrà individuare nel POS i dati tipologia e quantitativi, il posizionamento, ecc.

5.10.BOMBOLE DI GAS PER SALDATURA OSSIACETILENICA

Nel caso di utilizzo di gas compressi in bombole per saldatura ossiacetilenica, occorre rispettare le misure di sicurezza.

Le bombole di ossigeno e quelle di acetilene vanno tenute in aree separati e quelle piene devono essere facilmente distinguibili da quelle vuote.

L'area dovrà essere provvista di un estintore per le emergenze.

Le bombole devono essere conservate e impiegate a temperature comprese tra - 20 e + 50 °C: temperature inferiori possono rendere fragile il metallo del

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 22/80
---	--	--------------

contenitore; temperature superiori possono produrre esplosioni.

Non è consentito l'immagazzinamento in locali sotterranei.

È vietato immagazzinare nello stesso locale gas incompatibili.

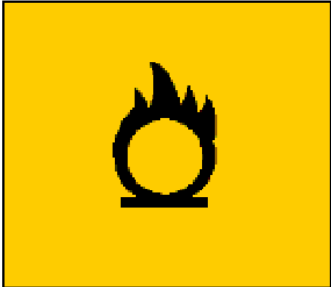
Non depositare, nemmeno temporaneamente, bombole in prossimità di luoghi nei quali oggetti pesanti possano urtarle o cadervi sopra.

Non depositare mai le bombole in prossimità di quadri elettrici o di collegamenti elettrici che potrebbero essere danneggiati dalla caduta della bombola.

Le bombole di gas compresso sono costituite da un corpo, una ogiva (parte rastremata verso la valvola) di colore diverso secondo il gas contenuto, una valvola, un cappellotto di protezione della valvola e un disco. Devono essere dotate d'idonea chiusura e protezione per evitare la fuoriuscita del contenuto, possedere i necessari requisiti di resistenza e d'idoneità all'uso, essere protette da danneggiamenti fisici (urti) o chimici (corrosione).

Su ogni bombola è presente un'etichettatura specifica, sulla quale sono riportate le seguenti informazioni:

- indirizzo della ditta fornitrice frasi di rischio;
- numero CE della sostanza singola o indicazione "Miscela di gas";
- denominazione del gas consigli di prudenza.

INDIRIZZO DELLA DITTA FORNITRICE		DENOMINAZIONE DEL GAS
FRASI DI RISCHIO		CONSIGLI DI PRUDENZA
NUMERO CE DELLA SOSTANZA SINGOLA O INDICAZIONE "MISCELA DI GAS"		

5.11. GESTIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI PRODOTTI IN CANTIERE

In relazione alla provenienza, i rifiuti sono classificati in:

- urbani
- speciali

Mentre, in base alla pericolosità, sono classificati in:

- non pericolosi
- pericolosi

Come speciali sono classificati i rifiuti derivanti dalle attività di costruzione e demolizione che dovranno essere smaltiti nel rispetto della normativa attraverso:

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 23/80
---	--	--------------

- autosmaltimento dei rifiuti
- conferimento dei rifiuti a terzi autorizzati

L'impresa appaltatrice dovrà inserire nel POS la procedura di smaltimento rifiuti.

5.12.RISCHIO RUMORE

Il datore di lavoro delle imprese deve ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore, adottando misure tecniche, organizzative e procedurali quali:

- privilegiare nell'acquisto macchinari ed attrezzature caratterizzate da contenute emissioni sonore e comunque provvisti di dispositivi in grado di smorzare il rumore prodotto;
- ridurre le emissioni di rumore alla sorgente: ad esempio privilegiando demolizioni con il disco diamantato anziché con il martellone, riducendo la corrente di corto circuito delle saldatrici, ecc.;
- ridurre la propagazione del rumore nell'ambiente; ad esempio ricorrendo a basamenti o supporti antivibranti, cabine acustiche o cappottature, schermi fonoassorbenti, trattamenti acustici ambientali;
- organizzazione dei mezzi e degli uomini, quali l'uso isolato del flessibile in una determinata area indossando gli idonei DPI, turnazione del personale nelle lavorazioni più a rischio, dall'esecuzione di lavori rumorosi in determinate fasce orarie;
- indicazione dei percorsi da seguire e delle aree da evitare, ecc;
- informazione, formazione e addestramento sia sull'uso dei otoprotettori che sul rischio rumore;
- sorveglianza sanitaria ovvero consultazione del medico.

Sarà compito dei datori di lavoro (o i preposti) delle ditte presenti in cantiere sulle possibili lavorazioni rumorose previste.

Sulla base delle informazioni ogni datore di lavoro delle diverse imprese presenti provvederà ad organizzarsi in merito (fornitura di otoprotettori ai dipendenti, sospensione parziale delle lavorazioni, spostamento delle lavorazioni in un'altra area del cantiere ecc...).

Tali organizzazioni dovranno essere esplicitate all'interno del POS.

Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice dovrà riportare sul POS gli esiti dei livelli di esposizione al rischio rumore delle attività svolte in cantiere come previsto dal D.Lgs. 81/08 rif. D.Lgs. 195/06.

5.13.RISCHIO CHIMICO

Il rischio chimico in ambiente di lavoro è riconducibile all'insieme dei rischi per la sicurezza e per la salute connessi con la presenza, nell'ambito dello svolgimento delle lavorazioni, di agenti chimici pericolosi.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 24/80
---	--	--------------

Si considerano agenti chimici pericolosi:

- le sostanze o i preparati classificati come pericolosi dalla normativa vigente;
- gli agenti non classificati come pericolosi, ma comunque etichettati ai sensi del D.Lgs.52/97 e 65/2003, quindi gli agenti che possono comportare un rischio a causa delle loro proprietà chimico-fisiche e tossicologiche (esplosivi, comburenti, infiammabili...);
- gli agenti che pur non essendo classificati come pericolosi, in base al precedente punto, possono comportare un rischio per la sicurezza dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro (polveri, sostanze gassose liquefatte...).

Considerando che per esposizione si intende una condizione di lavoro per la quale sussiste la possibilità che agenti chimici possano essere assorbiti dall'organismo (attraverso: ingestione, contatto cutaneo o inalazione), un rischio chimico si concretizza nel momento in cui sul posto di lavoro si realizzano le condizioni per cui risultano contemporaneamente presenti i due fattori di rischio:

- **presenza di agenti chimici (fattori di rischio chimico).**
- **presenza di condizioni di esposizione (fattori di rischio espositivo).**

5.13.1. ETICHETTATURA

L'etichettatura consente di individuare la pericolosità e tipologia di sostanza / prodotto che ci si trova ad usare.





Le sostanze e preparati chimici sono soggetti alle norme sull'etichettatura che impongono ai fornitori di tali prodotti di riportare sulla confezione uno dei seguenti simboli.

Il simbolo è accompagnato sempre da frasi di rischio (R seguita di un numero) e da consigli di prudenza (S seguita da un numero) sono riportati in forma esplicita nella scheda di sicurezza che deve accompagnare il prodotto e che il produttore deve consegnare all'utilizzatore.

Le **frasi di rischio** illustrano in forma sintetica i rischi associati all'impiego della sostanza. Sono riportate sull'etichettatura e sulle schede di sicurezza dei prodotti e contengono informazioni concise, ma ben definite.







I **consigli di prudenza** descrivono le più comuni procedure di sicurezza da adottare per minimizzare i rischi associati all'impiego della sostanza.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 25/80
---	--	--------------

CATEGORIA DI PERICOLO	LETTERA E SIMBOLO	INDICAZIONI
Tossici	T 	Sostanze e preparati che possono provocare, anche in piccole quantità, seri danni alla salute con effetti anche letali.
Altamente tossico	T+ 	
Nocivi	Xn 	Sostanze e preparati che possono provocare danni alla salute più o meno gravi, in relazione alle quantità.
Irritanti	Xi 	Sostanze e preparati che possono provocare arrossamenti e reazioni infiammatorie della pelle e delle mucose.
Sensibilizzanti	Per questa categoria non è presente il pittogramma, ma possono essere rappresentate con quelli delle sostanze nocive ed irritanti e con le relative frasi di rischio (frasi R).	Sostanze e preparati che possono provocare, per inalazione o assorbimento cutaneo, una reazione di ipersensibilizzazione, per la quale una successiva esposizione provoca fenomeni allergici.
Cancerogeni	Per questa categoria non è presente alcun pittogramma, ma possono essere indicate con quelli delle sostanze nocive e tossiche e con le frasi di rischio R45 e R49.	Sostanze e preparati che possono provocare tumori.
Mutageni	Per questa categoria non è presente alcun pittogramma, ma possono essere indicate con quelli delle sostanze nocive e tossiche e con le relative frasi di rischio.	Sostanze e preparati che possono interferire nella sintesi del DNA.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 26/80
---	--	--------------

Altri simboli riportati nella confezione e non direttamente legati al tema della sorveglianza sanitaria sono i seguenti:

CATEGORIA DI PERICOLO	LETTERA E SIMBOLO	INDICAZIONI
Esplosivo	E 	Sostanze e preparati che possono esplodere per effetto del calore (urti, sfregamenti ed accensione).
Comburente	O 	Sostanze e preparati in grado di fornire ossigeno e pertanto, di alimentare un incendio anche in assenza di aria.
Facilmente Infiammabile	F 	Sostanze e preparati i cui gas e vapori formano con l'aria miscele esplosive e/o infiammabili in presenza di innesco (punto di infiammabilità <55°C).
Altamente Infiammabili	F+ 	Sostanze e preparati i cui gas e vapori formano in aria miscele esplosive e/o facilmente infiammabili in presenza di innesco (punto di infiammabilità < 21°C).
Corrosivi	C 	Sostanze e preparati in grado di provocare lesioni alla pelle e alle mucose.
Pericoloso per l'ambiente	N 	Sostanze molto tossiche per gli organismi presenti nelle acque, tossiche per la fauna, pericolose per lo strato di ozono.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 27/80
---	--	--------------

5.13.2. SCHEDA DI SICUREZZA

Per una idonea informazione dei pericoli delle sostanze chimiche pericolose e dei preparati chimici pericolosi presenti sul mercato è indispensabile ricorrere alle loro schede di sicurezza.

La scheda di sicurezza deve essere fornita gratuitamente dal fabbricante, o dall'importatore o dal distributore che immette sul mercato una sostanza.

Gli elementi identificativi riportati nella scheda servono alla valutazione dei rischi, nello stoccaggio, manipolazione e scarico del prodotto e a fronteggiare le eventuali situazioni di emergenza.

Le informazioni contenute nelle schede di sicurezza sono essenziali per effettuare una corretta valutazione del rischio.

Le Schede di Sicurezza fanno parte integrante del POS e dei suoi aggiornamenti e/o integrazioni ed è quindi essenziale che le imprese verifichino la presenza di tali schede o, in mancanza, le richiedano al fornitore.

5.13.3. AGENTI CHIMICI PERICOLOSI NON ETICHETTATI

Taluni agenti chimici pericolosi possono entrare in contatto con i lavoratori come risultato delle lavorazioni: casi tipici sono quelli delle polveri risultanti da escavazioni, polveri o fumi prodotti nel corso di taglio o abrasione, agenti prodotti da reazioni chimico-fisiche durante l'uso, ecc..

Tali agenti non hanno etichettatura né schede di sicurezza e le loro caratteristiche chimico tossicologiche vanno ricercate nella bibliografia internazionale di settore.

Ad esclusione di alcuni agenti quali piombo, amianto, polveri quarzose ed altre sostanze trattate in specifico dalla normativa vigente, in tutti gli altri casi si può affermare con sufficiente tranquillità che i valori di esposizione normalmente rilevabili nei cantieri sono talmente lontani dai valori limite e da quelli corrispondenti al rischio moderato che l'attuazione delle misure previste D.Lgs. 81/08 rif n. 25/2002 è sufficiente a dare piena attuazione alle norme.

5.13.4. VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO E OBBLIGHI DATORI DI LAVORO

Il datore di lavoro, prima di iniziare i lavori ovvero nell'elaborazione del POS deve valutare:

- presenza di agenti chimici;
- rischi conseguenti per la sicurezza e la salute dei lavoratori

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 28/80
---	--	--------------

- attraverso la valutazione dei rischi;
- informazione e formazione (ed eventuale addestramento, se necessario) dei lavoratori;
- sorveglianza sanitaria per i lavoratori esposti;
- predisposizione delle procedure di intervento adeguate da attuarsi al verificarsi di eventi accidentali in cantiere;
- se necessario misurazione del livello, del tipo e della durata dell'eventuale esposizione.

5.14.MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Le fasi lavorative oggetto del PSC espongono il personale delle imprese partecipanti al cantiere alla movimentazione manuale dei carichi, come indicato dal D.Lgs. 81/08 Rif. D.Lgs. 626/94.

E' presente il rischio da affaticamento ed il rischio del carico dorso-lombare connessi:

- con azioni di tiro e spinta effettuate manualmente dagli addetti per lo smistamento e la sistemazione del materiale;
- movimentazione a tronco flessione proteso in altezza (prelevamento a diverse altezze);
- movimentazione a tronco flessione verso il basso e in rotazione durante la movimentazione e le varie fasi di lavoro.

I datori di lavoro delle imprese operanti in cantiere, in caso di affaticamento dorso- lombare, reclamato dal personale addetto, dovranno provvedere:

- ad effettuare le apposite visite mediche organizzando la sorveglianza sanitaria con il proprio medico competente;
- informazione e formazione e addestramento del personale addetto;
- cooperazione dei lavoratori per ripartire gli sforzi fisici in caso di movimentazione in condizioni particolarmente sfavorevoli;
- ausilio di appositi mezzi meccanici durante la sistemazione della merce e per carichi pesanti con la verifica periodica del buono stato dei mezzi impiegati per la movimentazione;
- evitare la presa da terra dei colli, confezioni, ecc;
- consultazione del medico competente per indicazioni specifiche circa la movimentazione ed eventuali prescrizioni di idoneità;

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 29/80
---	--	--------------

6. COORDINAMENTO TRA PIÙ IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI

Se per soggetti prestatori d'opera si intendono sia le imprese esecutrici che i lavoratori autonomi, il principale rischio che nasce nel caso in cui operino all'interno del cantiere più soggetti, è la possibilità che un rischio prodotto da un soggetto abbia conseguenze che ricadano su un altro soggetto. Si premettono le seguenti considerazioni:

- nella stragrande maggioranza dei casi il coinvolgimento di più soggetti corrisponde allo svolgimento di più lavorazioni (affidate in subappalto o in subcontratto) e pertanto prendere in considerazione l'attività in simultanea o in successione di più soggetti vuol dire prendere in considerazione lo svolgimento in simultanea o in successione di più lavorazioni;
- nella fase di stesura del PSC, che coincide con la fase progettuale esecutiva dell'opera, non si può sapere quanti saranno i soggetti prestatori d'opera che interverranno durante le lavorazioni e pertanto ci si deve basare, per l'attività di coordinamento, essenzialmente sulle attività lavorative (proprio per queste considerazioni, l'identificazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, che caratterizza il presente PSC, si è basata sulla suddivisione della commessa in singole fasi lavorative);
- si ritiene che le prescrizioni che vengono impartite per l'attività di coordinamento tra più soggetti prestatori d'opera, mantengono il loro valore anche se le fasi lavorative, in simultanea o in successione, vengono svolte da un'unica impresa.

Pertanto anche se nella trattazione che segue si parla generalmente di più soggetti, le prescrizioni impartite devono essere attuate anche se il lavoro viene svolto da un'unica impresa.

La presenza di più soggetti prestatori d'opera può essere:

- **simultanea**
- **successiva**

6.1.PRESENZA SIMULTANEA

La presenza simultanea di più soggetti svolgenti attività lavorative diverse, presso il medesimo sito di cantiere deve essere il più possibile ridotta.

Deve invece essere vietata se crea situazioni a rischio.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 30/80
---	--	--------------

6.2.PRESENZA SUCCESSIVA

Per prevenire i rischi dovuti alla presenza successiva di più soggetti è necessario ottemperare alle seguenti regole:

- il soggetto che svolge il lavoro di una prima fase deve mettere in atto tutte le protezioni e i provvedimenti che garantiscano che il luogo di lavoro, costituito dall'opera realizzata sino a quel momento e dal suo intorno, non sia fonte di rischio;
- il soggetto che svolge il lavoro in una certa fase deve lasciare, nei confronti del soggetto che subentra nelle lavorazioni, un luogo di lavoro sicuro;
- il soggetto che svolge il lavoro della fase successiva non deve manomettere le protezioni installate o invalidare i provvedimenti messi in atto, che garantiscono la sicurezza del luogo di lavoro e del suo intorno.

6.3.PRESCRIZIONI SULL'UTILIZZO IN COMUNE

All'interno del cantiere può verificarsi l'uso in comune tra imprese e lavoratori autonomi di:

- **opere provvisionali**
- **dispositivi di protezione collettiva e dispositivi di sicurezza**
- **macchine e attrezzature da lavoro**
- **servizi igienico assistenziali**

6.3.1. UTILIZZAZIONE DI OPERE PROVVISORIALI

Può essere considerata l'utilizzazione in comune tra imprese/lavoratori autonomi ed in particolare ponteggi, tra battelli, passerelle, andatoie, scale...

Le regole principali sono:

- chi è incaricato di realizzare le opere provvisionali deve essere un soggetto esperto e pratico a svolgere tale attività;
- nel caso in cui si dovesse modificare l'opera provvisoriale (ad esempio ampliare un ponteggio) deve intervenire il medesimo soggetto che l'ha realizzato in partenza; in tal modo si userà la medesima marca di ponteggio ed i medesimi elementi accessori (ad esempio un unico modello di scala a pioli per salire da un piano di ponteggio all'altro);
- chi usa l'opera provvisoriale non deve assolutamente invalidarla (ad esempio è assolutamente vietato prelevare, perché serve in un'altra area di cantiere, una tavola da ponte che costituisce un piano di calpestio);

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 31/80
---	--	--------------

- chi usa l'opera provvisoria non deve assolutamente modificarla (ad esempio è assolutamente vietato smontare un parapetto perché intralcia delle lavorazioni);
- nel caso in cui sia indispensabile modificare momentaneamente l'opera provvisoria per consentire lo svolgimento di una certa lavorazione, occorre, prima di procedere nella modifica, assicurare che siano messe in atto protezioni alternative e, fondamentale dal punto di vista della sicurezza per le altre maestranze presenti in cantiere, è obbligatorio far ripristinare la situazione originaria non appena possibile.

6.3.2. UTILIZZAZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

La regola principale consiste nel non modificare e nel non rimuovere assolutamente tali dispositivi (parapetti, reti anticaduta, funi di scorrimento per cinture di sicurezza).

Le maestranze dei vari soggetti prestatori d'opera devono essere informate in merito all'utilizzo di tali dispositivi, affinché non compiano inconsapevolmente operazioni errate e pericolose.

6.3.3. UTILIZZAZIONE DI MACCHINE E ATTREZZATURE DA LAVORO

L'utilizzo in comune di macchine ed attrezzature viene in linea di massima scoraggiato.

Qualora si rivelasse realmente necessario l'uso comune delle attrezzature e delle macchine, occorre avvisare il CSE nonché il datore di lavoro.

6.3.4.UTILIZZAZIONE DEI SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

Nel caso in cui fossero utilizzati dei servizi igienico assistenziali in comune, occorre:

- che i medesimi soddisfino la somma dei fabbisogni delle imprese esecutrici e lavoratori autonomi che ne fanno uso;
- che sia definito con chiarezza a chi compete la pulizia ed il mantenimento in efficacia (ad esempio lo scarico dei liquami, l'approvvigionamento del sapone, ecc.).

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 32/80
---	--	--------------

6.4.PRESENZA IN CANTIERE DEI FORNITORI

E' necessario che i fornitori di cui è previsto l'ingresso in cantiere (tramite loro addetti e macchine), adempiano a quanto segue:

- **rispetto della segnaletica;**
- **obbligo dell'utilizzo dell'elmetto e delle scarpe antinfortunistiche all'interno dell'area di cantiere;**
- **divieto di manomissione posti di lavoro, delimitazioni, e quanto altro sia presente nell'area di cantiere. Se si dovesse rendere necessario qualche spostamento i fornitori dovranno consultare il direttore di cantiere o persona delegata presente.**

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 33/80
---	--	--------------

7. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il cronoprogramma dei lavori permette di evidenziare, ai fini della sicurezza, l'interconnessione tra le singole fasi e/o sottofasi di lavorazione con conseguenti prescrizioni operative.

L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni è quello di pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni allo scopo di prevenire sovrapposizioni o collegamenti con le fasi lavorative tali da aumentare il verificarsi di eventi incidentali.

Conseguentemente, le prescrizioni operative risultanti dalla programmazione dei tempi, si riferiscono unitamente al rispetto, da parte dell'impresa appaltatrice e/o subappaltatrice, dello sviluppo temporale delle fasi lavorative così come illustrato dal diagramma allegato

La sequenza delle fasi lavorative del cantiere non è stata progettata solo ed esclusivamente seguendo criteri di valutazione e prevenzione del rischio, ma soprattutto tenendo presente le logiche tecniche e costruttive necessarie alla realizzazione dell'opera oggetto del PSC.

IPOTESI DI TEMPISTICA DI INTERVENTI

1. MAGAZZINO COMUNALE

- 1.1. Sostituzione caldaia esistente e boiler ad accumulo con caldaia a condensazione dotata di produzione di Acs istantanea 4 gg lav
- 1.2. Adeguamento impianto elettrico 2 gg lav

2. PALAZZO MUNICIPALE

- 2.1. Costruzione di nuova centrale termica nel locale ricavato lato viale Vittoria 8 gg lav
- 2.2. Rifacimento della sottocentrale di pompaggio con inserimento di circolatori di tipo elettronico, inserimento del trattamento acqua 8 gg lav
- 2.3. Costruzione impianto elettrico 15 gg lav
- 2.4. Ribaltamento impianto dalla vecchia CT alla nuova 2 gg lav
- 2.5. Smantellamento vecchia CT e impianti elettrici non più usati 2 gg lav

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 34/80
---	--	--------------

3. NIDO DON MINZONI

- 3.1. Smantellamento di una delle due caldaie presenti nella centrale **1 gg lav**
- 3.2. Installazione dei nuovi gruppi generatori a condensazione **8 gg lav**
- 3.3. Installazione impianto elettrico **15 gg lav**
- 3.4. Ribaltamento impianto dal vecchio generatore ai nuovi **2 gg lav**
- 3.5. Smantellamento seconda caldaia ed impianti elettrici **3 gg lav**

4. SCUOLA MATTEOTTI

- 4.1. Manutenzione straordinaria impianti meccanici , sostituzione valvole ecc. **8gg lav**
- 4.2. Adeguamento impianto elettrico **10 gg lav**

TEMPI (VALIDI PER COPPIA OPERAIO+AIUTANTE)

INTERVENTO	IMP MECC	IMP.ELETTRICI
MAGAZZINO COMUNALE	04 GG	02 GG
PAL.MUNICIPALE	18 GG	15 GG
NIDO DON MINZONI	15 GG	15 GG
SCUOLA MATTEOTTI	08 GG	10 GG

**DA RIDEFINIRE NEL DETTAGLIO NEL P.O.S. ALL'ATTO DELLA DEFINIZIONE
DELL'APPALTO
SI RIMANDA ALLE FASI DEL CAPITOLATO.**

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 35/80
---	--	--------------

8. FASI LAVORATIVE CON ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

L'attività lavorativa in ogni cantiere si svolge mediante l'esecuzione di singole fasi, in cascata e in parallelo.

La fasi lavorative in cascata risultano praticamente dipendenti tra loro per la loro stessa natura (es. il getto delle fondazioni segue lo scavo) o per scelte organizzative.

Quelle in parallelo si svolgono contemporaneamente in quanto tra loro non esiste interdipendenza (es. realizzazione dell'impianto elettrico del fabbricato e posa in opera degli infissi).

Inoltre, più imprese possono operare contemporaneamente nel cantiere con possibili situazioni di interferenza e di utilizzo comune (pianificato e non) di attrezzature, di apprestamenti, di mezzi e servizi di protezione collettiva e di infrastrutture.

Sono state stabilite le misure di coordinamento necessarie per ridurre i rischi determinati da interferenze tra imprese connesse, tra l'altro, all'utilizzo comune di mezzi, servizi e attrezzature.

Per ogni fase lavorativa è stata predisposta una scheda descrittiva dei lavori con l'analisi dei rischi e l'indicazione delle misure di sicurezza:

- **ALLESTIMENTO DEL CANTIERE**
- **OPERE RELATIVE ALL'APPALTO**
- **RIMOZIONE DEL CANTIERE**

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 36/80
---	--	--------------

Per ogni scheda di lavoro sono sviluppati i seguenti argomenti:

- DESCRIZIONE DEI LAVORI SCELTE TECNICHE E TECNOLOGICHE
- MACCHINARI MEZZI DI LAVORI E ATTREZZATURE OPERE PROVVISORIALI
- MATERIALI IMPIEGATI IN QUESTA FASE
- SOSTANZE CHIMICHE IMPIEGATE IN QUESTA FASE
- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PREVISTI PER QUESTA FASE
- RISCHI RISULTANTI
- RISCHI DERIVANTI DA POSSIBILI INTERFERENZE CON ALTRE ATTIVITA'
- PRESCRIZIONI OPERATIVE - MISURE DI SICUREZZA E TUTELA DELLA SALUTE
- TAVOLA ESPLICATIVA ALLEGATA

**AL CAPITOLO 14 SONO RIPORTATE LE MISURE DI SICUREZZA
E SALUTE COMUNI PER OGNI RISCHIO DESCRITTO NELLE SCHEDE**

8.1.RISCHI DA INTERFERENZE

Tutte le opere che si svolgono nei cantieri devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze.

Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.

Pertanto le linee di coordinamento, dovranno essere integrate ed approfondite nel POS che dovrà contenere un cronoprogramma con individuate le tempistiche necessarie alle varie lavorazioni, le risorse necessarie (persone ovvero mansioni e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca), e le sovrapposizioni temporali e spaziali.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 37/80
---	--	--------------

SCHEDA 1

FASE	ALLESTIMENTO DEL CANTIERE per ogni sito
DESCRIZIONE DEI LAVORI SCELTE TECNICHE E TECNOLOGICHE	<ul style="list-style-type: none"> - Arrivo nell'area delle attrezzature e dei materiali d'impiego. - Programma e organizzazione del lavoro e sistemazione logistica con posizionamento presidi, estintori, ecc... - Delimitazione recinzione di cantiere esterno quale area di sosta e carico e scarico materiali - Scarico del materiale da impiegare - Installazione cartellonistica - Allacciamento all'impianto elettrico di cantiere predisposto - Quant'altro occorre per poter dare inizio ai lavori
MACCHINARI MEZZI DI LAVORI E ATTREZZATURE OPERE PROVVISORIALI	<ul style="list-style-type: none"> - Automezzi dell'impresa. - Attività manuali con l'impiego di utensili vari.
MATERIALI IMPIEGATI IN QUESTA FASE	<ul style="list-style-type: none"> - Nastri e/o recinzioni metalliche e/o plastiche per la delimitazione dell'area di stoccaggio e/o deposito, l'area di transito e di divieto di accesso in corrispondenza dell'area di occupazione del suolo pubblico. - Materiale vario di consumo.
SOSTANZE CHIMICHE IMPIEGATE IN QUESTA FASE	Non è previsto l'utilizzo di sostanze specifiche.
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PREVISTI PER QUESTA FASE	In queste fasi è previsto l'impiego dei seguenti D.P.I.: <ul style="list-style-type: none"> - Guanti protettivi durante la movimentazione del materiale; - Scarpe di sicurezza; - Elmetto di protezione; - Idoneo abbigliamento;

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 38/80
---	--	--------------

RISCHI RISULTANTI

- Lesioni per investimento da materiale durante lo scarico;
- Lesioni per caduta, inciampi e urti durante la movimentazione dei materiali;
- Punture, tagli e Ferite alle mani durante la movimentazione del materiale;
- Elettrocuzione da contatto con elementi in tensione;
- Inciampi e/o scivolamenti con conseguenti caduti, anche da gradini e/o scale;
- Schiacciamento arti;
- Movimentazione manuale dei carichi.

RISCHI DERIVANTI DA POSSIBILI INTERFERENZE CON ALTRE ATTIVITA'

In questa fase sarà da coordinare e vigilare sulla contemporaneità di apertura delle scuole e siti comunali con la presenza di lavoratori e utenti. Per cui è necessaria la delimitazione delle aree di lavoro, passaggio ove possibile.

PRESCRIZIONI OPERATIVE

MISURE DI SICUREZZA E TUTELA DELLA SALUTE

- Separare le vie di transito dei lavoratori addetti al cantiere dall'operatività della filiale.
- Uso di apposite guaine a cintura porta utensili per il personale.
- Realizzazione alla regola d'arte dei collegamenti all'impianto elettrico.
- Verifica degli allacciamenti per garantire la sicurezza degli apparecchi utilizzati allo scopo di evitare contatti accidentali con le parti in tensione con eventuali segnalazioni di anomalie e difformità d'uso.
- Coordinamento dei mezzi con presenza di un preposto ed eventuali delimitazioni preventive delle aree di manovra e scarico.
- Misure comuni descritte al capitolo 9.

TAVOLA ESPLICATIVA ALLEGAT

PLANIMETRIE DI PROGETTO:

- Magazzino comunale corso Torino, 136.
- Scuola primaria "G. Matteotti", via Caduti per la Libertà, 26 bis.
- Asilo Nido "Don Minzoni" via F. Baracca, 14.
- Municipio viale Vittoria, 14

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 39/80
---	--	--------------

SCHEDA 2

FASE	OPERE RELATIVE ALL'APPALTO
DESCRIZIONE DEI LAVORI SCELTE TECNICHE E TECNOLOGICHE	<p><i>Magazzino comunale corso Torino, 136</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattivazione impianto elettrico. • Rimozione rivestimenti coibenti. • Romozione caldaia e bollitore. • Sostituzione della caldaia con una nuova caldaia del tipo murale. • Nuovi collegamenti idraulici, nuovi rivestimenti e collegamento elettrico. • Pulizia cantiere e prima attivazione. <p><i>Scuola primaria "G. Matteotti", via Caduti per la Libertà, 26 bis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattivazione impianto elettrico. • Rimozione rivestimenti coibenti. • Romozione componenti vari INAIL. • Installazione di nuovi componenti di sicurezza INAIL. • Nuovi collegamenti idraulici, nuovi rivestimenti ed adeguamento elettrico. • Realizzazione di servocomandi. • Pulizia cantiere e prima attivazione. • Pulizia cantiere e prima attivazione.
	<p><i>Asilo Nido "Don Minzoni" via F. Baracca, 14</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattivazione impianto elettrico. • Smantellamento della seconda caldaia e delle tubazioni annesse. • Smantellamento quadro elettrico esistente nella sottocentrale di pompaggio. • Rimozione rivestimenti coibenti. • Installazione di nuovi gruppi termici nello spazio a disposizione e completando i collegamenti con un ribaltamento che dovrà avvenire durante un periodo di fermata dell'impianto (presumibilmente un week end o una chiusura per festività). • Smantellamento della prima caldaia e delle tubazioni annesse. • Installazione di scambiatore di calore a piastre. • Nuove canne fumarie installate a mezzo di autogru con cestello. • Rifacimento della centrale di pompaggio presente nello stesso locale della centrale esistente. • Installazione di valvole miscelatrici. • Gruppo di trattamento acqua; • Defangatore sulla linea di ritorno in centrale termica. • Installazione sicurezze INAIL. • Installazione di nuovo quadro elettrico nella nuova centrale termica. • Installazione di impianto di rilevazione fughe gas metano. • Realizzazione impianto di illuminazione locale centrale. • Installazione di armadio elettrico per contenimento delle apparecchiature necessarie al controllo delle pompe. • Installazione di un punto presa elettrica industriale. • Nuovi rivestimenti coibenti. • Pulizie finali. • Primo avviamento.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 40/80
---	--	--------------

	<p><i>Municipio viale Vittoria, 14</i></p> <p>Realizzazione di una nuova centrale termica e realizzazione di camino posizionato in adiacenza al corpo di fabbricato dell'ascensore, con sbocco direttamente in copertura, oltre il colmo del tetto.</p> <p>Installazione di scambiatore a piastre adatto alla potenzialità installata.</p> <p>Rifacimento della sottostazione di pompaggio presente al piano interrato con installazione di gruppi di pompaggio previsti in sostituzione di quelli esistenti, comprese le valvole miscelatrici.</p> <p>Nuovo gruppo di trattamento acqua.</p> <p>Il lavoro previsto comprende</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione delle nuova centrale termica, del camino scarico fumi, dell'impianto elettrico e delle tubazioni acqua e gas di collegamento; in questo periodo la vecchia centrale continua a funzionare. • Realizzazione del ribaltamento nella sottocentrale con preparazione in officina da parte dell'installatore della maggior parte dei componenti assemblati, si prevede che il ribaltamento possa essere effettuato nel corso di 3-4 giorni lavorativi, utilizzando pertanto un fine settimana o un ponte di festività. Può essere ipotizzata la soluzione di costruire l'intera struttura dei gruppi di pompaggio e collettore ex novo, realizzando un insieme da sostituire a quello esistente con un fermo impianto inferiore. Tale soluzione sarà verificata in sede di esecutivo insieme alla verifica delle caratteristiche dei singoli circuiti. <p>Le singole lavorazioni comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattivazione impianto elettrico. • Smantellamento della seconda caldaia e delle tubazioni annesse. • Smantellamento quadro elettrico esistente nella sottocentrale di pompaggio. • Rimozione rivestimenti coibenti. • Installazione di nuovi gruppi termici nello spazio a disposizione e completando i collegamenti con un ribaltamento che dovrà avvenire durante un periodo di fermata dell'impianto (presumibilmente un week end o una chiusura per festività). • Smantellamento della prima caldaia e delle tubazioni annesse. • Installazione di scambiatore di calore a piastre. • Nuove canne fumarie installate a mezzo di autogru con cestello. • Rifacimento della centrale di pompaggio presente nello stesso locale della centrale esistente. • Installazione di valvole miscelatrici. • Gruppo di trattamento acqua; • Defangatore sulla linea di ritorno in centrale termica. • Installazione sicurezze INAIL. • Installazione di nuovo quadro elettrico nella nuova centrale termica. • Installazione di impianto di rilevazione fughe gas metano. • Realizzazione impianto di illuminazione locale centrale. • Installazione di armadio elettrico per contenimento delle apparecchiature necessarie al controllo delle pompe. • Installazione di un punto presa elettrica industriale. • Nuovi rivestimenti coibenti. • Pulizie finali. • Primo avviamento.
--	--

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 41/80
---	--	--------------

MATERIALI IMPIEGATI IN QUESTA FASE	Si rimanda ai dettagli del capitolato per i materiali da impiegare. Saranno poi definiti e resi specifici in base all'aggiudicazione dell'appalto.
SOSTANZE CHIMICHE IMPIEGATE IN QUESTA FASE	Si rimanda ai dettagli del capitolato per i PRODOTTI CHIMICI da impiegare. Saranno poi definiti e resi specifici in base all'aggiudicazione dell'appalto.
MACCHINARI MEZZI DI LAVORI E ATTREZZATURE OPERE PROVVISIONALI	<ul style="list-style-type: none"> - Smerigliatrice - Trabattelli - Tassellatore - Avvitatore - Saldatrice ad elettrodo - Trapano - Utilizzo di attrezzi manuali quali chiavi e cacciaviti, ecc... - Utensili per attività manuali di rimozioni e assemblaggi - Elettrotroutensili vari per rimozioni e assemblaggi e per demolizioni - Scale - Saldatrici - Piattaforme aeree per tiro in quota o opere provvisionali equivalenti. - Autogru con cestello per smontaggio e realizzazione di nuovi camini.
TAVOLA ESPLICATIVA ALLEGATA	SI RIMANDA AL PROGETTO ALLEGATO ALLA GARA
RISCHI DERIVANTI DA POSSIBILI INTERFERENZE CON ALTRE ATTIVITA'	DA REDIGERE UN DUVRI ALL'AVVIO DEI LAVORI CON L'ATTIVITA' DELLA FILIALE
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PREVISTI PER QUESTA FASE	<p>In queste fasi è previsto l'impiego dei seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guanti protettivi - Elmetti per la protezione del capo - Scarpe di sicurezza - Occhiali protettivi da polveri e schegge con ripari laterali durante l'uso degli elettrotroutensili - Otoprotettori <p>I DPI forniti in uso al personale devono essere dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dichiarazione del fabbricante di conformità CE • marcatura CE su ogni singolo pezzo • nota informativa/scheda tecnica rilasciata dal fabbricante

<p>Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it</p>	<p>Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)</p>	<p>Pagina 42/80</p>
--	--	---------------------

RISCHI RISULTANTI

- Lesioni per investimento da materiale movimentato
- Lesioni per caduta, inciampi e urti durante la movimentazione dei materiali
- Danni all'apparato muscolo-scheletrico durante la movimentazione dei carichi
- Elettrocuzione da contatto con elementi in tensione
- Urti, colpi impatti durante uso attrezzature
- Tagli ferite e contusioni abrasioni durante uso attrezzature
- Inciampi e/o scivolamenti con conseguenti cadute da trabattello
- Cadute dal trabattello
- Impigliamenti e schiacciamento arti superiori e inferiori per l'uso delle attrezzature
- Cadute a livello (scivolamento, inciampi per materiali mal disposti ecc.
- Danni per riavvio spontaneo delle macchine dopo arresto per mancata energia
- Proiezioni di materiali e/o schegge
- Rumore
- Vibrazioni
- Afferramento/impigliamento da presenza di elementi rotanti delle attrezzature
- Schiacciamento, taglio e cesoiamento per parti in movimento delle attrezzature impiegate (organi di trasmissione del moto, organi lavoratori, ecc..)
- Urti e schiacciamenti arti superiori ed inferiori per manipolazione e movimentazione dei materiali, delle attrezzature, utensili, ecc... anche per cadute accidentali di materiali e pezzi in uso
- Caduta di materiale utilizzato nella fase ai piani sottostanti
- Scivolamenti e urti
- Caduta dall'alto dal ponteggio
- Polveri per l'uso della smerigliatrice e elettroutensili
- Ferite e tagli dovuti all'uso delle attrezzature
- Ferite, tagli, abrasioni, urti contro ostacoli e durante la movimentazione dei materiali.
- Schegge e proiezioni di parti di materiale.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 43/80
---	--	--------------

RISCHI	<p>PER LA SALDATURA I RISCHI POTENZIALI PER IL PERSONALE ADDETTO SONO I SEGUENTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inalazione di polveri, fumi e gas nocivi (gas nitrosi ed acido nitrico che si formano a seguito della reazione tra l'azoto e l'ossigeno dell'aria, ossido di carbonio, ossidi di azoto che in presenza di umidità generano miscele gassose acide). - Esposizione a radiazione ottica costituita da: Radiazione infrarossa (bruciori alla pelle e danni alla cornea), radiazione visibile (problemi all'occhio) e radiazione ultravioletta (bruciori alla pelle, danni alla cornea e incremento del rischio per tumori della pelle). - Danni, ustioni a parti del corpo esposte al calore e/o proiezioni o per contatti con elementi caldi. - Rischio d'incendio e di esplosione per l'emissione di sostanze calde ed incandescenti su materiale infiammabile. - Rischio elettrico per l'impiego delle saldatrici.
PRESCRIZIONI OPERATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DI SICUREZZA	<p>Predisposizione di una cassetta di primo soccorso dotata del materiale previsto dalla normativa vigente appositamente segnalata e posta in un luogo facilmente accessibile e visibile dal personale presente in cantiere.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formazione e informazione del personale prima dell'inizio lavori in base alle indicazioni del PSC e del presente POS - Evitare di posizionare ingombri nell'area di lavoro in quanto si ridurrebbe lo spazio per l'alloggiamento ed il transito. - Mantenere l'area di lavoro in ordine allo scopo di agevolare gli spazi nonché i movimenti. - Divieto di utilizzare prolunghe con fili volanti o accessori non conformi o in cattivo stato di conservazione.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 44/80
---	--	--------------

L'interruzione, il ripristino dopo un'interruzione o la variazione, indipendentemente dal senso, dell'alimentazione di energia della macchina non deve creare situazioni pericolose. In particolare occorre evitare:

- l'avviamento intempestivo,
- l'impedimento dell'arresto della macchina se l'ordine è già stato dato,
- la caduta o l'espulsione di un elemento mobile della macchina o di un pezzo della macchina;
- l'impedimento dell'arresto automatico o manuale degli elementi mobili di qualsiasi tipo;
- inefficienza dei dispositivi di protezione;
- mantenere una corretta posizione delle attrezzature;
- controllo periodico delle attrezzature impiegate e segnalare ogni anomalia o mal funzionamento al datore di lavoro;
- divieto di rimozione delle protezioni su lame e parti taglienti delle attrezzature;
- Rispettare le aree ad uso deposito, e mantenere i limiti di stoccaggio previsti.
- Presa visione della segnaletica di sicurezza e di avvertimento come previsto dalla normativa vigente e predisposta in prossimità delle aree di lavoro.
- Uso di apposite guaine a cintura porta utensili durante la posa e fissaggio delle ringhiere
- Divieto di impiego delle scale portatili quale postazione di lavoro e/o punto d'appoggio in altezza, ma solo ed esclusivamente quale mezzo per accedere ad un piano in altezza.
- Realizzazione alla regola d'arte dei collegamenti all'impianto elettrico.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 45/80
---	--	--------------

PRESCRIZIONI OPERATIVE

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DI SICUREZZA

Verifica periodica dell'allacciamento all'impianto elettrico per garantire la sicurezza degli apparecchi utilizzati allo scopo di evitare contatti accidentali con le parti in tensione con eventuali segnalazioni di anomalie e difformità d'uso al direttore dei lavori.

- Formazione e informazione del personale addetto.
- Predisposizione di una cassetta di primo soccorso dotata del materiale previsto dalla normativa vigente appositamente segnalata e posta in un luogo facilmente accessibile e visibile dal personale presente in cantiere.
- Organizzazione con il Coordinatore per la sicurezza della fase di portata al piano del materiale e delle ringhiere.
- Verifica e manutenzione periodica dei macchinari e delle attrezzature adottate.
- Prestare attenzione alle apparecchiature sotto tensione elettrica: non toccare le strumentazioni elettriche con le mani bagnate, assicurarsi che non ci siano fili scoperti sotto tensione.
- Evitare movimentazioni, passaggi in corrispondenza di chiazze di olio, grassi o sostanze liquide che possano essere causa di scivolamenti e cadute.
- In caso di superfici sconnesse o con presenza di buche avvallamenti la pavimentazione/superficie deve essere ripristinata e nel l'attesa delimitata l'area o il punto.
- Mantenere l'area di lavoro in ordine allo scopo di agevolare gli spazi nonché i movimenti.

Con riferimento alla saldatura le procedure di sicurezza da adottare a tutela del personale addetto in cantiere sono le seguenti:

- L'entità dei danni può dipendere dalla sensibilità individuale del singolo lavoratore, tuttavia come richiesto dalla normativa vigente il personale addetto alla saldatura è sottoposto a sorveglianza sanitaria per mezzo del medico competente formalmente nominato. Divieto di fumare in prossimità dell'area di saldatura. E' vietato lo stoccaggio e la presenza di materiale infiammabile in prossimità dei posti di saldatura. Idonea manutenzione delle saldatrici per garantire i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed il mantenimento in buono stato di conservazione e di efficienza.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 46/80
---	--	--------------

SCHEDA 3

FASE	RIMOZIONE CANTIERE
DESCRIZIONE DEI LAVORI	<p>Trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche. Pulizia dei piani di lavoro e aree di lavoro rimozione del materiale di risulta.</p> <p>Va da se che durante lo smaltimento i mezzi devono essere fermi e la struttura ancora in essere dovrà essere priva di elementi o parti pericolanti o instabili.</p>
SCELTE TECNICHE E TECNOLOGICHE	
MACCHINARI MEZZI DI LAVORI E ATTREZZATURE	<p>Utilizzo di un autocarro per il trasporto in discarica.</p> <p>Utilizzo mezzi manuali quali: carriole, carrelli per la movimentazione materiali ed attrezzature.</p>
OPERE PROVVISORIALI	
MATERIALI E SOSTANZE CHIMICHE IMPIEGATI IN QUESTA FASE	<p>Non è previsto l'impiego di materiali e sostanze particolari;</p> <p>Se non l'uso di acqua, a spruzzo o secchiate, per ridurre l'inalazione delle polveri da macerie durante la pulizia dell'area.</p>
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PREVISTI PER QUESTA FASE	<ul style="list-style-type: none"> - Guanti protettivi - Scarpe di sicurezza - Elmetto di protezione - Idoneo abbigliamento
RISCHI RISULTANTI	<ul style="list-style-type: none"> - Caduta di materiale dal mezzo - Movimentazione manuale dei carichi - Urti, scivolamenti - Polveri da macerie
TAVOLA ESPLICATIVA ALLEGATA	Non prevista

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 47/80
---	--	--------------

**PRESCRIZIONI
OPERATIVE**

**MISURE DI SICUREZZA
E TUTELA DELLA
SALUTE**

- Separare le vie di transito dei lavoratori addetti al cantiere dall'operatività della filiale.
- Uso di apposite guaine a cintura porta utensili per il personale.
- Realizzazione alla regola d'arte dei collegamenti all'impianto elettrico.
- Verifica degli allacciamenti per garantire la sicurezza degli apparecchi utilizzati allo scopo di evitare contatti accidentali con le parti in tensione con eventuali segnalazioni di anomalie e difformità d'uso.
- Coordinamento dei mezzi con presenza di un preposto ed eventuali delimitazioni preventive delle aree di manovra e scarico.
- MISURE COMUNI DESCRITTE AL CAPITOLO 9

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 48/80
---	--	--------------

9. MISURE DI SICUREZZA E SALUTE COMUNI A TUTTI I RISCHI DESCRITTI PER LE LAVORAZIONI

Per quanto attiene gli accorgimenti generali trattandosi di norme da osservare sempre in ogni fase lavorativa, questi sono stati analizzati e descritti a parte in questo capitolo ma si intendono validi per ogni singola lavorazione di cui alle schede precedenti

Per ogni fase lavorativa pertanto sono stati considerati, quali aspetti generali sulla sicurezza e pertanto comuni ad ogni rischio. i seguenti PRINCIPI GENERALI SULLE MISURE DI SICUREZZA E SALUTE:

- **REQUISITI DI IDONEITA' PERSONALE**
- **MACCHINE E ATTREZZATURE**
- **MANUTENZIONE E REVISIONE**
- **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**
- **SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI SICUREZZA**
- **GESTIONE DELLE EMERGENZE**
- **INFORMAZIONE FORMAZIONE E ADDETSRAMENTO**

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 49/80
---	--	--------------

CAPO III - GESTIONE DELLA PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO SEZIONE I - MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

D.Lgs. 81/08 Articolo 15

Misure generali di tutela

(rif.: art 3 d.lgs. n. 626/1994; art. 4 d.lgs. n. 277/1991)

1. Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

- a) la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- b) la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- c) l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- d) il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- e) la riduzione dei rischi alla fonte;
- f) la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- g) la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- h) l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- i) la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- j) il controllo sanitario dei lavoratori;
- k) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
- l) informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- m) informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
- n) informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- o) istruzioni adeguate ai lavoratori;
- p) la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- q) la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 50/80
---	--	--------------

- r) la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- s) misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- t) uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- u) regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

2. Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non devono in nessun caso comportare oneri finanziari per i lavoratori.

***D.Lgs. 81/08 Articolo 95 -
(Misure generali di tutela)***

1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 51/80
---	--	--------------

9.1. REQUISITI DI IDONEITÀ PERSONALE

I requisiti di idoneità personale dei lavoratori, adibiti alle varie lavorazioni del cantiere, sono i seguenti:

- alla lavorazione dovrà essere addetto il solo personale esperto ed addestrato considerando l'età, la provenienza e la capacità linguistica;
- la ditta appaltatrice dovrà produrre una certificazione da cui risulti l'effettuazione di idonei e sufficienti corsi di formazione, informazione ed addestramento, nei confronti dei propri lavoratori, tali da poter sopperire, con la professionalità posseduta ed acquisita, al rischio residuo del cantiere;
- fornire le istruzioni relative alle specifiche procedure da adottare in cantiere;
- affidamento del lavoro a personale qualificato con esperienza specifica come risulta dal documento della valutazione dei rischi;
- utilizzare esclusivamente personale specializzato nell'esecuzione degli impianti elettrici, alle dipendenze di ditta autorizzata.

9.2. MACCHINE E ATTREZZATURE

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, devono essere conformi alle caratteristiche e prescrizioni in materia di sicurezza.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici e lavoratori autonomi devono garantire il rispetto delle norme di sicurezza per le singole attrezzature, nonché la manutenzione e verifica periodica delle stesse prima e dopo l'uso in cantiere.

L'elenco delle macchine e delle attrezzature significative utilizzate dalle imprese sarà indicativamente quello di seguito riportato:

- **Autocarro**
- **Gru per rimozione caldaie, UTA e riposizionamento apparecchiature**
- **Mezzo di sollevamento (argano e montacarichi)**
- **Elettrotensili di vario tipo (flessibili, seghe, trapani elettrici, avvitatori, ecc.)**

Non si prevede l'impiego di macchine ed attrezzature in comune tra le imprese che eventualmente saranno presenti in cantiere.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 52/80
---	--	--------------

9.3. MANUTENZIONE E REVISIONE

Le attrezzature dovranno essere oggetto di manutenzione, al fine di garantire un buono stato di sicurezza e di efficienza.

Le attrezzature impiegate dovranno essere periodicamente revisionate, opportunamente formalizzato, al fine di garantire tempestivamente gli eventuali interventi di manutenzione.

La manutenzione elettrica deve essere effettuata solo a cura di personale della ditta specializzata

Gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg devono essere sottoposti a verifica una volta all'anno per accertare lo stato di funzionamento e di osservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori.

9.4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I Dispositivi di Protezione Individuale sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro corretto e rigoroso utilizzo, in relazione ai rischi specifici di lavorazione.

Il dispositivo di protezione individuale, di seguito denominato "DPI", è qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

I D.P.I. sono suddivisi in tre categorie:
(D.Lgs. 81/08 rif. D.Lgs. n. 475 del 4 /12/1992)

1. prima categoria:

DPI di progettazione semplice destinati a salvaguardare la persona da rischi di danni fisici di lieve entità, come:

- a) azioni lesive con effetti superficiali prodotte da strumenti meccanici;
- b) azioni lesive di lieve entità e facilmente reversibili causate da prodotti per la pulizia;
- c) rischi derivanti dal contatto o da urti con oggetti caldi, che non espongano ad una temperatura superiore ai 50°C;
- d) ordinari fenomeni atmosferici nel corso di attività professionali;
- e) urti lievi e vibrazioni inidonei a raggiungere organi vitali ed a provocare lesioni a carattere permanente;
- f) azione lesiva dei raggi solari.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 53/80
---	--	--------------

2. seconda categoria:

DPI che non rientrano nelle altre due categorie.

3. terza categoria:

DPI di progettazione complessa destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente. Rientrano esclusivamente nella terza categoria:

- e) gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici;
- f) gli apparecchi di protezione isolanti, ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;
- g) i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti;
- h) i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non inferiore a 100 °C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;
- i) i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non superiore a -50 °C;
- j) i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto;
- k) i DPI destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad attività che esponcano a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche.

OBBLIGO DI USO - ART. 75 D.LGS. 81/08

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

REQUISITI DEI DPI - ART. 76

I DPI devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475, e sue successive modifiche ed integrazioni.

I DPI devono inoltre:

- a) essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- b) essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- c) tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- d) poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 54/80
---	--	--------------

devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Ogni dispositivo deve essere provvisto di marchio CE e deve essere corredato dalle informazioni, fornite dal fabbricante, ad uso degli utilizzatori.

SCELTA DEI DPI DA PARTE DEL DATORE DI LAVORO - ART. 77

La scelta di quali DPI adottare per le specifiche lavorazioni deve essere fatta in fase di valutazione dei rischi derivanti dai lavori appaltati da parte del datore di lavoro sentito il RSPP – RSL ed il Medico Competente, esposto in modo da poter identificare il dispositivo di protezione individuale più adeguato alle lavorazioni di cantiere.

Il datore di lavoro ai fini della scelta dei DPI:

- a) effettua analisi e valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;*
- b) individua le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi;*
- c) valuta, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili;*
- d) aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.*

Gli esiti della scelta, tipologia dei DPI, rischi da proteggere e schede tecniche saranno riportati nel POS.

OBBLIGHI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

I datori di lavoro hanno il compito di:

- e) fornire DPI adeguati alle protezioni che devono fornire e dotati di marchio CE*
- f) curare l'informazione e la formazione all'uso*
- g) curare l'addestramento dei lavoratori che devono utilizzare i DPI di terza categoria b)*
- h) per i dispositivi di protezione dell'udito.*
- i) sorvegliare sulla corretta applicazione e rigoroso utilizzo dei DPI in cantiere.*
- j) VIGILARE IN CANTIERE SULL'USO COSTANTE**



GUIDA AI DPI

Di seguito sono esposte le tipologie di DPI più comuni utilizzabili in cantiere.



Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 55/80
---	--	--------------

Cosa protegge	Dispositivo di Protezione Individuale	Descrizione e note
CASCO O ELMETTO		
		<p>Quando si usa:</p> <p>il casco deve essere utilizzato in tutte quelle circostanze nel corso delle quali è indispensabile proteggere la parte superiore della testa e le zone parietali dell'operatore contro lesioni e traumi, che possono essere provocati da oggetti in oscillazione e caduta, dal rovesciamento e/o dalla proiezione di materiali, strumenti, manufatti, oggetti. Inoltre deve proteggere il capo dell'operatore dall'urto della testa contro ostacoli, da brevi esposizioni a fiamme libere non di grande intensità. E' utilizzato nella stragrande maggioranza delle lavorazioni di cantiere: lavori su e in vicinanza di ponteggi, operazioni di carico scarico materiali, movimenti terra, installazioni impiantistiche...</p> <p>Che cosa è:</p> <p>elmetto protettivo in materia plastica dotato di visiera, bardatura di fissaggio al capo in polietilene regolabile all'altezza della nuca, fascia antiabrasione in morbida plastica perforata con fascia antisudore frontale di spugna plastica sostituibile. All'interno deve essere presente una cuffia di sospensione in nastro di nylon con almeno 5 punti d'attacco. Il casco o elmetto deve avere una robustezza tale da assorbire gli urti, deve essere leggero, regolabile, non irritante, aerato e dotato di regginuca e di sottogola/sottomentoniera regolabili per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati). L'elmetto può essere dotato di visiera e porta-schermo, ed eventualmente predisposto per applicazione di cuffie afoniche; massima possibilità di sostituzione dei singoli elementi.</p>


Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 56/80
---	--	--------------

Cosa protegge	Dispositivo di Protezione Individuale	Descrizione e note
INDUMENTI PROTETTIVI GENERICI		
		<p>Quando si usano: sono utilizzabili in tutte quelle situazioni che espongono il lavoratore ad imbrattamenti ed aggressioni meccaniche, a piccoli impatti e ad impigliamento in supporti fissi durante il movimento, costituendo nello stesso tempo una divisa di riconoscimento. In associazione a quanto già detto, nel caso di climi rigidi e piovosi, si sceglieranno indumenti imbottiti ed impermeabili che mantengano i lavoratori in condizioni salubri.</p> <p>Che cosa sono: indumenti di varia natura (pantaloni, tute, cappelli, berretti, giacche, impermeabili), che sono caratterizzati in modo diverso a seconda del rischio da cui devono proteggere. Si distinguono abiti ignifughi, antiacido, antistrappo, impermeabili ed imbottiti (in caso di climi rigidi).</p>
MASCHERA PER SALDARE		
		<p>Quando si usa: in tutte quelle situazioni che espongono il lavoratore alle radiazioni nocive emesse dalle operazioni da saldature. E' fatto obbligo dell'uso di schermi di intercettazione anche per altri lavoratori presenti nell'ambiente e non addetti alla saldatura.</p>

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 57/80
---	--	--------------

		<p>Che cosa è:</p> <p>Schermo facciale con filtro colorato inattinico; per le saldature ad arco elettrico sono consigliate maschere a cristalli liquidi che si adattano in tempi brevissimi all'intensità luminosa evitando di innescare l'arco a maschera alzata.</p> <p>Nel caso di utilizzo associato con il casco, le cuffie, la maschera occorre garantire la compatibilità reciproca, oppure dotare i lavoratori di casco a protezione integrale (dispositivi filtranti inclusi).</p>
Cosa protegge	Dispositivo di Protezione Individuale	Descrizione e note
OTOPROTETTORI		
	 	<p>Quando si usa:</p> <p>ogni qual volta i lavoratori sono esposti a rischio rumore, in altre parole, quando la soglia del rumore supera gli 85 dB(A) della media giornaliera (dati desumibili dalle misure fonometriche prescritte dal D.Lgs. 81/08 rif. D.Lgs. 195/06).</p> <p>In particolare i DPI sono obbligatori per tutti i lavoratori che operano in vicinanza di macchinari con elevata rumorosità, anche se di competenza di altre imprese.</p>


Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 58/80
---	--	--------------

		<p>Che cosa sono:</p> <p><u>cuffie antirumore:</u> cuffie con archetto imbottito regolabile, con possibilità di regolazione della posizione nei vari momenti d'attività o sosta, e provviste di cuscinetti morbidi con bulbo. Qualora ci fosse la necessità di usare le cuffie in associazione all'elmetto protettivo, è obbligatorio utilizzare un modello compatibile con il tipo di casco.</p> <p><u>tappi auricolari monouso:</u> inserti auricolari conici, in schiuma poliuretanica morbida ed ipoallergenica, con una superficie liscia e repellente allo sporco.</p>
Cosa protegge	Dispositivo di Protezione Individuale	Descrizione e note
OCCHIALI PROTETTIVI		
		<p>Quando si usano:</p> <p>Gli occhiali a mascherina sono necessari in quelle situazioni dove è necessario proteggere il viso da schizzi, spruzzi, proiezioni di schegge, ostacoli (rami, pulviscolo sollevato dal vento, ecc), proiezioni frontali e laterali di liquidi, solidi, ustionanti o tossici o comunque dannosi per il bulbo oculare e le congiuntive per azione fisica e/o chimica.</p> <p>Le attività di cantiere che richiedono l'uso di occhiali sono principalmente tutte quelle che coinvolgono l'uso della sega circolare, del martello demolitore, del flessibile, delle operazioni di stesa del calcestruzzo, prodotti chimici anche nebulizzati, ecc...A seconda della necessità, gli occhiali possono difendere da proiezioni frontali o anche laterali e da esalazioni di gas irritante per la mucosa oculare (per quelli a tenuta stagna).</p>

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 59/80
---	--	--------------

		<p>Che cosa sono:</p> <p>Sono occhiali con lenti in vetro o in materiale plastico (policarbonato) da indossare con le normali stanghette o con una fascia elastica che cinge il capo.</p> <p>Devono avere requisiti sia ottici (potere rifrattivo sferico, astigmatico e prismatico) sia meccanici (resistenza agli urti, trattamento antigraffio).</p> <p>Qualora sia necessaria una tenuta stagna (utilizzo con aerosoli dannosi) sono assenti i fori di aerazione.</p> <p>Nel caso di utilizzo associato con il casco e con le cuffie, occorre garantire la compatibilità reciproca.</p>
--	--	--



Cosa protegge	Dispositivo di Protezione Individuale	Descrizione e note
MASCHERE MONOUSO		
		<p>Per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, e per il tipo di lavorazioni presenti in cantiere si possono scegliere maschere antipolvere monouso per polvere, fibre e aerosol. A seconda delle sostanze di possibile inalazione, occorre scegliere il corretto tipo di mascherina con un fattore di protezione (FFP) adeguato. (vedasi descrizioni seguenti)</p>

Cosa protegge	Dispositivo di Protezione Individuale	Descrizione e note
MASCHERINE FFP1		
		<p>Quando si usa: esposizioni a polveri o fibre fastidiose e a vapori non tossici, come ad esempio scavi e demolizioni..</p>


<p>Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it</p>	<p>Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)</p>	<p>Pagina 60/80</p>
--	--	---------------------

		<p>Che cosa è: si tratta di una mascherina oronasale filtrante con guarnizione di tenuta in morbida schiuma espansa lungo tutto il bordo, elastici in 4 punti di regolazione, stringinaso regolabile rivestito in plastica. Deve essere riportato sopra il grado di protezione (FFP1).</p>
--	--	---



Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 61/80
---	--	--------------

Cosa protegge	Dispositivo di Protezione Individuale	Descrizione e note
MASCHERINE FFP2		
		<p>Quando si usa: esposizione a polveri o fibre dannose e a vapori di media tossicità. E' obbligatoria nel caso di particolari lavorazioni, come ad esempio quelle di saldatura, a causa della presenza di fumi metallici.</p> <p>Che cosa è: si tratta di una mascherina oronasale filtrante con valvola di espirazione, con guarnizione di tenuta in morbida schiuma espansa lungo tutto il bordo, elastici a 4 punti di regolazione, dotata di guarnizione di tenuta in corrispondenza del naso in morbida schiuma espansa ad alta capacità assorbente, stringinaso regolabile rivestito in plastica. Nel caso delle operazioni di saldatura, è obbligatorio optare per DPI tra di loro compatibili (maschera oronasale e schermo), oppure dotare gli operai di maschera completa dotata di dispositivi filtranti per la protezione delle vie respiratorie. Deve essere riportato sopra il grado di protezione (FFP2).</p>
Cosa protegge	Dispositivo di Protezione Individuale	Descrizione e note
MASCHERINE FFP3		
		<p>Quando si usa: tale DPI è utilizzato in tutte quelle situazioni che espongono i lavoratori a polveri o fibre dannose e a vapori nocivi. E' obbligatoria nel caso di particolari lavorazioni, come quelle di rimozione amianto o di coibentazioni poliuretaniche.</p> <p>Che cosa è: si tratta di una mascherina oronasale filtrante con valvola di espirazione, con guarnizione di tenuta in morbida schiuma espansa lungo tutto il bordo, elastici a 4 punti di regolazione. Deve essere riportata sopra la marcatura CE e il grado di protezione (FFP3).</p>

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 62/80
---	--	--------------

Cosa protegge	Dispositivo di Protezione Individuale	Descrizione e note
DISPOSITIVO ANTICADUTA		
		<p>Quando si usa:</p> <p>Questo DPI è utilizzabile ed adattabile a tutti gli impieghi, tutte le volte che bisogna proteggersi da eventuali cadute nel vuoto come durante il montaggio di ponteggi, lavori in copertura, scavi, ecc...</p> <p>Che cosa è:</p> <p>L'imbracatura anticaduta consiste in cosciali e bretelle regolabili fissati assieme.</p> <p>L'intero dispositivo anticaduta deve essere provvisto di attacchi sia sternali sia dorsali.</p> <p>Si devono utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, contemporaneamente ad una idonea fune di trattenuta e terminante in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone.</p> <p>L'intero dispositivo deve avere peso ridotto e essere per uso universale ed adattabile a tutti gli impieghi; sono da preferire i tipi provvisti di assorbitore d'energia cinetica e con fune di trattenuta retrattile.</p>
Cosa protegge	Dispositivo di Protezione Individuale	Descrizione e note
GUANTI DA LAVORO		
		<p>Quando si usa:</p> <p>in tutte quelle situazioni in cui le mani del lavoratore sono esposti a rischi di diverso genere: fisico (tagli urti, lacerazioni), chimico (manipolazione di prodotti chimici tossici), termico (guanti criogenici per contro le ustioni da freddo e guanti termoresistenti per le ustioni da alta temperatura), elettrico (guanti dielettrici per elettricisti).</p>

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 63/80
---	--	--------------

		<p>Che cosa è: a seconda dei rischi, si sceglieranno i guanti più appropriati; di seguito un elenco non esaustivo delle principali tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guanti di materia plastica (nitrile, lattice, PVC) spesso per la manipolazione di prodotti chimici e microrganismi, oggetti scivolosi, abrasivi e taglienti, liquidi, con interno felpato o in supporto tessile per impedire il contatto della plastica con la cute dell'operatore. - Guanti di pelle fiore bovina contro i rischi meccanici (standard di lavoro resistenti all'abrasione, al taglio, ed alla perforazione). - Guanti contro il freddo per la manipolazione di prodotti congelati o gas criogenici, contro il freddo convettivo e/o il freddo da contatto assicurando sempre un livello minimo di resistenza alla permeabilità dell'acqua, congelatori, travaso di azoto liquido. - Guanti antitermici ed antitaglio in materiale composito con fibre aramidiche "kevlar", contro i rischi termici per proteggere la mano e/o parte del braccio contro il calore e/o le fiamme in varie forme (fuoco, calore per contatto, calore convettivo, calore radiante, piccoli spruzzi o grandi proiezioni di metalli fusi), garantendo nel contempo una buona resistenza meccanica. <p>Tutti i guanti devono garantire una buona presa sull'asciutto o sul bagnato, e dai dati di targa si evincono le caratteristiche specifiche del guanto scelto (resistenza all'abrasione, al taglio da lama, alla lacerazione e strappo, alla perforazione, il comportamento al fuoco ed il livello di destrezza).</p>
Cosa protegge	Dispositivo di Protezione Individuale	Descrizione e note
GUANTI ANTIVIBRAZIONE		
		<p>Quando si usa:</p> <p>Sono da utilizzare ogni qual volta gli operatori sono a contatto con dispositivi vibranti (martelli, compressori, trapani, demolitori, ecc.)</p>

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 64/80
---	--	--------------

Cosa protegge	Protezione Individuale	Descrizione e note
SCARPE		
		<p>Quando si usa: sono obbligatorie in tutte le attività di cantiere, per difendere il piede sia dallo schiacciamento che dalla perforazione, rischi sempre presenti in ogni lavorazione.</p> <p>Che cosa è: sono calzature di varie fogge e materiali, che devono essere provviste di puntale di protezione antischiacciamento, lamina antiforo, lacci idrofobici ed ignifughi e cavigliera imbottita a protezione dei malleoli.</p> <p>La tomaia deve essere traspirante, antiacido, anticorrosivo, idro ed oleo repellente, alta a coprire i malleoli, non soggetta a screpolature e lavabile.</p> <p>Il sottopiede deve essere invece anatomico traspirante, con sostegno della volta del piede, antisudore ed antistatico, provvisto di una soletta estraibile interamente e lavabile.</p> <p>La suola è a bidensità, antiscivolo, antistatica e antiolio, provvista di assorbimento d'energia al tallone. Le calzature devono essere provviste di una lingua imbottita antidetriti, di fodera interna, ad elevata traspirabilità, antiabrasione assorbente e deassorbente, con trattamento antibatterico e antimicotico.</p> <p>Le calzature devono essere resistente al calore fino a 300°C, isolante dal freddo e resistente alle basse temperature.</p> <p>Tutte le eventuali finiture metalliche (asole, rivetti, cerniere) devono essere prive di nichel, antiruggine, ed indeformabili.</p> <p>La calzature devono infine possedere un sistema di sfilamento rapido utile nel caso di lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni.</p>

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 65/80
---	--	--------------

9.5. SEGNALETICA DI CANTIERE


Il cartello informativo del cantiere dovrà contenere le indicazioni che la Direzione Lavori predisporrà a riguardo, riportando i nominativi del Coordinatore per la progettazione; per l'esecuzione dei lavori., identificazione impresa appaltatrice.


I lavoratori e gli eventuali visitatori del cantiere dovranno essere informati dei rischi residui presenti in cantiere anche attraverso la segnaletica di sicurezza, che deve essere conforme ai requisiti del D. Lgs. 81/08 rif. 493/96.

E' bene ricordare che la segnaletica di sicurezza deve risultare ben visibile e soprattutto, per svolgere bene il suo compito, deve essere posizionata in prossimità del pericolo.

A tal proposito si richiede la collocazione in cantiere, da parte dell'impresa appaltatrice che dovrà altresì riportare nel POS una tavola grafica esplicativa, almeno dei seguenti cartelli:


SEGNALI DI DIVIETO


VIETATO L'ACCESSO		
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:
	All'ingresso del cantiere in prossimità di tutti i luoghi di accesso. Nei depositi e nelle aree in cui l'accesso sia permesso solo al personale autorizzato. Il segnale va accompagnato dalla relativa scritta.	Accesso cantiere


VIETATO FUMARE O USARE FIAMME LIBERE		
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:
	In tutti i luoghi nei quali esiste il pericolo di incendio o di esplosione	


Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 66/80
---	--	--------------

SEGNALI DI PERICOLO

PERICOLO GENERICO			
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	Per indicare un pericolo non cantiere segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).	Pannello indicazioni	D. Lgs. 81/08 D. Lgs. 493/96


SOSTANZE CORROSIVE			
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	sostanze corrosive (es. acido muriatico, vetriolo, cloruri ferrici, soluzioni di idrazina, candeggina, varechina, morfolina, potassa caustica, soda caustica). Questi preparati possono formare con l'aria vapori e miscele esplosive per cui, di solito, è esposto anche il cartello. Materiale esplosivo.		D. Lgs. 81/08 D.Lgs. 493/96

ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI			
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	In corrispondenza della salita e discesa dei carichi.		D. Lgs. 81/08 D.Lgs. 493/96


MATERIALE INFIAMMABILE			
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	acetilene, idrogeno, metano, acetone, di alcool etilico, di liquidi detergenti.		D. Lgs. 81/08 D.Lgs. 493/96

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 67/80
---	--	--------------


SOSTANZE VELENOSE

Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	sostanze nocive o pericolose (es. mercurio, tetracloruro di carbonio, ecc.).		D. Lgs. 81/08 D. Lgs. 493/96


MATERIALE IRRITANTE E/O NOCIVO

Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	sostanze nocive od irritanti (es. ammoniaca, trementina, ecc.).		D. Lgs. 81/08 D. Lgs. 493/96

ATTENZIONE SCHEGGE





Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	Nei pressi della sega circolare da cantiere		D. Lgs. 81/08 D. Lgs. 493/96

DISPERSORE DI TERRA



Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	In corrispondenza di ciascun dispersore di terra		D. Lgs. 81/08 D. Lgs. 493/96

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 68/80
---	--	--------------

SEGNALI DI OBBLIGO


PROTEZIONE DEGLI OCCHI			
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	Nei pressi dei luoghi in cui si effettuano operazioni di saldatura. Nei pressi dei luoghi ove è possibile la presenza di schegge o altri materiali che potrebbero provocare danni agli occhi.		D. Lgs. 81/08 D. Lgs. 493/96
PROTEZIONE DEL CAPO			
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiale dall'alto o di urto con elementi pericolosi. Nei pressi del posto di carico e scarico materiali con apparecchi di sollevamento. I caschi di protezione devono essere usati da tutto il personale, senza eccezione alcuna, visitatori compresi.	Pannello indicazioni cantiere	Art.381 - DPR547 del 27/04/1955 Art.26 - DPR303 del 19/03/1956 Art. 12 - DPR320 del 20/03/1956
PROTEZIONE DELLE MANI			
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine dove esiste il pericolo di lesione delle mani. Nei pressi dei luoghi di saldatura	Pannello indicazioni cantiere	Art.383 - DPR547 del 27/04/1955
PROTEZIONE DELL'UDITO			
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	Negli ambienti di lavoro od in prossimità delle operazioni dove la rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno all'udito.	Pannello indicazioni cantiere	Art.377 - DPR547 Del 27/04/1955 Art.24 - DPR303 del 19/03/1956

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 69/80
---	--	--------------

PROTEZIONE DEI PIEDI			
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	<p>Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti; Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature; Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.). All'ingresso del cantiere per tutti coloro che entrano. Nei pressi dei luoghi di saldatura.</p>	Pannello indicazioni cantiere	Art.384 - DPR547 del 27/04/1955
CINTURA DI SICUREZZA			
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	<p>Nei luoghi in cui viene eseguito il montaggio, lo smontaggio e la manutenzione degli apparecchi di sollevamento</p>	Pannello indicazioni cantiere	Art.386 - DPR547 del 27/04/1955 Art.10 - DPR164 del 07/01/1956

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 70/80
---	--	--------------

SEGNALI ANTINCENDIO

<i>ESTINTORE</i>			
Segnale:	Posizionamento generico:	Posizionamento nel cantiere:	Norme Legislative:
	Sui veicoli in cui viene tenuto un Estintore In corrispondenza delle uscite di emergenza ove si trova un estintore.		D. Lgs. 81/08 D. Lgs. 493/96

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 71/80
---	--	--------------

9.6. GESTIONE DELL' EMERGENZA

L'impresa appaltatrice dovrà garantire, durante tutta la durata dei lavori, la presenza di addetti al primo soccorso e all'antincendio riportati nel POS ed aggiornato costantemente in caso di variazioni.

Allegati al POS dovranno essere riportati gli attestati di partecipazione agli appositi corsi degli addetti.

MEZZI ANTINCENDIO:

In cantiere dovrà essere garantito un adeguato numero e tipologia (COME DESCRITTO NELLA TABELLA A SEGUIRE) di estinguente di estintori sulla scorta dei depositi e dei locali che saranno apprestati., sempre a disposizione, presso il luogo di lavoro (nell'immediata vicinanza).

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà definire il tipo degli estintori

CAUSE D'INCENDIO

Nella tabella seguente vengono messe in relazione le principali cause d'incendio con i motivi di innesco dell'evento.

Cause elettriche	Sovraccarichi o corti circuiti
Cause di surriscaldamento	Dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici
Cause d'autocombustione	Dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi
Cause di esplosioni o scoppi	Dovuta ad alta concentrazione di sostanze tali da esplodere
Cause di fulmini	Dovuta a fulmine su strutture
Cause colpose	Dovute all'uomo, ma non alla sua volontà di provocarlo (mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza, ecc.)

TIPI DI INCENDIO ED ESTINGUENTI

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 72/80
---	--	--------------

Tipo	Definizione	Effetto estinguente
Classe A	Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci	acqua schiuma polvere
Classe B	Incendi di liquidi infiammabili per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, olii minerali, grassi, esteri, benzine, ecc.	acqua schiuma anidride carbonica polvere
Classe C	Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc.	anidride carbonica polvere
Classe E	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi	

RICHIESTA INTERVENTO AI VIGILI DEL FUOCO

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco (115) viene effettuata dall'addetto all'antincendio che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Sarà data immediatamente comunicazione ai lavoratori della filiale per eventuali evacuazioni e/o provvedimenti interni da gestire tramite i propri addetti.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione dell'emergenza.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 73/80
---	--	--------------

EVACUAZIONE

E' identificato come luogo sicuro / punto di raccolta, cioè come luogo in cui un'eventuale emergenza non può arrivare, l'area esterna della filiale

In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce dall'addetto preposto alla gestione dell'emergenza dell'impresa appaltatrice, tutti i lavoratori si ritroveranno in questo spazio ed il capo cantiere dell'impresa appaltatrice procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione dell'emergenza.

PRIMO SOCCORSO

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche. A tale scopo saranno tenuti in evidenza i numeri di telefonici utili per la chiamata d'urgenza.

Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere dovranno essere tenuti i presidi sanitari di primo soccorso che dovranno contenere i presidi precisati dalle norme di legge relative (Decreto 15 Luglio 2003, n° 388). Ovvero:

- **cassetta di pronto soccorso oltre i 3 lavoratori**
- **pacchetto di pronto soccorso sotto i 3 lavoratori e Anche sui veicoli dell'impresa**

L'impresa dovrà GARANTIRE un adeguato numero di persone addette al primo soccorso che abbiano frequentato apposito corso, come stabilito dal Decreto

15 Luglio 2003, n. 388, e la gestione dei presidi è a cura degli addetti.

La collocazione dei presidi sanitari deve essere segnalata da apposito cartello.

Tali prescrizioni devono essere rispettate da tutte le imprese esecutrici e lavoratori autonomi che interverranno nel corso dei lavori.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà definire il tipo ed il posizionamento dei presidi di primo soccorso.

RICHIESTA INTERVENTO DEL 118

Nessun lavoratore potrà intervenire in caso di infortunio se non per attivare gli incaricati previsti.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 74/80
---	--	--------------

L'eventuale chiamata ai "Servizi di emergenza" (118) viene effettuata dall'addetto al Primo Soccorso che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione del Primo Soccorso provvederanno a fornire i soccorsi necessari all'evento anche con i presidi necessari e a provare a far fronte allo stesso in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Sarà data immediatamente comunicazione ai lavoratori della filiale per eventuali INTERVENTI e/o provvedimenti interni da gestire tramite i propri addetti.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione del primo soccorso.

NUMERI TELEFONICI UTILI IN CASO DI EMERGENZA

La tabella che segue deve essere appesa in un luogo conosciuto ed accessibile da parte di tutti i lavoratori.

Occorre inoltre, nel corso dei lavori, verificare che i numeri telefonici non siano variati, provvedendo all'inserimento di altri numeri ritenuti utili.

AI LAVORATORI ADDETTI AL CANTIERE DEVE ESSERE MESSO A DISPOSIZIONE DAL DATORE DI LAVORO UN MEZZO PER COMUNICARE IN CASO DI EMERGENZA.

PRONTO SOCCORSO	118
VIGILI DEL FUOCO	115
POLIZIA	113
CARABINIERI	112
Direttore tecnico di cantiere dell'impresa appaltatrice	(*)
Capo cantiere dell'impresa appaltatrice	(*)

(*): inserire numero telefonico e nominativo

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 75/80
---	--	--------------

QUI DI SEGUITO SI RIPORTA QUANTO DEVE ESSERE COMUNICATO, CON CALMA E PRECISIONE, AL TELEFONO AI SOCCORRITORI PER INFORMARLI SULL'EVENTO.

Che cosa è successo

Dove è successo

(per arrivare in cantiere occorre)

Numero dei feriti o delle persone da soccorrere

Ulteriori situazioni di pericolo

RISPONDERE A QUALSIASI ALTRA DOMANDA POSTA DAL CENTRALINO

9.7. INFORMAZIONE - FORMAZIONE - ADDESTRAMENTO

DEFINIZIONI – ART. 2 D.LGS. 81/08

FORMAZIONE	processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi.
INFORMAZIONE	complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro.
ADDESTRAMENTO	complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 76/80
---	--	--------------

DIVULGAZIONE DELLE INFORMAZIONI DEL PSC

Si prescrive che i datori di lavoro di ciascuna impresa esecutrice, facendo riferimento al contenuto del PSC e del proprio POS, procedano nell'attività di informazione, formazione e ove previsto addestramento dei propri lavoratori addetti al cantiere.

Il piano dovrà essere diffuso ed illustrato non solo a tutti i soggetti responsabili del lavoro, ma anche alle maestranze che, in particolare per quanto concerne direttamente, dovranno essere istruite e responsabilizzate.

I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori delle imprese presenti in cantiere dovranno poter prendere visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento prima dell'inizio lavori e potranno avanzare richieste di chiarimenti sul contenuto del Piano e ove lo ritengano necessario produrre proposte di modifica.

E' facoltà e dovere del Coordinatore in fase di esecuzione, ove egli stesso lo ritenga necessario per il verificarsi di mutate condizioni nel corso delle lavorazioni o perché lo reputi comunque indispensabile, apportare eventuali modifiche al fine di integrare e migliorare il presente Piano.

Il Piano stesso potrà essere modificato, integrato od aggiornato dal Coordinatore anche in accoglimento di eventuali proposte da parte delle imprese o dei lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia quelli dipendenti dell'impresa appaltatrice che quelli autonomi, dovranno seguire i contenuti e prescrizioni del presente piano.

Pertanto prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro ciascun lavoratore dovrà essere informato sui contenuti del presente psc concernenti le attività cui e' addetto tramite il datore di lavoro dell'impresa.

CONTENUTI

Si ricorda che i datori di lavoro di ciascuna impresa devono provvedere, oltre all'attività di cui sopra, la quale è focalizzata sullo specifico cantiere, anche ad un'attività di formazione informazione e addestramento a livello generale secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08 art. 36 e 37 con rif. D.Lgs. 626/94 art. 21 e 22.

I principali argomenti da trattare sono:

- rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 77/80
---	--	--------------

- nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure;
- nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente;
- rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- misure e le attività di protezione e prevenzione adottate: concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda;
- rischi specifici quali ad esempio rumore, vibrazioni, rischio chimico;
- ecc...

Il contenuto dell'informazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze.

Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - RSPP

Il datore di lavoro ha l'obbligo INDELEGABILE di nominare un RSPP che potrà essere:

- CONSULENTE ESTERNO
- PERSONA INTERNA ALL'ATTIVITA'
- SVOLGIMENTO DIRETTO DA PARTE DEL DATORE DI LAVORO

In ogni caso è prevista una formazione specifica con relativa attestazione.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 78/80
---	--	--------------

ADDETTI ANTINCENDIO E PRIMO SOCCORSO

E' necessario che ciascuna impresa designi propri lavoratori, nominando, identificandoli prioritariamente tra i lavoratori dell'impresa affinché siano presenti costantemente durante lo svolgimento di tutta la commessa.

Nel caso in cui i lavoratori incaricati fossero destinati ad altro cantiere, occorre che l'impresa appaltatrice provveda alla loro pronta sostituzione.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico con rilascio di specifica attestazione.

Il programma formativo dovranno attenersi alle disposizioni di cui al D.M. 10 marzo 1998 pari a 8 ore per le attività a livello di rischio incendio medio.

RAPPRESENTANTE PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI – RLS

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale, nel rispetto dei contenuti minimi previsti all'art. 37.

La durata minima del corso è di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici presenti in azienda e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate, con verifica di apprendimento e rilascio di attestazione.

La contrattazione collettiva nazionale disciplina le modalità dell'obbligo di aggiornamento periodico, la cui durata non può essere inferiore a 4 ore annue per le imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori e a 8 ore annue per le imprese che occupano più di 50 lavoratori.

La formazione deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici di cui all'articolo 50 ove presenti, durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori e **deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.**

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 79/80
---	--	--------------

Il datore di lavoro di ciascuna impresa deve dimostrare formalmente di aver consultato il rappresentante dei lavoratori e che gli abbia fornito eventuali chiarimenti in merito al contenuto del: PSC - POS.

PREPOSTI

Preposto è la persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

IN CANTIERE SONO CONFIGURABILI COME PREPOSTI ANCHE CAPI CANTIERE, DIRETTORI DI CANTIERE CHE, SE ANCHE NON ESPRESSAMENTE FORMALIZZATO SVOLGONO LE ATTIVITA' SORPA DEFINITE.

I preposti ricevono a cura del datore di lavoro e in azienda, un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro.

I contenuti della formazione comprendono:

- principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- valutazione dei rischi;
- individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

AGGIORNAMENTO

La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:

- della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

La formazione dei lavoratori deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

Ing. FLAVIO URRAI Via Reggio, 27 10153 - TORINO Fax 1782259978 E-mail: flavio.urrai@torinoacustica.it	Comune di Alpignano Palazzo Municipale Viale Vittoria, 14 10091- Alpignano (TO)	Pagina 80/80
---	--	--------------

10. CONCLUSIONI E SOTTOSCRIZIONE

Il "piano di sicurezza e coordinamento" PSC è stato consegnato al committente per l'inserimento quale parte integrante della documentazione PER LA GARA D'APPALTO da consegnare alle imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori.

PER PRESA VISIONE DEL DOCUMENTO

Alpignano, ottobre 2016

Il Committente

Il CSP – CSE –
 RESPONSABILE LAVORI
 ING. FLAVIO URRAI