

# COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE

Provincia di Torino

## ADEGUAMENTO STRUTTURA RESIDENZIALE DENOMINATA "CASA DEI PINI" AI REQUISITI STRUTTURALI DI CUI AL REGIME DEFINITIVO

(ai sensi delle D.G.R. Piemonte n°38-16335 del 26.09.92,  
n°41-42433 del 09.01.95 e n°25-12129 del 14.09.09)

### PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto - PIANO DELLA SICUREZZA E COORDINAMENTO (ex D.Lgs.81/08 e s.m.i.)  - Fascicoli dell'Opera (ex Allegato XVI D.Lgs. 81/08)	Redazione Arch. A.M. Rachetta	Controllo e approvazione Arch. A.M. Rachetta	Data prima emissione 15.05.14
	Codice documento <b>8211EZ</b>		
	File L:Archiviopatta/San Maurizio Canavese "Casa dei Pini"/Sicurezza		
Modif.	Data modif.	Motivo modifica	Note

Progetto



Arch. Anna Maria Rachetta  
C.so Vittorio E. II 76, Torino 10121  
tel. 011590551 fax 0115683958  
e-mail:annamaria.rachetta@tin.it

studio di architettura



Proprietà

# INDICE PIANO DELLA SICUREZZA E COORDINAMENTO

## Pagina

➤	<b>RELAZIONE TECNICA</b> .....	I
❖	FIRME PER ACCETTAZIONE PIANO DELLA SICUREZZA .....	LXII
➤	<b>ALLEGATI</b> .....	LXIII
❖	<b>COMPUTO ONERI PER LA SICUREZZA</b> .....	LXV
❖	<b>PLANIMETRIA LOTTI DI LAVORO</b> .....	LXVII
❖	<b>PLANIMETRIA AREA ESTERNA CON CAMPO BASE DI CANTIERE</b> .....	LXVII
❖	<b>CRONOPROGRAMMA LAVORAZIONI</b> .....	LXIX
➤	<b>SCHEDE LAVORAZIONI</b>	
➤	Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su ruote	
➤	Costruzione di murature di qualsiasi genere	
➤	Demolizione di muratura di tamponamento	
➤	Demolizione di pavimento di qualsiasi tipo e del relativo sottofondo	
➤	Demolizione di porzione di manto di copertura	
➤	Demolizione di porzione di solaio per realizzazione lucernari	
➤	Demolizione impianto idrico-sanitario	
➤	Esecuzione di fondazione stradale eseguita con tout-venant	
➤	Installazione di gruppi igienico sanitari	
➤	Messa in opera di controsoffitti di qualsiasi tipo	
➤	Montaggio, utilizzo e successivo smontaggio di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati	
➤	Operazioni di disallestimento del cantiere	
➤	Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo	
➤	Posa in opera di pavimenti e rivestimenti a colla	
➤	Posa in opera di serramenti interni ed esterni	
➤	Posa in opera di tubi in PVC	
➤	Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere	
➤	Realizzazione dell'allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici	

ecc.

- Realizzazione di impianti elettrici
- Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari
- Realizzazione di manto stradale in conglomerato bituminoso
- Realizzazione di pavimentazioni in masselli di calcestruzzo
- Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle
- Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura
- Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici
- Sistemazione di tegole in laterizio
- Smontaggio di apparecchi igienico-sanitari

➤ **ELENCO RISCHI E MISURE PREVENTIVE**

➤ **SCHEDE ATTREZZATURE, MACCHINARI, MATERIALI**

➤ **FASCICOLO DELL'OPERA (ai sensi dell'Allegato XVI del D.Lgs. 81/08)**

# **RELAZIONE TECNICA**

## **ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.**

# **1 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

## **1.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE**

Le opere di cui al presente Piano della Sicurezza interesseranno la residenza per anziani "Casa dei Pini" ubicata nel Comune di San Maurizio Canavese, in Via Ceretta Inferiore n. 93.

## **1.2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE**

La residenza per anziani "Casa dei Pini" è un fabbricato costruito negli anni settanta del secolo scorso, ed è composto da quattro piani fuori terra e da un piano mansardato. La Residenza è situata all'interno di un'ampia area verde, che condivide con la struttura adiacente attualmente utilizzata come struttura RSA (gestita dall'A.S.L. TO4 di Cirié), all'interno della quale esistono anche le aree di parcheggio a servizio del personale e degli ospiti. La struttura assistenziale Casa dei Pini è di proprietà comunale ed è gestita dal Consorzio Intercomunale dei Servizi Socio-Assistenziali di Cirié.

L'ingresso principale della struttura residenziale è situato sul lato Sud dell'edificio. Al piano terra sono ubicati i servizi di struttura con accessi diretti. Al primo piano si accede tramite rampe di scale simmetriche, con pianerottolo comune, e ascensore dedicato. Sul lato Nord esistono vari ingressi ai servizi del piano terra e due ampie rampe carrabili conducono al primo piano.

Nel primo piano troviamo i seguenti locali:

- Atrio d'ingresso, ampio e confortevole, a lato una zona bar ristoro, locale attività ricreative (attualmente sala polivalente) e salone mensa con disimpegno cucina e servizi igienici.
- Due locali per la direzione, spogliatoio del personale con annesso servizio igienico.
- Locale portineria con vano di attesa adiacente, ripostiglio e gruppo di servizi igienici per il personale e per uso collettivo.

Procedendo nel secondo piano, raggiungibile tramite rampe di scala o ascensore

di servizio o ascensore monta lettighe, si trovano il primo nucleo RAF composto dai seguenti locali:

- Atrio d'accesso con rampa scala, ascensore di servizio e ascensore monta lettighe (area compartimentata).
- N. 10 camere a due letti per n. 20 ospiti, separate nella parte centrale dalla zona soggiorno/pranzo; agli estremi della manica sono ricavati da un lato un deposito carrelli con annesso servizio igienico, dall'altro l'ambulatorio con annessi sala d'attesa e servizio igienico.
- Cucina di nucleo con adiacente servizio igienico del personale e, separato dal vano scala, esiste il servizio igienico accessibile per gli ospiti e il locale per il bagno assistito.

Le camere sono dotate di servizio igienico defilato, comprensivo di lavabo, doccia, bidet e vaso; detti apparecchi sanitari non sono adeguati agli attuali standard anche se il locale è dotato di maniglie e accessori per persone disabili.

Le attuali dimensioni del servizio inoltre non consentono l'uso della carrozzina.

In alcune camere il servizio igienico non è defilato rispetto alla posizione dei letti.

Nel terzo piano è ubicato il secondo nucleo RAF composto dai seguenti locali:

- Atrio d'accesso con rampa scala, ascensore di servizio e ascensore monta lettighe (area compartimentata).
- N. 9 camere a due letti per n. 18 ospiti, n. 2 camere a tre letti per n. 6 ospiti e una camera con un posto letto; in totale sono presenti n. 25 ospiti.
- Nella zona centrale, di fronte all'atrio d'ingresso, è ubicato il soggiorno/pranzo; da un lato si trovano il presidio di nucleo, con adiacente servizio igienico del personale, il servizio igienico accessibile per gli ospiti e il locale per il bagno assistito.

Le camere a due letti e la camera singola sono dotate di servizio igienico defilato, comprensivo di lavabo, doccia, bidet e vaso; detti apparecchi sanitari non sono adeguati agli attuali standard anche se il locale è dotato di maniglie e accessori per persone disabili. Le attuali dimensioni del servizio inoltre non consentono l'uso della carrozzina.

Nelle camere a tre letti il servizio igienico è privo di anti-wc.

I nuclei RAF sono pertanto due, distribuiti su due piani. Nel piano secondo un nucleo con n. 20 posti letto, nel piano terzo un nucleo con n. 25 posti letto.

Nel piano quarto esiste un nucleo RA con n. 5 camere a due letti e una camera singola. Detta camera condivide il servizio igienico con una camera a due letti. Tutte le altre camere sono dotate di servizio igienico idoneo per anziani autosufficienti. Sono inoltre ubicati i seguenti locali:

- Atrio d'accesso con rampa scala, ascensore di servizio e ascensore monta lettighe (area compartimentata).
- Zona soggiorno/pranzo, palestra, deposito carrozzine, cui è annesso il servizio igienico.
- Spogliatoio del personale con servizio igienico, servizio igienico accessibile e bagno assistito.

I servizi di struttura, come già detto, sono ubicati al piano terra e distribuiti nei seguenti locali:

- Locale cucina con annessi zona lavaggio e magazzino, montacarichi e scala di collegamento diretto con il primo piano, zona mensa.
- Spogliatoi del personale, divisi per sesso, con relativi servizi igienici.
- Ulteriore spogliatoio con servizio igienico attualmente femminile.
- Lavanderia, stireria e magazzino generico.
- Il locale del quadro elettrico generale della struttura.

Tutti i locali di lavoro sono collegati direttamente con l'area esterna, sia a Nord che a Sud.

La struttura è fornita di idonei collegamenti verticali. Per accedere al primo piano, già a servizio degli ospiti, esiste la scala esterna e l'ascensore che collegano al piano terra. I successivi piani fuori terra sono collegati da due corpi scale, in uno di questi sono ubicati gli ascensori di cui uno per lettighe. Esiste inoltre una scala

esterna di sicurezza con ascensore monta lettighe.

Al quarto piano, a lato del nucleo RA, attualmente esiste un ampio locale sottotetto utilizzato come magazzino.

## **1.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE**

Il progetto di cui trattasi nel presente documento riguarda l'adeguamento della Struttura residenziale per anziani ai requisiti strutturali regime definitivo.

L'importo dei lavori in progetto ammonta a € 424.251,98 oltre a € 21.866,46 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, per un totale di 407 uomini/giorno.

La durata complessiva dei lavori, stimata in fase progettuale, è di mesi sette.

La struttura è stata di recente adeguata alle norme antincendio e l'impianto elettrico è stato oggetto di completa revisione, con l'adeguamento alle norme vigenti.

Le opere in progetto, di cui trattasi nel presente documento, si sono rese necessarie in quanto esistono alcuni locali, in particolare i servizi igienici inclusi nelle camere, le cui attrezzature e dimensioni non sono più idonee ai nuclei RAF, nelle quali vengono ospitati anziani che spesso usano la carrozzina per gli spostamenti.

Sono inoltre da reperire nuovi spazi per locale parrucchiere, per una cucina di nucleo, per l'ampliamento della palestra e per la realizzazione di locali per magazzino.

Gli interventi che si ritengono necessari per adeguare la struttura al regime definitivo sono:

PIANO TERRA

Servizi generali di struttura (cucina, lavanderia/stireria, magazzini, spogliatoi, ecc.).



All'interno del magazzino esistente, adiacente alla stireria/guardaroba, deve essere ricavato uno spazio di mq 3 circa per depositare i carrelli di trasporto della biancheria.

## PIANO PRIMO

Spazi collettivi della residenza (portineria, soggiorno, ristorante, uffici, ecc.).

L'attuale sala mensa verrà riorganizzata con la installazione di una parete mobile che separerà il ristorante dalla sala polivalente.

Lo spogliatoio esistente, vicino al disimpegno cucina, verrà destinato solo alle persone di sesso maschile, e verranno sostituiti tutti gli apparecchi sanitari del servizio igienico annesso.

Tutti i servizi igienici collettivi annessi al ristorante verranno ristrutturati e comprenderanno: servizio dedicato al disabile, wc femmine, wc maschi e zona di disimpegno comune con parete di separazione tra zona maschi e zona femmine.

Verrà ristrutturato un locale esistente, con servizio igienico annesso, di fronte agli uffici amministrativi, da destinare alle attività di parrucchiere, manicure, pedicure. Sarà attrezzato con idonei apparecchi sanitari.

## PIANO SECONDO

Nucleo RAF N. 20 posti letto (camere e servizi comuni).

Tutti i servizi igienici delle camere saranno ricostruiti per adeguarli alla normativa di cui al D.G.R. 38/92. Nella deliberazione regionale vengono prescritte le dimensioni minime del perimetro di m 1,80x1,80 corrispondenti a mq 3.24.

Nelle camere a due letti la misura minima che si otterrà per il servizio igienico, dopo l'intervento di spostamento della parete verso il corridoio, sarà di m 1,96x1,67 corrispondente a mq 3,27; anche se una dimensione sarà minore di m 1,80, la movimentazione della carrozzina viene assicurata da manovre combinate, come si evidenzia nelle schede del D.M. 236/89.

Verranno inoltre installati gli apparecchi sanitari richiesti per persone disabili, le cui caratteristiche sono specificate nel D.G.R. 38/92 e nel D.M. 236/89.

L'attuale zona destinata ad ambulatorio e sala d'attesa sarà ristrutturata come

segue:

- Ampliamento della sala d'attesa,
- Inserimento di una parete mobile attrezzata per dividere l'infermeria dall'ambulatorio,
- Ristrutturazione del servizio igienico.
- Sostituzione di tutti i sanitari e dei pavimenti del servizio igienico del personale, vicino al locale cucina di nucleo.
- Eliminazione del locale wc adiacente al deposito/magazzino di nucleo (deposito biancheria pulita e deposito carrelli), per creare il deposito della biancheria pulita.

## PIANO TERZO

Nucleo RAF N. 25 posti letto (camere e servizi comuni).

Tutti i servizi igienici delle camere saranno ricostruiti per adeguarli alla normativa di cui al D.G.R. 38/92. Nella deliberazione regionale vengono prescritte le dimensioni minime del perimetro di m 1,80x1,80, corrispondenti a mq 3,24.

Nelle camere a due letti la misura minima del perimetro dei servizi igienici che si otterrà, dopo l'intervento di spostamento della parete verso il corridoio, sarà di m 1,98x1,63 (corrispondente a mq 3,22); anche in questo caso, la movimentazione della carrozzina verrà assicurata da manovre combinate, come si evidenzia nelle schede del D.M. 236/89.

In questo piano verrà ristrutturata la camera attualmente singola e accorpata alla camera adiacente, in quanto il servizio igienico non può essere ampliato; in tal caso si costituirà una camera a tre letti in cui il bagno sarà ricostruito con anti-wc e il wc avrà le dimensioni di m 2,96x1,81.

Le attuali camere a tre letti saranno ristrutturate e saranno ricostruiti i servizi igienici con il locale anti-wc. In adiacenza a queste si conserveranno i locali per i depositi pulito e sporco con accesso dal corridoio.

Verranno inoltre installati gli apparecchi sanitari richiesti per persone disabili, le cui caratteristiche sono specificate nel D.G.R. 38/92 e nel D.M. 236/89.

Saranno sostituiti tutti i sanitari e i pavimenti del servizio igienico del personale.

Gli interventi di adeguamento dei servizi igienici di camera, previsti per i piani secondo e terzo, comportano lo spostamento delle pareti delle camere verso il rispettivo corridoio la cui larghezza sarà ridotta a m 2,00, comunque nel rispetto della normativa di cui alla D.G.R. 38/92.

Sarà ricostruito l'impianto elettrico in tutti i locali igienici in cui sono previsti interventi di ristrutturazione e sarà comunque necessario adattare le derivazioni elettriche e speciali esistenti dopo la traslazione delle pareti delle camere verso il corridoio.

#### PIANO QUARTO

Nucleo RA N. 11 posti letto (camere e servizi comuni) – Magazzini della struttura assistenziale.

Le camere del nucleo non saranno interessate da interventi di adeguamento. Sarà invece recuperato un locale per il personale, la cucina di nucleo e sarà ristrutturato il servizio igienico annesso con creazione di anti-wc.

Nel locale sottotetto, considerato che l'altezza media è più che sufficiente, saranno costruiti tramezzi in muratura per ottenere vari locali ad uso magazzino (magazzino per la palestra, deposito materiali igienici, deposito pulito, deposito sporco, deposito carrozzine, deposito a disposizione degli ospiti). Nel sottotetto sarà necessario applicare un controsoffitto all'intradosso delle falde e costruire un pavimento in battuto di cemento.

#### AREA ESTERNA

Nell'area di pertinenza della Casa dei Pini si prevede di inserire all'interno del progetto la sistemazione di alcune aree di parcheggio: zone antistanti all'ingresso principale della struttura assistenziale e alle rampe carrabili a Nord.

La pavimentazione sarà realizzata con elementi autobloccanti, in parte forati per permettere la crescita dell'erba in modo da armonizzare le aree di parcheggio al verde circostante.

### **1.3 ELENCO DELLE SINGOLE LAVORAZIONI DA ESEGUIRSI NEL CANTIERE DI CUI TRATTASI**

E' prevista l'esecuzione delle lavorazioni sotto riportate. Per ciascuna lavorazione è allegata, nell'apposita sezione del Piano della Sicurezza, una scheda contenente i rischi ad essa legati e le principali norme di sicurezza.

- Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su ruote
- Costruzione di murature di qualsiasi genere
- Demolizione di muratura di tamponamento
- Demolizione di pavimento di qualsiasi tipo e del relativo sottofondo
- Demolizione di porzione di manto di copertura
- Demolizione di porzione di solaio per realizzazione lucernari
- Demolizione impianto idrico-sanitario
- Esecuzione di fondazione stradale eseguita con tout-venant
- Installazione di gruppi igienico sanitari
- Messa in opera di controsoffitti di qualsiasi tipo
- Montaggio, utilizzo e successivo smontaggio di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati
- Operazioni di disallestimento del cantiere
- Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo
- Posa in opera di pavimenti e rivestimenti a colla
- Posa in opera di serramenti interni ed esterni
- Posa in opera di tubi in PVC
- Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere
- Realizzazione dell'allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici ecc.
- Realizzazione di impianti elettrici
- Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari
- Realizzazione di manto stradale in conglomerato bituminoso
- Realizzazione di pavimentazioni in masselli di calcestruzzo
- Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle

- Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura
- Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici
- Sistemazione di tegole in laterizio
- Smontaggio di apparecchi igienico-sanitari

#### **1.4 PROPOSTA DI ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI FORMULATA RECEPENDO LE INDICAZIONI DELLA DIRIGENZA DELLA STRUTTURA PER ANZIANI**

Si riporta ora una proposta di organizzazione dei lavori in progetto, con suddivisione degli stessi in lotti.

##### **LOTTO 1 – NUCLEO 2° PIANO (Lotto 1-Ala A e Lotto 1-Ala B)**

Dato il livello assistenziale dei residenti che vivono nel nucleo del secondo piano, si dispone di iniziare i lavori a partire dal NUCLEO 2° PIANO. Nel nucleo vivono 20 residenti. Il nucleo verrà suddiviso per comodità organizzativa in Ala A (porzione che ha origine dall'atrio centrale del piano – soggiorno di nucleo - e termina al confine con la Struttura RSA) e Ala B (porzione che ha origine dall'atrio centrale del piano – soggiorno di nucleo - e termina al confine con il blocco scale e ascensore di emergenza).

Nel nucleo 2° PIANO-Ala A vivono n. 12 residenti mentre nell'Ala B vivono n. 08 residenti.

Naturalmente i lotti di intervento dovranno essere completamente sgomberati da attività e persone e verranno compartimentali per renderli inaccessibili e garantire la sicurezza degli ospiti e del Personale della Struttura.

Inoltre, per consentire di mantenere lo stesso numero di ospiti anche durante i lavori, occorrerà modificare la destinazione d'uso di alcuni vani per trasformarli in camere da letto.

Al proposito si propone di modificare la destinazione d'uso del soggiorno di nucleo del 2° piano, previa realizzazione di compartimentazione del vano per proteggere gli ospiti dalle polveri del cantiere limitrofo e per conseguire la necessaria privacy, trasformandola in camerata da 5 posti letto ciascuna. Lo stesso deve essere fatto

contemporaneamente per il soggiorno di nucleo del 3° piano, per trovare collocazione per altri 5 ospiti le cui camere sono oggetto di intervento.

I bagni accessibili e attrezzati per il bagno assistito saranno rispettivamente quelli del nucleo 3° e 4° piano. Il locale di presidio OSS verrà trasferito temporaneamente al 3° piano nell'attuale locale deposito Materiale dei volontari. Quando i lavori del Lotto 1 interesseranno l'ALA B che ospita il locale infermeria, esso verrà trasferito temporaneamente nel locale di presidio OSS del nucleo 3° piano.

Tutti i residenti dei nuclei 3° e 2° piano continueranno ad usufruire regolarmente del salone ristorante per il consumo dei pasti principali (colazione, pranzo e cena). Per le esigenze particolari di alcuni dei residenti del 2° piano, che necessitano di supervisione e aiuto durante i pasti, potrà essere utilizzato il soggiorno di nucleo del 4° piano (in detto locale possono soggiornare al massimo 12 residenti).

### **LOTTO 2 – NUCLEO 3° PIANO (Lotto 2- Ala A e Lotto 2- Ala B)**

Nel nucleo del 3° piano vivono 25 residenti. Anche in questo caso, il nucleo verrà suddiviso per comodità organizzativa in Ala A (verso RSA) e Ala B (verso il vano scale con l'ascensore di emergenza).

Nel nucleo 3° PIANO- Ala A vivono n.13 residenti, mentre nell'Ala B vivono n. 12 residenti.

Nel corso dei lavori di cui al lotto 2 verranno mantenute le camerette realizzate nei soggiorni di nucleo del piano secondo e del piano terzo, per un totale di n. 10 posti letto. Per aumentare i posti letti disponibili si potrà utilizzare n. 1 posto letto disponibile nel nucleo 4° PIANO.

I bagni accessibili e attrezzati per il bagno assistito saranno rispettivamente quelli del nucleo 3° e 4° piano.

### **LOTTO 3 – NUCLEO 4° PIANO (Lotto 3- Ala A e Lotto 3- Ala B)**

Nel NUCLEO 4° PIANO vivono 11 residenti, nell'Ala A, mentre la corrispondenza dell'Ala B vi è un locale sottotetto, attualmente adibito a magazzino, che verrà ristrutturato.

I residenti verranno ospitati nelle due camerate create nei soggiorni di nucleo del piano 2° e 3°.

Locale spogliatoio del personale verrà trasferito temporaneamente al PIANO TERRA e al 1° PIANO (ove vi è l'attuale spogliatoio), previa realizzazione delle necessarie compartimentazioni.

#### **LOTTO 4 - 1° PIANO e PIANO TERRENO**

Il locale ristorante, limitrofo ad una zona di intervento, dovrà essere compartimentato ed isolato dall'area dei lavori per preservare la decorazione e gli arredi del salone stesso da poco ristrutturato. I lavori che interesseranno l'attuale locale mensa personale cucina e ufficio, con la relativa area di sbarco carrelli dal montacarichi, la cucina e i servizi del salone ristorante.

Nel corso dei lavori di cui al lotto 4 i residenti consumeranno i pasti principali nei soggiorni di nucleo del 2°, 3° e 4° piano, che non fungono più da camerate e che nel frattempo sono state riportate alla destinazione d'uso appropriata. Per quanto riguarda i lavori che si effettueranno presso l'attuale locale spogliatoio di fronte gli uffici, non si rilevano particolari problemi in quanto gli uffici continueranno a risultare accessibili.

#### **LOTTO 5 – AREE ESTERNE**

Per quanto riguarda le opere in progetto nelle aree esterne, eseguibili, in questo unico caso, in contemporanea con le opere in progetto in un uno dei lotti precedentemente menzionati, si prescrive di realizzare una delimitazione efficace delle aree di lavoro e di impostare una viabilità per il raggiungimento delle aree di lavoro che non crei conflitto con la viabilità in vigore nelle aree esterne della Struttura.

#### **1.5 PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI E VINCOLI PER IL CANTIERE**

La necessità di effettuare i lavori all'interno di una struttura che ospita anziani, mantenendo ogni attività al suo interno e non operando alcuna riduzione nel

numero di ospiti (attualmente la struttura è al completo), rende molto difficoltosa l'organizzazione e l'esecuzione dei lavori (vi sono molte restrizioni negli orari e numerosi vincoli e imposizioni nelle modalità di esecuzione delle opere, proprio per non arrecare disagi e disservizi a carico di ospiti classificabili come soggetti deboli).

## **1.6 EVENTUALI RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DEL CANTIERE POSSONO COMPORTARE ALL'AREA CIRCOSTANTE**

La residenza per anziani "Casa dei pini" continuerà ad essere attiva e ad ospitare regolarmente gli anziani anche nel corso dei lavori.

Questo presupposto comporta una serie di inconvenienti, oggetto di grande attenzione, per i quali dovrà essere studiata una soluzione consona.

In primo luogo, come già più volte specificato, occorrerà procedere alla compartimentazione efficace delle zone oggetto degli interventi, isolando così le aree di cantiere da quelle limitrofe nelle quali continueranno a svolgersi le usuali attività dell'Istituto e nelle quali gli ospiti della struttura condurranno la propria vita. Sarà onere dell'impresa appaltatrice segregare l'area di cantiere in ossequio alle disposizioni specificate nel presente documento ed a quelle che dovessero essere impartite nel corso dei lavori, mantenere gli accessi chiusi e sempre sorvegliati e apporre in prossimità dell'area di cantiere tutta la cartellonistica prevista per legge ("divieto di accesso ai non addetti", "lavori in corso", "pericolo", ecc.), provvedere alla pulizia delle aree immediatamente confinanti con il cantiere nel caso le stesse risultino intaccate da materiale di risulta delle lavorazioni (es. detriti, polveri, ecc.) e verificare costantemente che non vengano mai abbandonati materiali o attrezzature al di fuori delle aree recintate di cantiere. Sarà invece cura e onere del personale della Struttura informare tutti gli ospiti e gli utenti della stessa circa le corrette norme comportamentali ed i divieti imposti dalla presenza di aree di cantiere all'interno della residenza.

Si precisa che ogni intervento che renda necessaria la modifica delle vie di fuga dovrà essere preventivamente concordata e sottoposta al vaglio ed all'autorizzazione della squadra di Tecnici preposti alla sicurezza della residenza,



che provvederà ad effettuare un servizio di informazione con tutti gli ospiti.

Nel caso si manifestasse una situazione di emergenza per la quale è necessaria l'evacuazione delle persone presenti, deve essere organizzato dalla struttura (es.: squadra emergenze) un servizio efficace di avvertimento grazie al quale gli operai, prima di allontanarsi anch'essi dal fabbricato, possano effettuare un veloce sgombero delle vie di fuga da materiali o attrezzi che possano provocare intralcio o pericolosa ostruzione.

Dal momento che i lavori in progetto comporteranno l'emissione di rumori molesti, si prescrive l'utilizzo, ove possibile, di attrezzature silenziate ed il rispetto degli orari chiaramente specificati nel regolamento stilato dalla direzione della Struttura.

Tra le lavorazioni in progetto vi è l'inserimento di due lucernari per illuminare ed aerare naturalmente il locale cucina di nucleo del piano quarto. Dovendosi intervenire sul tetto, dovrà essere realizzato un ponteggio esterno. **Alla base del ponteggio ed in proiezione verticale con le zone oggetto di intervento in quota, onde scongiurare il rischio di caduta di materiale al suolo su aree di sosta o passaggio, dovrà essere realizzata una tettoia protettiva, il cui costo è stato inserito nel computo oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.**

## **1.7 REGOLAMENTO IMPOSTO DALLA DIREZIONE DELLA STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI IN MERITO ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI IN PROGETTO**

Si riporta integralmente il testo del regolamento tassativo imposto dalla Direzione della struttura residenziale per anziani "Casa dei pini", il cui rispetto costituisce condizione tassativa per consentire l'esecuzione dei lavori.

*“La premessa essenziale è che i lavori dovranno essere effettuati nel rispetto del regolamento stilato dalla Direzione della Residenza, che viene integralmente sotto riportato.*

- *Per quanto riguarda gli orari, i lavori in generale non potranno iniziare prima delle ore 9.00, in quanto entro le 9.15 termina la fascia oraria per la consumazione della colazione da parte dei residenti i lavori si dovranno interrompere entro le ore 11.45, per consentire la preparazione da parte*

degli operatori dei tavoli per il pranzo; tutte le attività rumorose dovranno essere sospese dalle 11.45 sino alle ore 15.00 ( per favorire il riposo pomeridiano dei residenti); per consentire la preparazione della cena e relativa consumazione, i lavori dovranno terminare entro e non oltre le ore 18.15;

- Deve essere garantita, da parte degli addetti ai lavori e del team dei Tecnici, la disponibilità a modificare, occasionalmente e ove necessario, il programma dei lavori in relazione ad alcuni eventi programmati quali feste e attività socializzanti organizzate dalla Residenza; quando ciò dovesse rendersi necessario, sarà cura della Direzione del Presidio informare i Tecnici con buon anticipo per consentire l'organizzazione alternativa dei lavori;
- Le zone interessate dai lavori dovranno essere rigorosamente isolate e compartimentate da pannelli idonei per evitare la fuoriuscita di polveri e prodotti delle lavorazioni. Tali aree dovranno essere rese ben visibili e facilmente individuabili (dovrà essere adottato ogni idoneo mezzo, quali cartelli di avviso ed informazione, nastri colorati) a tutti i residenti e al personale operante all'interno della Residenza per ridurre i rischi di infortuni e altri danni alle persone che nella residenza vivono o lavorano
- Tutto il personale di cantiere dovrà essere riconoscibile (obbligo di esposizione del cartellino identificativo, come da normativa vigente) da parte del personale della Residenza e dagli stessi residenti;
- Il programma dei lavori dovrà essere comunicato settimanalmente e con anticipo alla Direzione della Struttura, per consentire l'organizzazione del personale e delle attività. Lo stesso dicasi in caso di modifiche al programma (verranno esposti per il personale e i residenti dei "bollettini informativi" sullo svolgimento dei lavori con chiara indicazione delle aree interessate dagli stessi);
- Deve essere individuata un'area per il transito dei materiali che non sia accessibile ai residenti e al Personale, al fine di ridurre i rischi di infortuni (esempio: essendo presenti nell'edificio numerose rampe di scale, a seconda dell'ubicazione del lotto di interventi, potrà essere scelto di volta in

- volta - previa verifica, da parte dei Tecnici e della Dirigenza della residenza, che siano comunque garantite le necessarie vie di fuga a tutti i livelli del fabbricato- quale blocco scale da utilizzare, in modo esclusivo, per il transito degli operai e per il trasporto dei materiali; dette scale devono naturalmente essere interdette all'uso di residenti e Personale della Struttura);
- Deve essere garantita la rimozione immediata, durante e dopo i lavori, dalle aree di transito dei residenti e del Personale, di tutto il materiale edile e delle attrezzature, perché per ragioni di sicurezza non è ammesso l'occupazione, nemmeno momentanea, di aree aperte al pubblico;
  - Gli elevatori interni non potranno essere utilizzati come montacarichi, perché sussiste il rischio che in questo modo possano essere sovraccaricati e dunque danneggiati gli impianti stessi;
  - Verranno messi a disposizione del Personale di cantiere alcuni servizi offerti dalla residenza, quali servizio ristorazione e servizio bar, offrendoli al costo riservato agli esterni della Residenza( ipotesi facoltativa ed eventualmente da concordare con l'Ente CIS);
  - Ogni sospensione delle utenze della Residenza dovrà essere concordata anticipatamente con la Direzione della Residenza, per garantire un'adeguata organizzazione dei servizi di cura sanitaria ed assistenziale. La sospensione delle utenze dovrà essere sempre temporanea, per consentire il regolare svolgimento delle attività della Residenza al termine dei lavori;
  - In caso di guasti agli impianti o alle utenze dipesi dai lavori in corso, sarà necessario individuare un Tecnico reperibile con il compito di ripristinare gli stessi e consentire lo svolgimento regolare delle attività della Residenza;
  - Ogni modifica agli impianti dovrà essere comunicata all'Ente CIS (Direttore della Residenza) e al Responsabile della Cooperativa DSP (Ditta di manutenzione della Residenza);
  - Per quanto riguarda i servizi di ristorazione e lavanderia, non interessati dai lavori di ristrutturazione, non dovranno essere soggetti a sospensione temporanea; per quanto riguarda l'erogazione di acqua e luce, dovrà

*essere valutata la possibilità di realizzare utenze indipendenti per non incorrere in disservizi);*

- *Si richiede a tutti i tecnici la massima disponibilità e spirito di collaborazione nel rispettare le esigenze dei residenti. Sarà cura della Direzione della Residenza informare i Tecnici qualora si rilevino dei disagi e condividere le eventuali misure organizzative per ridurli."*

## **2 - INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA**

### **2.1 SOGGETTI DELL'APPALTANTE**

#### **Committente**

Comune di San Maurizio Canavese

Via Olivari, 21, 10077 San Maurizio Canavese (TO)

Tel. 011 927 9509

#### **Responsabile dei Lavori**

Responsabile Unico del Procedimento Geom. Donatella Bellezza Quater

c/o Comune di San Maurizio Canavese

Via Olivari, 21, 10077 San Maurizio Canavese (TO)

Tel. 011 927 9509

#### **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione**

Arch. Anna Maria RACHETTA, con Studio in Torino - C.so Vittorio Emanuele II 76,  
10121, tel. 011.59.05.51, Fax: 011.56.83.958

#### **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione**

Arch. Anna Maria RACHETTA, con Studio in Torino - C.so Vittorio Emanuele II 76,  
10121, tel. 011.59.05.51, Fax: 011.56.83.958

### **2.1 SOGGETTI DELL'APPALTATORE**

#### **Appaltatore/Capocommessa**

Ditta: .....

Sede legale: .....

P.IVA: .....

Titolare: .....

Recapito: .....

#### **Sub-appaltatori**

Ditta: .....

Sede legale: .....

Titolare: .....

Recapito: .....

Attività svolta in cantiere:.....

Ditta: .....

Sede legale: .....

Titolare: .....

Recapito: .....

Attività svolta in cantiere:.....

Ditta: .....

Sede legale: .....

Titolare: .....

Recapito: .....

Attività svolta in cantiere:.....

Ditta: .....

Sede legale: .....

Titolare: .....

Recapito: .....

Attività svolta in cantiere:.....

**Lavoratori autonomi**

Nominativo: .....

Sede legale: .....

Recapito: .....

Attività svolta in cantiere:.....

Nominativo: .....

Sede legale: .....

Recapito: .....

Attività svolta in cantiere:.....

Nominativo: .....

Sede legale: .....

Recapito: .....

Attività svolta in cantiere:.....

### **3 - INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE**

Per una migliore analisi dell'intervento, con particolare riferimento ai rischi concreti che lo stesso comporta, si è stabilito di suddividere le lavorazioni in progetto in quattro lotti consecutivi:

Lotto 1: lavorazioni da effettuarsi presso il nucleo 2° piano

Lotto 2: lavorazioni da effettuarsi presso il nucleo 3° piano

Lotto 3 Lotto 1: lavorazioni da effettuarsi presso il nucleo 4° piano

Lotto 4: lavorazioni da effettuarsi presso il piano 1°

#### **VIE DI FUGA CONSIGLIATE**

Per quanto riguarda le Vie di fuga, si specifica che i nuclei del 2° e del 3°, nella porzione relativa all'Ala A, risultano comunicanti con la RSA di San Maurizio C.se di gestione dell'ASLTO 4, per cui in caso di emergenza gli operai e le persone presenti nell'Ala A potranno dirigersi verso la RSA; per quanto riguarda invece l'Ala B dei nuclei 2° e 3° piano, la via di fuga è costituita dalla scala con ascensore di emergenza siti al termine del corridoio dell'Ala.

Per quanto riguarda il 4° piano, la via di fuga è costituita dalla scala principale, mentre il soggiorno di nucleo è classificato come "luogo sicuro" .

#### **3.1 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI PER LE LAVORAZIONI**

##### **3.1.1. Rischi prodotti dalle interferenze tra lavorazioni differenti e tra le lavorazioni e le attività svolte nella struttura**

Per quanto riguarda le lavorazioni interne da eseguirsi ai vari livelli dell'edificio, come già precedentemente specificato, si è concordato con i Responsabili della Struttura che i lavori vengano eseguiti un piano per volta (Lotto) e, per quanto riguarda i piani secondo e terzo, che ciascun piano venga diviso in due sotto-lotti



consecutivi (Ala A e Ala B), per arrecare minori disagi agli utenti della Struttura. Ogni area di intervento deve essere preventivamente liberata da ospiti, personale, arredi per consentire l'agevole esecuzione delle opere. Ciascuna area di intervento deve essere segregata a cura dell'impresa appaltatrice attraverso la realizzazione di barriere in cartongesso o simili a tutta altezza e la chiusura dei passaggi esistenti.

Le diverse lavorazioni da realizzarsi ai vari livelli dell'edificio non presentano particolari rischi in sé, ma possono generarli nel caso vengano svolte in contemporanea nella medesima area o stanza.

La procedura che si intende adottare è quindi quella della differenziazione delle zone di intervento a seconda della tipologia delle opere da realizzare e delle ditte addette all'esecuzione delle stesse (per esempio, nella zona in cui sono all'opera gli impiantisti elettrici non vi saranno altre attività).

### **3.1.2. Norme generali per il montaggio e l'utilizzo del ponteggio in sicurezza**

E' prevista la costruzione e l'utilizzo di un ponteggio metallico per consentire la realizzazione di due lucernari tipo "velux" nel locale cucina del piano quarto.

Tale ponteggio, funzionale alla realizzazione dell'opera, deve essere tassativamente realizzato a norma di legge, in ossequio alle prescrizioni contenute nel libretto ministeriale dello stesso onde scongiurare il rischio di crollo dell'opera provvisoria. Dal momento che è richiesto l'allestimento di reti per la protezione contro la caduta a terra di materiali (tale voce è inserita nel computo oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta), dovrà essere preventivamente redatto un progetto dello stesso, a cura di professionista abilitato.

**Per garantire il transito in sicurezza dal ponteggio all'area dei lavori sul tetto, senza rischio di sconfinamento in aree non protette dal rischio di caduta dall'alto, dovrà essere realizzato intorno all'area dei lavori un parapetto che crei una segregazione dell'area dei lavori senza presentare soluzioni di continuità. Il costo di tale parapetto è inserito nel computo oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.** Le prescrizioni specifiche per la realizzazione di detto parapetto verranno impartite in loco dal coordinatore in fase di esecuzione non essendo in

questa fase possibile conoscere i vincoli presenti nell'area del tetto, non esplorabile senza ponteggio.

Pare ora utile trattare alcuni aspetti particolari legati all'uso del ponte, ad integrazione della normativa vigente che l'appaltatore si impegna a rispettare e a far rispettare da tutti gli operai e che si intende interamente richiamata.

Per quanto riguarda le operazioni di montaggio, smontaggio ed uso del ponteggio, il Direttore di cantiere od il preposto in carica da questi individuato, controllano direttamente (essendo presenti di persona) le operazioni di preparazione, montaggio, smontaggio dei ponteggi. Essi controllano le istruzioni presenti sul libretto di autorizzazione ed il progetto (qualora sia richiesto e presente progetto redatto da professionista abilitato).

Gli operai montatori dovranno essere provvisti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

- cintura di sicurezza con bracciali e cosciali, e fune di trattenuta semplice o provvista di dispositivo detto "antistrappo" (dispositivo dissipatore di energia);
- arrotolatore, tale da evitare la caduta oltre l'altezza ammessa in misura di ml 1,5.

Pare utile riportare, a titolo non esaustivo, i principali articoli del D.Lgs. 81/08 che riguardano la normativa sui ponteggi.

### **Articolo 133 - Progetto**

1. I ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisorie, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto comprendente:

- a) calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;
- b) disegno esecutivo.

2. Dal progetto, che deve essere firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, deve risultare quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione.

3. Copia dell'autorizzazione ministeriale di cui all'articolo 131 e copia del progetto e dei disegni esecutivi devono essere tenute ed esibite, a richiesta degli organi di vigilanza, nei cantieri in cui vengono usati i ponteggi e le opere provvisorie di cui al comma 1.

### **Articolo 134 - Documentazione**

1. Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi deve essere tenuta ed esibita, a richiesta degli organi di vigilanza, copia della documentazione di cui al

comma 6 dell'articolo 131 e copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in caso di lavori in quota, i cui contenuti sono riportati nell' ALLEGATO XXII del presente Titolo.

2. Le eventuali modifiche al ponteggio, che devono essere subito riportate sul disegno, devono restare nell'ambito dello schema-tipo che ha giustificato l'esenzione dall'obbligo del calcolo.

### **Articolo 135 - Marchio del fabbricante**

1. Gli elementi dei ponteggi devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

#### **Articolo 136 - Montaggio e smontaggio**

1. Nei lavori in quota il datore di lavoro provvede a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista. Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.

2. Nel serraggio di più aste concorrenti in un nodo i giunti devono essere collocati strettamente l'uno vicino all'altro.

3. Per ogni piano di ponte devono essere applicati due correnti, di cui uno può fare parte del parapetto.

4. Il datore di lavoro assicura che:

a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;

b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente;

c) il ponteggio è stabile;

d) dispositivi appropriati impediscono lo spostamento involontario dei ponteggi su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;

e) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;

f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.

5. Il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo, ai sensi del titolo V.

6. Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

7. La formazione di cui al comma 6 ha carattere teorico-pratico e deve riguardare:

- a) la comprensione del piano di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio;
- b) la sicurezza durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio con riferimento alla legislazione vigente;
- c) le misure di prevenzione dei rischi di caduta di persone o di oggetti;
- d) le misure di sicurezza in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio;
- e) le condizioni di carico ammissibile;
- f) qualsiasi altro rischio che le suddette operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione possono comportare.

8. I soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità dei corsi sono riportati nell' ALLEGATO XXI.

#### **Articolo 137 - Manutenzione e revisione**

1. Il responsabile del cantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro deve assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

2. I vari elementi metallici devono essere difesi dagli agenti nocivi esterni con idonei si

#### **Articolo 138 - Norme particolari**

1. Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.

2. E consentito un distacco delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non superiore a 30 centimetri.

3. E fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.

4. E fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti.

5. Per i ponteggi di cui alla presente sezione valgono, in quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono ammesse deroghe:

a) alla disposizione di cui all'articolo 125, comma 4, a condizione che l'altezza dei montanti superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato o il piano di gronda;

b) alla disposizione di cui all'articolo 126, comma 1, a condizione che l'altezza del parapetto sia non inferiore a 95 cm rispetto al piano di calpestio;

c) alla disposizione di cui all'articolo 126, comma 1, a condizione che l'altezza del fermapiede sia non inferiore a 15 cm rispetto al piano di calpestio;

d) alla disposizione di cui all'articolo 128, comma 1, nel caso di ponteggi di cui all'articolo 131, commi 2 e 3, che prevedano specifici schemi-tipo senza sottoponte di sicurezza.

### **3.1.3. Norme di sicurezza atte a scongiurare il rischio di caduta dall'alto nell'intervento di installazione dei lucernari sulla falda del tetto sovrastante la cucina di nucleo del piano quarto**

L'intervento di installazione dei due lucernari in progetto sulla falda inclinata

sovrastante il locale cucina di nucleo del piano quarto potrebbe esporre i lavoratori al rischio di caduta dall'alto se non fossero adottate con grande scrupolo tutte le necessarie misure preventive. Si prescrive dunque di realizzare un ponteggio che consenta l'accesso all'estradosso della falda di tetto oggetto di intervento e che contestualmente costituisca protezione contro la caduta dall'alto per coloro che si trovino ad operare su tetto. Si precisa che l'area di tetto oggetto di intervento, raggiungibile tramite il ponteggio, deve essere completamente segregata onde impedire che gli operai possano accedere a parti di tetto non protette contro la caduta dall'alto. A partire dall'area di sbarco del ponteggio, dovrà quindi essere realizzata una delimitazione solida, senza soluzioni di continuità, che includa l'area dei lavori e che non permetta sconfinamenti nelle porzioni di tetto non protette. Il costo relativo alla realizzazione dei detta opera di sicurezza è stato inserito nel computo oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta. L'installazione del ponteggio e della barriera da installare sul tetto deve essere realizzata previa imbragatura degli addetti con fune agganciata ad anelli infissi con tasselli chimici ad elementi solidi della copertura od all'eventuale linea vita, se installata sul tetto.

In merito al menzionato rischio di caduta dall'alto derivante dall'esecuzione di lavori in quota o dove ci sia il rischio di caduta a livelli inferiori, si prescrive all'Appaltatore di osservare rigorosamente le prescrizioni di cui al D.Lgs. 81/08. Il testo della suddetta norma si ritiene interamente richiamato, ed ha valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

In particolare si richiamano gli articoli 122-123-126, particolarmente attinenti all'argomento trattato.

**Articolo 122 - Ponteggi ed opere provvisionali**

*1. Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai m 2, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisionali o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose conformemente al punto 2 dell' ALLEGATO XVIII del D.Lgs. 81/08*

**Articolo 123 - Montaggio e smontaggio delle opere provvisionali**

*1. Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.*

**Articolo 126 - Parapetti**

*1. Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano*

*posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.*

### **3.1.4. Rischio di elettrocuzione per lavori svolti in prossimità di linee elettriche attive o sulle linee elettriche stesse**

Dovendosi eseguire interventi in prossimità di canalizzazioni elettriche, non può essere escluso il rischio di elettrocuzione.

Si dispone pertanto che, quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:

- a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
- b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
- c) utilizzare D.P.I. (indumenti, guanti, scarpe) che isolino il corpo
- c) tenere in permanenza persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai limiti di cui all'allegato IX o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche.

### **3.1.5. Rischio di intossicazione o avvelenamento da sostanze chimiche**

Non è attualmente previsto l'utilizzo di sostanze chimiche nocive per la salute degli operai. Nel caso dovesse risultare necessario, nel corso dei lavori, l'utilizzo di sostanze chimiche, l'Impresa avrà l'onere di sottoporre preventivamente al Coordinatore le schede tecniche delle sostanze che contengono anche le indicazioni dei D.P.I. necessari per il loro utilizzo, per consentire una corretta pianificazione dell'intervento al fine di scongiurare il rischio che sostanze nocive possano raggiungere operai non dotati dei necessari D.P.I. all'opera nelle

vicinanze.

### **3.1.6. Prescrizioni operative per l'esecuzione delle demolizioni di muri in sicurezza**

In progetto è prevista la demolizione di alcune murature per la realizzazione della nuova distribuzione in progetto.

Si prescrive che vengano tassativamente rispettate, tra le altre, le seguenti prescrizioni:

- l'area che ospita il muro oggetto di demolizione deve essere sgomberata da entrambi i lati del muro
- gli addetti all'intervento di demolizione devono posizionarsi da un solo lato del muro, lasciando sgombra e inaccessibile l'area confinante con la seconda faccia del muro, che potrebbe essere interessata dalla caduta di macerie o di intere porzioni di setti
- l'intervento deve essere eseguito dall'alto verso il basso e non devono sostare o passare persone al di sotto della postazione di lavoro degli addetti alle demolizioni
- gli addetti alle demolizioni devono indossare cuffie otoprotettrici e mascherine protettrici delle vie respiratorie
- dal momento che le demolizioni implicano l'utilizzo di attrezzi a forte emissione e trasmissione di vibrazioni, si specifica che debbano essere organizzati brevi cicli di lavoro, con turnazione frequente degli addetti.

### **3.1.7. Norme atte a scongiurare i danni derivanti dal rumore**

Ferme restando tutte le prescrizioni contenute nel D.Lgs 81/08, Capo II, artt. 187-198, che si richiamano integralmente, relative ai valore limite di esposizione, alla valutazione del rischio, alle relative misure di protezione e prevenzione, ecc. si ritiene utile riportare i principali interventi tecnici atti a ridurre l'emissione acustica alla fonte in alcune attrezzature di uso comune:

<b>Sorgenti di rumore</b>	<b>Interventi tecnici da realizzarsi</b>
Compressori per martelli pneumatici	Sostituzione (label acustica più bassa) e DPI

Martelli demolitori pneumatici	Sostituzione con tipo elettrico (se possibile)
Seghe circolari	sostituzione lame con fenditure non radiali, con lame accoppiate e variazione di velocità; carter insonorizzati (rivestiti all'interno con materiale fonoassorbente); efficace bloccaggio del pezzo
Taglia mattoni "clipper"	sostituzione disco da taglio con anima di acciaio e placchette diamantate saldate sulla circonferenza, dischi con anima multistrato e i dischi con anima a intagli laser; carter insonorizzati (rivestiti all'interno con materiale fonoassorbente); efficace bloccaggio del pezzo
Smerigliatrici angolari a disco (flessibili)	Sostituzione con dischi abrasivi silenziati per forma (per esempio a centro depresso) o per struttura (con leganti smorzanti)
Anomalie di funzionamento	Regolare controllo e manutenzione, in particolare degli elementi soggetti a usura

Si ritiene inoltre utile fornire alcune indicazioni relative all'organizzazione del cantiere, atte alla riduzione dell'esposizione dei lavoratori alle fonti di rumore:

Allontanamento efficace dalla sorgente: organizzazione delle distanze dalla sorgente (segnalazione delle zone tramite perimetrazione e cartellonistica); interdizione al passaggio e all'ingresso nell'area di lavoro al personale non addetto alla lavorazione.

Ubicazione dei macchinari: i macchinari rumorosi [ $L_{eq} > 87$  dB(A)] devono essere ubicati in modo tale da recare il minore disturbo possibile. Ciò significa che la posizione reciproca fra la sorgente del rumore e l'utilizzatore deve essere tale da minimizzare l'effetto diretto. In termini pratico-operativi tale concetto si traduce nella frapposizione di ostacoli o barriere che disturbino la trasmissione sonora ovvero la ricezione della fonte di emissione disturbante. Le barriere acustiche ad alta capacità fonoisolante sono molto diffuse negli impianti industriali fissi, mentre nei cantieri sono assolutamente inutilizzate per la loro delicatezza e deperibilità oltre che per la costante necessità di essere riposizionate all'avanzamento spaziale della lavorazione. Ma grande efficacia protettiva



potrebbero garantire anche barriere acustiche improprie realizzate per esempio operando opportunamente lo stoccaggio dei materiali in lavorazione. La fraposizione di stoccaggi tra la zona operativa e la sorgente rumorosa realizza infatti una protezione attiva del lavoratore senza rappresentare un aggravio dei costi né un problema logistico per l'organizzazione delle lavorazioni che hanno comunque la necessità di movimentare le materie prime in prossimità del luogo di messa in opera.

Sovrapposizioni di attività o macchinari: sviluppare un programma dei lavori che tenga in debita considerazione le caratteristiche tipologiche dell'intervento, ma che al tempo stesso eviti situazioni di utilizzo contemporaneo di più macchinari ad alta emissione di rumore in aree limitrofe o lo svolgimento in adiacenza di attività la cui sovrapposizione possa creare un ambiente lavorativo insalubre per l'apparato uditivo umano. Il rischio legato alla valutazione decontestualizzata dell'apporto delle singole macchine al rumore ambientale delle zone di interferenza è illustrato nella *grafico 1* dove è evidente come l'operatore dell'attrezzatura C, sebbene addetto a una macchina caratterizzata da un'emissione relativamente pericolosa, potrebbe trovarsi esposto a rischi generati dalla compresenza di altre macchine.

Confinamento delle lavorazioni: è decisamente importante valutare la possibilità di confinare le lavorazioni ritenute "rumorose" in aree a bassa concentrazione di lavoratori. Tale soluzione consente di preservare gli operatori impiegati nello svolgimento consueto delle altre operazioni di cantiere dalle eccessive esposizioni a fonti di disturbo non pertinenti alla loro specifica lavorazione. È indispensabile ottemperare dunque a un preciso articolo di legge mai abrogato e precisamente l'art. 19 del D.P.R. 303/1956 - Separazione dei lavori nocivi - che recita: "Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare, ogni qualvolta è possibile, in luoghi separati le lavorazioni pericolose o insalubri allo scopo di non esporvi senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni".

Interventi per eliminare l'esposizione diretta alla fonte di rumore:

Sorgenti di rumore	Principali interventi organizzativi
Demolizioni Perforazioni Disarmo Carico e scarico dei mezzi	programmazione delle attività più rumorose nei momenti di minore affollamento del cantiere o in alternativa in fasce orarie determinate turnazioni e pause

### 3.1.8. Norme atte a scongiurare i danni derivanti dalle vibrazioni

Il nuovo Testo Unico sulla sicurezza (D.Lgs. 81/08) prescrive, nel Capo III, artt. 199-205, prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche (mano-braccio o trasmesse al corpo intero). Ferme restando tutte le prescrizioni contenute nel D.Lgs 81/08, Capo III, che si richiama integralmente, si ritiene utile riportare l'art. Articolo 203, che riguarda le principali misure di prevenzione e protezione:

#### **Art. 203**

1. Fermo restando quanto previsto nell'articolo 182, in base alla valutazione dei rischi di cui all'articolo 202, quando sono superati i valori d'azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare quanto segue:

- a) altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- b) la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- c) la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- d) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, dei sistemi sul luogo di lavoro e dei DPI;
- e) la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;
- f) l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- g) la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- h) l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- i) la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

2. Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato

*superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta, di conseguenza, le misure di prevenzione e protezione per evitare un nuovo superamento.*

### **3.2 INDIVIDUAZIONE DELLE ATTREZZATURE DA UTILIZZARSI PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE IN APPALTO**

Le attrezzature ed i materiali che, in sede di redazione del presente Piano della sicurezza, si presume verranno utilizzati per la realizzazione delle opere in progetto sono quelli sopra riportati. Nell'apposita sezione del Piano della Sicurezza denominata "Elenco attrezzature e materiali" vengono fornite tutte le norme per un utilizzo degli stessi in sicurezza.

- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Escavatore
- Pala meccanica
- Servizi igienici e sanitari
- Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
- Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
- Recinzione di qualsiasi genere
- Martello demolitore
- Compressore
- Carriola
- Trabattelli
- Flessibile
- Autocarri
- Funi
- Sistemi di imbragatura
- Tubi in acciaio
- Carrucole a mano
- Ponteggi

- Argani di qualsiasi genere
- Scale a mano di qualsiasi genere
- Ponti su cavalletti
- Malta
- Trapani speciali o avvitatrici
- Pannelli gesso-lana-roccia
- Componenti vari di carpenteria metallica
- Pittura e vernice
- Tegole
- Rullo compressore
- Grader
- Saldatrice di qualsiasi tipo
- Fiamma ossidrica
- Sega a disco
- Vibrofinitrice per lavori stradali
- Serramenti
- Autogru
- Mattoni o blocchi di laterizio
- Gruppo ossiacetilenico
- Tagliatubi
- Filiera
- Additivi chimici, collanti, resine o solventi
- Cavi elettrici, prese, raccordi
- Masselli in cls
- Autogru a cestello

Le imprese presenti in cantiere dovranno indicare nel proprio Piano Operativo l'elenco delle attrezzature effettivamente impiegate fornendo i dati per l'identificazione, l'idoneità all'utilizzo secondo le norme vigenti ed assumendo l'onere della regolare manutenzione delle stesse.

**Il Piano della sicurezza contiene, in seguito, le schede relative ai rischi ed alle misure di prevenzione relativi alle attrezzature sopra riportate.**

## **4 - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE DEL CANTIERE, PROCEDURE E MISURE PROTETTIVE E PREVENTIVE**

### **4.1 AREE DI CANTIERE E RECINZIONE DI CANTIERE**

Presso la Residenza per anziani oggetto di intervento – "Casa dei pini" - verrà allestito un campo base esterno completamente recintato ove verranno ubicati i servizi logistici di cantiere (baracche, area deposito e magazzino, area sosta mezzi, area carico e scarico materiali, ecc.). Nel presente documento si presenta una proposta di collocazione del campo base di cantiere. L'impresa appaltatrice delle opere dovrà, nel proprio POS, riportare la collocazione effettivamente adottata, motivando la scelta.

Tutta l'area di cantiere esterna verrà completamente delimitata con recinzione in pannelli metallici, come calcolato nel computo degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta. L'ubicazione del campo base di cantiere esterno verrà decisa prima dell'inizio dei lavori in accordo con la Direzione della struttura. Lo sviluppo della recinzione potrà subire delle trasformazioni nel corso dei lavori, man mano che le opere proseguiranno, rispettando comunque sempre le prescrizioni sotto richiamate.

La recinzione deve essere realizzata di modo che non vi siano varchi né orizzontali né verticali, né discontinuità alcuna. In particolare in caso di dislivello del piano stradale o di campagna eventuali varchi alla base, che potrebbero consentire un facile accesso specie a bambini, devono essere tamponati con tavole inchiodate o vincolate.

La recinzione deve essere realizzata di modo che l'urto accidentale contro la stessa non provochi danni al soggetto potenzialmente esposto (se presenti i chiodi devono essere ribattuti, il filo di ferro ripiegato, le estremità dei tondini protette, e quant'altro).

Gli accessi al cantiere devono essere realizzati completi dispositivi di chiusura (catenaccio e lucchetto o affine).

L'Appaltatore ha l'obbligo della manutenzione della recinzione nelle condizioni prescritte.

Il cancello di cantiere (sia il passaggio carrabile che il passaggio pedonale) deve

essere normalmente chiuso col lucchetto e le chiavi devono essere distribuite dall'Appaltatore solo ai soggetti competenti. Al momento del passaggio di persone o mezzi di cantiere attraverso il cancello deve essere garantita sempre la presenza di un addetto alla viabilità con il compito di coordinare le manovre in piena sicurezza e di chiudere il cancello non appena effettuato il passaggio.

L'accesso di persone e/o mezzi al cantiere deve essere autorizzato dal Direttore di cantiere o dal preposto in carica, solo se debitamente istruito dal Direttore di cantiere. In ogni caso dubbio l'accesso deve essere impedito.

Tale disposizione è inderogabile ed è particolarmente importante al fine di evitare l'accesso imprevisto di terzi o anche di lavoratori non autorizzati nel cantiere (soggetti non adeguatamente formati ed informati); ciò difatti può comportare l'insorgere di condizioni di rischio.

Per quanto riguarda gli interventi in progetto, all'interno od all'esterno della struttura, ogni area di lavoro dovrà risultare totalmente compartimentata: ciò significa che l'Impresa dovrà allestire una delimitazione efficace che impedisca non solo l'accesso all'interno del cantiere di personale non addetto, ma anche il passaggio di copiose polveri e calcinacci. Per quanto riguarda l'eventuale emissione di agenti inquinanti, verranno disposte adeguate barriere che garantiscano anche protezione da getti e spruzzi e sostanze nebulizzate.

Nel dettaglio:

- Per quanto riguarda l'area di lavoro esterna denominata Lotto 5, essa dovrà essere delimitata con recinzione in pannelli metallici ed adeguatamente segnalata. Per quanto riguarda le aree di cantiere di cui ai Lotti 1, 2, e 4, esse dovranno essere delimitate con pannelli che costituiscano una completa segregazione rispetto agli ambienti circostanti aperti al pubblico, efficacemente segnalate e corredate della necessaria cartellonistica di avviso e divieto e con segnalazione dei pericoli presenti e delle lavorazioni in corso ecc.
- Per quanto riguarda l'area di cantiere di cui al Lotto 3, che coinvolge interamente il piano quarto, si prescrive di interdire tutti gli accessi al piano tramite la chiusura delle porte, corredando tutti i passaggi chiusi con

cartellonistica di avviso e di divieto, con segnalazione dei pericoli presenti e delle lavorazioni in corso.

Le aree di cantiere relative agli interventi di piccola entità, esse potranno invece essere delimitate con transenne mobili e dovranno comunque essere sempre ben segnalate con adeguata cartellonistica e mantenute sotto costante controllo di un preposto di cantiere addetto alla sicurezza dell'ambiente.

#### **4.2 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI**

A servizio dei lavoratori del cantiere, l'Impresa ha l'onere di installare un campo base dotato di tutti i servizi igienico-assistenziali previsti per legge e atti a rendere confortevole la permanenza dei lavoratori all'interno del cantiere (gli oneri relativi agli apprestamenti igienico assistenziali ed ai servizi per gli addetti al cantiere sono stati inseriti nel computo oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta).

Esso sarà ubicato in zona quanto più possibile comoda ai lavoratori e in area non interferente con il traffico di mezzi.

Prima dell'inizio dei lavori verrà valutata con la Committenza la possibilità che vengano messi a disposizione alcuni locali riscaldati interni alla struttura, atti a garantire il confort degli operai ed il rispetto dei requisiti minimi richiesti dalla Legge per tali locali: un servizio igienico con acqua corrente calda e fredda, un locale spogliatoio, un locale refettorio per il consumo dei pasti.

Ove la disponibilità dei suddetti locali non sia garantita o nel caso quelli disponibili non presentino requisiti idonei, sarà onere dell'Impresa provvedere all'allestimento di un campo base con baracche completo.

Il campo base di cantiere sarà costituito essenzialmente da:

- una baracca di cantiere destinata a refettorio, dotata di tavoli con superfici lavabili e sedie, aerata, illuminata, ben difesa dalle intemperie e riscaldata durante l'inverno;
- una baracca di cantiere destinata a spogliatoio, convenientemente arredata, aerata, illuminata, ben difesa dalle intemperie e riscaldata durante l'inverno;
- una baracca servizi igienici dotata di wc e lavelli con acqua corrente,

calda e fredda, sapone e salviette asciugamani di carta "usa e getta".

Locali ed attrezzature saranno messi a disposizione di eventuali imprese subappaltatrici.

Le caratteristiche dei locali uffici e servizi devono essere quelle previste dal D.P.R. 19.03.56 n. 303. L'ampiezza dei servizi dovrà essere stabilita in base al numero massimo dei lavoratori che si prevede possano utilizzarli, proprio in ossequio a quanto previsto dalla normativa citata.

Tutti i locali dovranno avere una buona aerazione ed illuminazione e dovranno essere ben difesi dalle intemperie e riscaldati durante la stagione fredda.

I servizi saranno dimensionati non solo a norma, ma anche a misura d'uomo senza quindi dimenticare le esigenze dovute al benessere degli operai.

Si sottolinea che i servizi devono essere provvisti di acqua corrente, che gli scarichi devono essere convogliati alla rete fognaria, o che in alternativa devono comunque essere trattati in conformità alle normative vigenti.

Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'impresa in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Deve essere sempre disponibile acqua da bere e bicchieri a perdere conservati in contenitore igienicamente idoneo.

Docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività lo esiga. Le docce devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

Accorgimenti di prevenzione incendi dovranno essere adottati nei pressi delle baracche, ove occorre, e nei punti di possibile incendio, predisponendo un numero adeguato di estintori portatili rispondenti alle "Norme tecniche e procedurali" relative agli estintori d'incendio e portatili, soggetti alla approvazione di tipo da parte del Ministero degli Interni (D.M. 20 dicembre 1982). Tali estintori dovranno essere verificati periodicamente, una volta ogni sei mesi, da personale delle ditte qualificate a cui è stato dato l'incarico della manutenzione.

#### **4.3 VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE**



La Residenza per anziani "Casa dei Pini" oggetto dei lavori di cui al presente Piano insiste su terreno di proprietà completamente delimitato da recinzione permanente dotata di diversi cancelli di accesso. Si precisa che la residenza condivide alcune delle aree esterne con la RSA ubicata nelle vicinanze della "Casa dei Pini", per cui vi è un utilizzo promiscuo di alcune aree esterne. I mezzi di cantiere dovranno quindi accedere alla proprietà attraverso il cancello carraio utilizzato anche dai fruitori delle due Strutture per anziani (Personale, visitatori, ospiti). Il campo base di cantiere con baracche sarà raggiungibile percorrendo, con i mezzi di cantiere, detto viale interno.

L'accesso e l'uscita dei mezzi dal cantiere sulla via pubblica e dal cantiere all'interno del parco verrà tassativamente regolata e diretta da personale a terra addetto allo scopo, dotata, quando necessario, di palette segnaletiche per la regolazione del traffico esterno in funzione delle manovre dei mezzi di cantiere. Un addetto alla viabilità dovrà essere sempre presente in cantiere con il compito di coordinare, in caso di congestione o di limitatezza di spazi, le manovre dei mezzi.

Al cantiere avranno accesso macchine e mezzi previa autorizzazione del Direttore di cantiere o del preposto in carica. La viabilità interna al cantiere è obbligatoriamente regolata dalle norme del vigente Codice della Strada (analogamente a quanto avviene sulla strada pubblica), in aggiunta e fatte salve altre prescrizioni imposte dal Piano. Si sottolinea quindi l'obbligo di attenersi al Codice della Strada per quanto attiene obblighi di manovra, precedenza, segnalazioni.

I conducenti e gli operatori dovranno prestare attenzione particolare ai rischi (specie per i terzi e gli altri lavoratori presenti) derivanti dall'esercizio di attività nel cantiere; dovranno essere utilizzati segnali acustici e luminosi secondo necessità; i conducenti e gli operatori dovranno avvalersi dell'assistenza del preposto o di altri lavoratori in caso di manovra con limitata visibilità.

Si stabilisce l'obbligo inderogabile, all'interno del cantiere e nei tratti di immissione nella pubblica via, del limite massimo di velocità a 10 km/ora, con prevalenza su qualsiasi altra norma.

Si stabilisce l'obbligo inderogabile che veicoli motorizzati siano condotti da

persone in possesso di regolare patente di guida valida per l'uso del veicolo interessato sulla strada pubblica (oltre al possesso degli altri requisiti necessari - la patente è condizione necessaria ma non sufficiente).

In fase di allestimento del cantiere verrà stabilito, in accordo con il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, un percorso definito per la circolazione dei mezzi (da aggiornare in funzione dell'avanzamento dei lavori e delle zone interessate dagli stessi), atto a scongiurare il rischio di collisioni tra i mezzi in movimento e di presenza di mezzi in zone in cui non ne è previsto il transito.

Le movimentazioni ritenute particolarmente rischiose, quali per esempio la movimentazione di mezzi pesanti, lo scarico dei materiali, ecc., verranno seguite da personale a terra.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà segnalata al fine di consentire ai presenti di portarsi in posizione sicura.

Gli operai si muoveranno all'interno del cantiere con molta cautela, prediligendo percorsi che non interferiscano con quelli dei mezzi di cantiere, avendo cura di non avvicinarsi ai mezzi in movimento.

Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni saranno illuminate secondo le necessità diurne e notturne e mantenute in condizione, previa verifica statica, di essere percorse da automezzi a pieno carico.

Nelle zone in cui è previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto i posti di lavoro elevati, saranno adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree, carichi sospesi, e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

#### **4.4 IMPIANTI DI CANTIERE**

L'impresa principale dovrà progettare e realizzare a regola d'arte vari tipologie di impianti.

Si precisa che il costo per la realizzazione dell'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche viene interamente riconosciuto all'Impresa e rientra negli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta (vedasi computo oneri per la sicurezza allegato in coda alla presente relazione)

Sono di seguito riportate, a titolo non esaustivo, le prescrizioni riguardanti:

- l'impianto elettrico di cantiere
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche
- gli impianti di sollevamento

### ❖ **Impianto elettrico**

L'energia elettrica sarà fornita dall'ENEL o da altro ente erogatore mediante allacciamento di cantiere. Per la realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere occorre attenersi integralmente alla norma CEI 64-17. Si rammenta che il cantiere è sempre considerato luogo bagnato; si rammenta di conseguenza il grado di protezione minimo IP55.

Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti di cui alla L. 46/90, che deve rilasciare la necessaria dichiarazione di conformità.

La ditta è responsabile tanto della progettazione quanto della esecuzione dell'impianto. Nella progettazione ed esecuzione dell'impianto la ditta (individuata ed incaricata dall'Appaltatore dei lavori) deve attenersi alla già richiamata norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri).

E' utile ricordare che è responsabilità del Direttore di cantiere, che assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere e che ha anche il compito di definire le modalità di utilizzo dell'impianto, in particolare nel caso della presenza di più imprese:

- verificare preventivamente i requisiti della ditta, necessari per le operazioni di cui sopra;
- richiedere la dichiarazione di conformità prima che l'impianto sia utilizzato;
- attivare e controllare le procedure relative alla verifica dell'impianto di messa a

terra (se necessarie).

### Quadri di distribuzione

È normalmente da prevedersi un quadro di distribuzione principale che, fatti salvi cantieri molto piccoli, è utilizzato per alimentare i carichi principali ed i quadri di distribuzione secondari destinati a loro volta all'alimentazione dei quadri di prese a spina. Anche i quadri di distribuzione devono essere provvisti, così come il quadro generale, di dispositivi di sezionamento e protezione. Dovranno quindi essere provvisti di dispositivi di protezione contro le sovracorrenti, dispositivi di protezione contro i contatti indiretti, prese a spina di alimentazione.

È consigliabile installare un dispositivo di protezione contro le sovratensioni provenienti dalla rete, inserendo ad esempio quattro scaricatori da 8/20 ms, 10 kA, 400 V, nei cantieri alimentati da linee aeree.

### Quadri di cantiere

La costruzione dei quadri di cantiere è regolamentata dalla Norma Europea EN 6043, recepita in Italia dal CT 17 del CEI.

All'interno del cantiere è obbligatorio che i quadri elettrici siano costruiti in conformità alla Norma generale CEI 17-13/1 ed alla Norma specifica CEI 17-13/4; essi devono essere muniti di certificato o dichiarazione di conformità ai sensi della direttiva comunitaria 73/23 CEE (a sua volta richiamata dalla Legge 46/90 nel relativo regolamento di attuazione).

Essi devono essere realizzati con specifiche caratteristiche di resistenza alle influenze esterne previste dalla norma specifica: l'involucro deve essere resistente alla corrosione, avere un grado di protezione minimo IP43 e deve presentare resistenza meccanica elevata.

I quadri ASC si caratterizzano proprio per le caratteristiche di resistenza agli agenti esterni.

È indispensabile che il quadro di cantiere sia identificato con facilità e senza equivoco alcuno. È di conseguenza indispensabile che sia dotato di una targa, indelebile e posizionata in modo da essere facilmente visibile sulla quale devono

essere riportati il marchio, il tipo o numero di identificazione, la corrente nominale e la frequenza, la tensione nominale, la norma di riferimento CEI EN 60943-4, la massa (se supera i 50 kg).

Si prende atto che il direttore di cantiere è un soggetto con funzioni dirigenziali, incaricato di responsabilità gestionali nella organizzazione del cantiere, e si determina quanto segue.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere. Tale disposizione organizzativa è obbligatoria, ha carattere essenziale, ed è prevalente su qualsiasi diversa disposizione in contrasto. Essa si applica anche in deroga alle norme in generale ed in particolare richiamate nel presente piano e negli elaborati contrattuali.

#### **❖ Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche**

Si richiede, per il cantiere di cui al presente Piano, la realizzazione dell'impianto di terra.

Tra gli oneri a carico dell'Appaltatore vi è quello di attivare e controllare le procedure relative alla verifica dell'impianto di messa a terra, se necessarie (denuncia ISPESL, verifiche periodiche). L'impianto di terra dovrà essere eseguito da ditta qualificata, salvo diversa indicazione dalla ditta esecutrice dell'impianto elettrico di cantiere.

Si richiama la norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri), ed in particolare le prescrizioni di cui al punto 10 "Impianto di Terra"

La configurazione del dispersore di terra deve essere definita in funzione delle esigenze del cantiere (vedi CEI 64-17, 10.1).

Il valore della resistenza di terra del dispersore unico deve risultare coordinato con le protezioni, in funzione del sistema esercizio (vedi CEI 64-17, 10.2). L'uso del sistema IT è sconsigliato (salvo il caso di piccoli generatori portatili).

In merito alla realizzazione del dispersore attenersi alle prescrizioni della norma CEI 64-17, 10.4, osservandone le indicazioni affini a quanto si richiama di seguito.

L'impianto di terra in tutte le sue caratteristiche deve essere documentato e

denunciato con modello B all'ISPESL entro 30 gg. dalla messa in servizio.

Si richiama la mancata necessità di collegamento all'impianto di terra, come specificato anche nella norma CEI 64-17, di determinati manufatti metallici isolati da terra o che presentino un valore di resistenza verso terra maggiore di 200Ω. Tali manufatti sinteticamente sono: recinzioni, ponteggi, tettoie, ed in generale tutti i manufatti metallici di cantiere che non siano definiti né masse, né masse estranee (N.B.: masse estranee sono da considerarsi, ad esempio, le tubazioni metalliche di acqua e gas che dall'esterno entrano nell'area del cantiere, in quanto suscettibili di introdurre un potenziale -esempio il potenziale zero- nell'area del cantiere).

In merito all'obbligo della messa a terra di gru e ponteggi ed altre strutture individuate dalla Legge si richiama l'art. 39 del D.P.R. 547/1956, sotto riportato .

*Art. 39. Scariche atmosferiche*

*Le strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici, di notevoli dimensioni, situati all'aperto, devono, per se stessi o mediante conduttore e spandenti appositi, risultare collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.*

Si impone al riguardo l'osservanza obbligatoria del punto specifico della più recente e dettagliata norma CEI 64-17/2000 - 02,11 "Protezione contro i fulmini".

L'eventuale necessità di proteggere dai fulmini le strutture di cantiere deve essere sempre predeterminata tramite una corretta valutazione del rischio.

La norma descrive le modalità di valutazione (procedura semplificata: CEI 81-1 o procedura completa CEI 81-4) e dimostra come - in linea di massima e salvo le previste eccezioni - le strutture di cantiere (baracche di servizio, tettoie, gru a torre, ponteggi metallici) risultino autoprotette dalle fulminazioni. Al riguardo possono essere consultati dal Direttore di Cantiere i punti 11.2 e 11.3 della norma.

Il Committente, per mezzo del presente Piano, pone in capo all'Appaltatore l'obbligo (ed ogni onere eventualmente conseguente) di valutare anche per mezzo di tecnici qualificati la necessità di operare la messa a terra di gru, ponteggio, ed altre masse metalliche di notevoli dimensioni, e l'obbligo di provvedere a tutti gli adempimenti che ne conseguono, con riferimento alla

succitata norma CEI 64-17/2000- 02,11 "Protezione contro i fulmini".

### ❖ Impianti di sollevamento

Verrà segnalata all'ente competente (ISPESL o USL/ARPA), a cura dell'Appaltatore, l'installazione nel cantiere di ogni impianto di sollevamento di portata superiore a 200 kg affinché possano provvedere alle verifiche periodiche previste dalla normativa.

Personale qualificato provvederà ad effettuare le verifiche di competenza del datore di lavoro e la verifica trimestrale di funi e catene. La relativa documentazione sarà tenuta in cantiere.

Approfondendo il tema trattato, risulta utile riportare le fondamentali istruzioni per gli addetti per l'uso degli apparecchi di sollevamento:

#### Prima dell'uso:

- Controllare la stabilità del terreno e della base di sostentamento dell'apparecchio.
- Controllare l'efficienza di tutte le zavorre e contrappesi.
- Verificare il funzionamento dei freni, dei limitatori di corsa e degli altri dispositivi di sicurezza.
- Rivedere lo stato delle funi, delle catene, dei ganci.

#### Durante l'uso:

- Non sostare sulla zavorra di base o lungo il traliccio per eseguire le manovre.
- Non oltrepassare la portata massima ammessa per le diverse condizioni di uso.
- Far imbracare bene i carichi, usare ceste e benne per materiali minuti.
- Avvertire le persone sottostanti ed adiacenti alla traiettoria dell'apparecchio e del carico mediante l'apposito segnalatore acustico.
- Eseguire con gradualità la partenza, gli arresti ed ogni manovra.

#### Dopo l'uso:

- Prima di lasciare l'apparecchio: rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre, aprire tutti gli interruttori, verificare che il braccio della gru possa ruotare liberamente.

Durante la manutenzione:

- Usare sempre la cintura di sicurezza con bretelle e doppia fune di trattenuta per

eseguire le operazioni di manutenzione lungo il traliccio o braccio delle gru, al di fuori delle protezioni.

- Usare il casco di protezione.

Istruzioni per il personale di cantiere:

- Usare sempre i guanti ed il casco per la protezione del capo.
- Prestare attenzione ai carichi sospesi.
- Non sostare né transitare nelle zone di sollevamento e abbassamento dei carichi.

Durante le operazioni di aggancio del carico:

- Verificare il regolare imbarco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento.
- Accompagnare il carico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo per lo stretto necessario.
- Allontanarsi al più presto dalla traiettoria del carico in fase di sollevamento.

Durante le operazioni di ricevimento del carico:

- Non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.
- Avvicinarsi al carico per pilotarlo nel punto di scarico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo quando questo è giunto quasi a terra.
- Prima di eseguire le manovre per lo sgancio del carico dell'apparecchio di sollevamento accertare la stabilità del carico stesso.
- Non rilasciare il gancio nel comandare la manovra di "via alla gru", ma accompagnarlo al di fuori della zona impegnata dai materiali od attrezzature, al fine di evitare agganci accidentali con questi ultimi.

#### **4.5 AREE DEPOSITO E MAGAZZINO E ZONE DI CARICO E SCARICO**

L'Impresa destinerà a deposito e magazzino una parte del campo base del cantiere, preferibilmente sita in posizione facilmente raggiungibile dai mezzi di cantiere e che presenta le caratteristiche più favorevoli per forma e dimensione. Un'area deposito sarà allestita, ove possibile, in prossimità di ciascuna area di lavoro.

L'area deposito sarà provvista di opportuna recinzione in rete plastificata arancione sorretta da paletti e sarà inserita nella più ampia area di cantiere.



Verrà collocata lungo la recinzione opportuna segnaletica di divieto d'accesso e quella indicante i pericoli presenti.

Il deposito del materiale in cataste, pile, mucchi sarà effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti del terreno.

Particolare cura sarà dedicata all'accumulo del materiale di risulta che, per quanto possibile, verrà caricato direttamente sull'autocarro ed inviato a discarica. Per la movimentazione in orizzontale dei carichi saranno usati quanto più possibile mezzi ausiliari quali carrelli e transpalletts, al fine di evitare o ridurre le sollecitazioni alle persone.

Diversamente, la movimentazione dei carichi sarà segnalata al fine di consentire lo spostamento delle persone.

Per quanto riguarda le zone di carico e scarico, verrà realizzata una zona alla base della gru di cantiere, in posizione facilmente raggiungibile dai mezzi di cantiere ed un'altra alla base del montacarichi da installarsi in testa alla manica laterale, con affaccio sull'area di cantiere esterna.

Sul ponteggio per la realizzazione del vano montalettighe verranno realizzati, ad ogni piano, piazzole di carico, come da schema esemplificativo allegato al presente documento, per consentire il prelievo e la consegna del materiale con la gru ad ogni livello.

#### **4.6 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 102 – Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza**

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

## **5 – PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, D.P.I. IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI**

### **5.1 NORME GENERALI PER IL COORDINAMENTO TRA LE LAVORAZIONI POTENZIALMENTE INTERFERENTI E GESTIONE DELLE INTERFERENZE**

Per una più semplice gestione ed organizzazione delle lavorazioni, si è stabilito di suddividere le lavorazioni dell'Appalto di cui trattasi in cinque lotti distinti e successivi: Lotto 1, relativo a tutte le lavorazioni da eseguirsi in due tranches all'interno dell'edificio al piano secondo; Lotto 2, lavorazioni da eseguirsi in due tranches al piano terzo dell'edificio; Lotto 3, lavorazioni da eseguirsi in un'unica soluzione al piano quarto dell'edificio; Lotto 4, lavorazioni da eseguirsi al piano terreno ed al piano primo dell'edificio; Lotto 5. lavorazioni esterne da eseguirsi anche in contemporanea con altri lotti

Le lavorazioni interne sono perlopiù di tipologia ordinaria e non si ritiene, al momento della stesura del presente documento, che sussistano particolari condizioni di pericolo generate dalla contemporaneità di differenti lavorazioni, in quanto le stesse devono essere distribuite nel tempo e nello spazio. Essendo ciascun piano suddiviso in un cospicuo numero di locali oggetto di intervento, può essere agevolmente rispettata la prescrizione attualmente fornita di dedicare ciascun locale ad un'unica tipologia di lavorazioni per volta.

Per quanto riguarda la lavorazione sulla falda del tetto, è ammessa la presenza sul tetto esclusivamente di operai strettamente addetti a ciascuna fase lavorativa (prima gli addetti allo smantellamento della porzione di copertura oggetto di intervento, poi quelli addetti alla demolizione, poi quelli addetti alla realizzazione delle opere murarie funzionali all'installazione del lucernario e infine gli addetti all'installazione del lucernario ed alla posa di faldalerie). Non potranno quindi essere svolte in contemporanea lavorazioni di natura differente sulla falda del tetto.

In linea generale, le lavorazioni in progetto potranno agevolmente essere pianificate in modo da conseguire una distribuzione razionale delle stesse nello spazio e nel tempo, evitando con cura la sovrapposizione di lavori interferenti nel

medesimo luogo e nel medesimo momento. Quando ciò non sia possibile, le attività devono essere condotte con l'adozione di misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi che le lavorazioni generano reciprocamente, ponendo in essere schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività, spostamenti compresi, in condizioni di accettabile sicurezza.

In caso di impossibilità attuativa di quanto concordato, le Imprese devono segnalare tale situazione affinché possano essere riviste e modificate le misure previste.

La pianificazione dei lavori potrà essere meglio effettuata in fase esecutiva, di volta in volta, nel corso delle riunioni organizzate con frequenza dal Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione al fine di valutare la migliore organizzazione delle fasi lavorative in base alle necessità ed ai vincoli che si presentino. A tali incontri presenzieranno il direttore dei lavori, il capo cantiere, i responsabili delle Imprese coinvolte, tutti coloro che hanno collaborato alla progettazione (architettonica, strutturale, impiantistica, ecc.).

Per quanto riguarda l'interferenza tra differenti attività, In linea generale, si prescrivono alcune norme la cui attuazione è da ritenersi inderogabilmente obbligatoria:

- durante l'allestimento della recinzione del cantiere si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto dei materiali all'interno dell'area dei lavori: la recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate;
- per l'installazione delle macchine vale quanto detto per i baraccamenti, inoltre nelle zone di montaggi di un silo, di un impianto di betonaggio o di una qualsiasi struttura importante si deve impedire il transito a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori;
- durante il montaggio dei ponteggi o dei piani di lavoro, sussistendo il pericolo di caduta di materiali alla base degli stessi, non devono sostare o

- transitare nelle zone sottostanti; si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere;
- durante i lavori di intonacatura non devono contemporaneamente essere effettuate altre lavorazioni alla loro base;
  - gli impianti elettrici, quelli inerenti la posa di canalizzazioni, le opere da lattoniere, ecc., non devono avvenire contemporaneamente fra loro o fra altre lavorazioni costruttive in ambienti comuni o confinanti, qualora tutto ciò possa essere causa di pericolo per gli addetti;
  - i lavori di assistenza agli impianti devono essere forniti in relazione alla programmata attività di impiantistica;
  - per loro natura la posa di pavimenti e rivestimenti non consentono presenze estranee, tuttavia occorre prestare attenzione a possibili interferenze durante il trasporto dei materiali se questi devono transitare in zone dove si effettuano altre lavorazioni;
  - tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta;
  - per le sistemazioni esterne si devono stabilire turni di attività ad evitare pericolose interferenze.

Verranno svolte visite in cantiere ed incontri settimanali a cui parteciperà il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, i Responsabili di ciascuna Impresa interessata e, se necessario, su iniziativa del Coordinatore, il Responsabile dei lavori, al fine di organizzare tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la reciproca informazione secondo quanto disposto dal D.Lgs. 81/08.

Inoltre, si specifica che, nel corso della riunione settimanale di cui sopra, verranno affrontate le problematiche lavorative che i lavori in progetto potranno generare

e si concorderà la modalità operativa ritenuta migliore dal punto di vista della sicurezza.

Si precisa che i RLS delle imprese presenti in cantiere devono essere informati da propri datori di lavoro circa gli accordi presi e possono proporre soluzioni alternative a quelle che si intendono adottare se ritenuto necessario. I datori di lavoro si faranno quindi portavoce delle proposte alternative in sede delle riunioni di coordinamento.

Ai fini del conseguimento di una buona organizzazione delle lavorazioni, l'impresa aggiudicatrice, come previsto dal D.Lgs. 81/08, deve garantire il proprio impegno ad eseguire i lavori rispettando tutte le prescrizioni contenute nel presente piano, oltre al rispetto di tutte le normative di legge vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.

L'impresa aggiudicatrice deve rispettare i tempi di intervento previsti nel "Programma dei lavori" o quelli indicati, in corso d'opera, dal Coordinatore per l'esecuzione.

Tutte le imprese devono rispettare le misure riportate nelle schede di valutazione dei rischi.

## **5.2 UTILIZZO DEI D.P.I. IN FUNZIONE DELLE LAVORAZIONI SVOLTE ED IN FUNZIONE DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI**

I lavoratori presenti in cantiere, secondo le mansioni che dovranno svolgere, saranno dotati dei seguenti DPI, in base a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08:

- 1) attrezzi anticaduta
- 2) calzature di sicurezza
- 3) casco
- 4) copricapo
- 5) guanti
- 6) indumenti ad alta visibilità
- 7) indumenti protettivi
- 8) maschera per la protezione delle vie respiratorie
- 9) occhiali

10) protettore auricolare

11) schermo

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D. Lgs. 81/08 e successive modificazioni e integrazioni. Come previsto per legge, ciascun lavoratore accederà al cantiere dotato dei propri D.P.I. e formato circa il loro corretto uso in sicurezza.

Si precisa in linea generale che, in caso debbano essere svolte lavorazioni, interferenti o no, nella medesima area, i D.P.I. previsti per una lavorazione diventano obbligatori anche per gli operai, addetti ad altre lavorazioni, che operano nelle vicinanze (per esempio, il serramentista che opera nel locale a fianco di dove opera un operaio che utilizza il martello demolitore, deve tassativamente indossare le cuffie protettive dell'apparato uditivo, obbligatorie per chi utilizza il martello demolitore ma non per il serramentista). Il CSE sarà sempre a disposizione per chiarire qualsiasi dubbio in merito e deve essere sempre consultato nel caso non si ritenga necessario l'utilizzo di D.P.I. supplementari.

## **6 – MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIU IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

L'Impresa appaltatrice ha l'onere di allestire a regola d'arte e mantenere nel corso dei lavori gli impianti comuni. Ciascuna impresa deve indicare nel proprio POS le proprie attrezzature, specificando marca e modello e allegando il relativo libretto d'uso delle stesse. Il Capo cantiere dell'impresa appaltatrice ha il compito di definire le gerarchie di utilizzo delle attrezzature comuni nel caso debbano essere utilizzate in modo promiscuo.

Sarà cura delle imprese assicurarsi che i propri lavoratori siano adeguatamente formati all'uso di quanto messo a disposizione. Nessun costo aggiuntivo potrà essere richiesto al committente per tali adempimenti.

Nel cantiere di cui in oggetto, è onere dell'impresa aggiudicataria dei lavori allestire la recinzione di cantiere, allestire il campo base di cantiere con baracche, a servizio di tutti gli operai presenti in cantiere, tanto appartenenti alla ditta appaltatrice, quanto appartenenti alle ditte sub-appaltatrici e per i lavoratori autonomi, allestire il ponteggio per la realizzazione del vano montalettighe. Tutti gli apprestamenti devono essere mantenuti dall'impresa appaltatrice per tutta la durata dei lavori.

## **7 – MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE**

Nel cantiere di cui trattasi potranno essere presenti in contemporanea gli operai della Ditta Appaltatrice ed eventualmente quelli appartenenti alle Ditte Sub-appaltatrici, se previste, nonché i lavoratori autonomi che abbiano stipulato un contratto con la ditta appaltatrice.

Si specifica che il Capo Cantiere della Ditta Appaltatrice ha l'onere della organizzazione di tutte le lavorazioni del cantiere, ed a lui devono fare riferimento i Preposti di tutte le Ditte sub-appaltatrici ed i lavoratori autonomi. Il capo Cantiere deve mantenere un contatto continuativo e costante con il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, al fine di organizzare congiuntamente le lavorazioni nel rispetto di quanto previsto nel presente PSC e dalla normativa vigente in materia di sicurezza.

Il Coordinatore della sicurezza, oltre a garantire la propria presenza/consulenza in tutte le fasi critiche delle lavorazioni, comunica con i Preposti delle ditte presenti in cantiere e da loro disposizioni in merito alla sicurezza del cantiere.

Dal momento che è prevista in cantiere la compresenza di ditte addette all'esecuzione delle opere impiantistiche (elettriche, termiche ed elettriche speciali per la realizzazione dell'impianto ascensore) afferenti a differente appalto rispetto a quello delle opere edili di cui trattasi, si prescrive che dette ditte operino autonomamente, dirette dal proprio Capo Cantiere che deve mantenere una costante comunicazione e collaborazione con il Capo Cantiere della ditta appaltatrice delle opere edili di cui trattasi.



## **8 – ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE**

### **8.1 GESTIONE DELL'EMERGENZA**

L'Organizzazione del servizio sarà a cura dell'Impresa principale. Si specifica che ciascuna impresa sub-appaltatrice dovrà essere a norma per quanto riguarda il possesso degli attestati di frequenza al corso di pronto soccorso ed emergenza incendio e dovrà pertanto avere, nel proprio organico specifico del cantiere di cui trattasi, persone adeguatamente formate alla gestione dell'emergenza.

L'Impresa appaltatrice è tenuta ad avere in cantiere, in posto ben raggiungibile e noto a tutti (es. baracca spogliatoio), una cassetta di pronto soccorso.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice assicurarsi che tutti i presenti siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza. Essa dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure stesse, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

L'impresa appaltatrice dovrà inoltre organizzare, prima dell'inizio dei lavori e ogni volta subentri in cantiere una nuova impresa sub-appaltatrice, una riunione alla quale dovranno presenziare i Preposti, gli addetti al primo soccorso e gli addetti all'emergenza incendio per organizzare le modalità operative (compiti di ciascuno, localizzazione e utilizzo mezzi di spegnimento, localizzazione e contenuto cassetta di pronto soccorso) in caso di emergenza.

### **8.2 ASSISTENZA SANITARIA E PRIMO SOCCORSO**

<b>Procedura</b>	<b>Referente</b>
Il datore di lavoro dell'Impresa nomina il Responsabile dell'emergenza e gli addetti agli interventi al primo soccorso	Datore di lavoro
All'inizio del cantiere l'addetto al primo soccorso verifica i contenuti dei presidi sanitari	Addetto primo soccorso
In caso di infortunio, i lavoratori avvertono subito l'addetto al primo soccorso presente in cantiere	Addetto primo soccorso
L'addetto al primo soccorso avverte il proprio responsabile dell'emergenza dell'infortunio accaduto	Responsabile della emergenza

(qualora le due figure non coincidano)	
L'addetto al primo soccorso avverte dell'accaduto il datore di lavoro	Datore di lavoro
L'addetto al primo soccorso avverte dell'accaduto il Coordinatore per la sicurezza	Coordinatore per la sicurezza
Infortunio lieve: l'addetto al primo soccorso provvede personalmente alla medicazione del lavoratore	Addetto al primo soccorso
Infortunio grave: l'addetto al primo soccorso attiva l'intervento del 118, presta i primi soccorsi e segue con mezzi propri l'ambulanza dando informazioni ai medici del Pronto Soccorso	Servizio di emergenza sanitaria 118
Ripristino contenuto cassetta di Pronto Soccorso dopo l'eventuale utilizzo dei presidi sanitari	Addetto primo soccorso

L'Impresa dovrà organizzarsi per avere sempre disponibile in cantiere un telefono di servizio, segnalandone il numero al Coordinatore per la sicurezza in esecuzione. Nella baracca di cantiere sarà posizionato, in zona bene visibile e accessibile, un foglio con i numeri telefonici utili per il pronto intervento per i diversi casi di emergenza (vigili del fuoco, pronto soccorso, sorveglianza, croce verde / croce rossa).

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate e dovrà custodire personalmente la chiave della cassetta di del Pronto Soccorso.

### **8.3 PREVENZIONE INCENDI**

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto deve essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministero degli Interni del 12/03/97.

L'Impresa è tenuta ad approvvigionare il cantiere di almeno n. 2 estintori portatili (uno per ciascuna area di intervento ed uno nelle baracche), che dovranno essere disponibili per tutta la durata dei lavori ed essere collocati strategicamente in modo da coprire efficacemente l'intera area. Si specifica che, trattandosi di un

intervento da eseguirsi all'interno di una struttura dotata di tutti i dispositivi per lo spegnimento degli incendi distribuiti diffusamente ai vari livelli, in caso di emergenza è ammesso l'utilizzo del dispositivo più facilmente raggiungibile.

<b>Procedura</b>	<b>Referente</b>
Il datore di lavoro dell'impresa nomina il Responsabile dell'emergenza e gli addetti agli interventi antincendio	Datore di lavoro
All'apertura del cantiere l'addetto antincendio predispone i necessari estintori e ne verifica l'efficienza	Addetto alla prevenzione incendi
In caso di incendio, i lavoratori avvertono subito l'addetto alla prevenzione incendio presente in cantiere	Addetto alla prevenzione incendi
L'addetto alla prevenzione avverte il proprio responsabile dell'emergenza dell'accaduto (qualora le due figure non coincidano)	Responsabile dell'emergenza
L'addetto alla prevenzione incendi avverte dell'accaduto il datore di lavoro	Datore di lavoro
L'addetto alla prevenzione incendi avverte dell'accaduto il Coordinatore per la sicurezza	Coordinatore per la sicurezza
Incendio di lieve estensione (max 2 mq): l'addetto alla prevenzione incendi interviene direttamente con i mezzi di estinzione portatili disponibili in cantiere	Addetto alla prevenzione incendi
Incendio di media estensione (>2 mq): l'addetto alla prevenzione incendi: <ul style="list-style-type: none"><li>- Segnala al responsabile tecnico di cantiere la necessità di evacuare l'area</li><li>- Provvede l'evacuazione dei propri colleghi dal luogo di lavoro</li><li>- Richiede l'intervento dei Vigili del Fuoco (115)</li><li>- Disattiva gli eventuali impianti in uso</li></ul>	Responsabile tecnico di cantiere Vigili del Fuoco (115)

## **9 – STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA**

1. Il computo metrico estimativo degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta è stato redatto in ossequio a quanto disposto dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/08. Nei costi della sicurezza sono stati stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

2. La stima è analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi specializzati. Le singole voci dei costi della sicurezza sono calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

4. Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006, e successive modificazioni, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664 secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei commi 1, 2 e 3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

5. Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto

Si allega di seguito il computo metrico estimativo dei costi della sicurezza non soggetti a ribasso, che ammontano a € **21.866,46**.

## 10 - DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

E' fatto obbligo all'Appaltatore di tenere in cantiere a disposizione sia del Coordinatore in fase di esecuzione che degli organi competenti i seguenti documenti:

### 10.1 Documentazione a cura delle imprese:

- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio
- denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
- certificati regolarità contributiva INPS - INAIL - Cassa Edile
- Registro infortuni per il cantiere, vidimato dalla USL
- libro matricola dei dipendenti
- dichiarazione rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali
- documento di valutazione dei rischi
- cartello di identificazione del cantiere
- Fotocopia degli ultimi 3 anni del Registro Infortuni dell'Appaltatore
- Copia autorizzazione ministeriale e libretto d'uso dei ponteggi
- Disegno dello schema di ponteggio previsto, firmato dal Responsabile del cantiere
- Progetto (disegni e calcoli), firmato da Ingegnere o Architetto abilitato, di ponteggio avente altezza superiore a 20.00 m o avente configurazione strutturale complessa o non prevista negli schemi tipo o composto da elementi di ponteggi differenti.
- Copia denunce di installazione apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg
- Libretti di omologazione degli apparecchi a pressione di capacità superiore a 25 litri
- Verbali di ispezione e/o verifiche rilasciati dal personale preposto all'attività di sorveglianza e dagli Organi di Vigilanza
- Copia del Libro matricola e del Libro paga, stralcio relativo al personale di cantiere

- Certificati di idoneità alla mansione per minori, apprendisti e lavoratori e piano sanitario predisposto dal medico competente per le mansioni previste
- Certificati e tesserini di vaccinazione antitetanica obbligatoria
- Tesserino dei gruisti
- Schede delle sostanze pericolose
- Contratti di appalto e subappalto
- Copia della lettera di trasmissione ai subappaltatori del Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Documenti del personale dei subappaltatori presente in cantiere
- Copie di eventuali deleghe aziendali ai fini della sicurezza e relativo organigramma/mansionario
- Attestazione di "non inquinamento" del cantiere confinante.

**Documentazione a cura del committente:**

- Copia della notifica preliminare
- Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento

## **10.2 Documentazione relativa alle attrezzature ed agli impianti**

Va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

- Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento, con annotazione delle verifiche previste
- Copia della verifica periodica, effettuata dal PMIP, degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg (durata prevista del cantiere superiore ad un anno)
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg

- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio
- copia di autorizzazione ministeriale e
- relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difformi da schemi tipo o per altezze sup. a 20 m
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere
- segnalazione all'ENEL per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche
- denuncia all'ISPESL degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (Modello A)
- denuncia all'ISPESL degli impianti di messa a terra (Modello B)
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine

### **10.3 Documentazione relativa alle imprese subappaltatrici**

La presenza di ditte subappaltatrici dovrà essere autorizzata preventivamente dal committente. Dovrà essere custodita in cantiere la documentazione di cui ai punti 5.10.1 e 5.10.2 ed inoltre:

- copia della lettera con la quale la ditta subappaltatrice comunica il nome del Responsabile di cantiere per la sicurezza dell'Impresa altri documenti



## **FIRME PER ACCETTAZIONE DEL PIANO DELLA SICUREZZA**

Committente

Responsabile dei lavori

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori

Rappresentante legale della Ditta Appaltatrice

per presa visione: Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori della Ditta Appaltatrice

Data

## **ALLEGATI**

## **COMPUTO ONERI PER LA SICUREZZA**

COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE - PROVINCIA DI TORINO  
 Ospizio Poveri Vecchi Casa dei Pini  
 Via Ceretta Inferiore, 93 - 10077 San Maurizio Canavese  
 Adeguamento della struttura residenziali per anziani "Casa dei Pini" ai requisiti strutturali  
 Regime definitivo

**COMPUTO DEGLI ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA**

VOCE COMPUTO			U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE				
<b>28.A05 - APPRESTAMENTI</b>						
1	28.A05.E05.005	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e di altezza non inferiore a 1,50 m, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di 1,50 m; l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera	mq	<b>160,000</b>	<b>19,00</b>	<b>3.040,00</b>
2	28.A05.E60.005	CANCELLO in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la collocazione in opera delle colonne in ferro costituite da profilati delle dimensioni di 150 x 150 mm, opportunamente verniciati; le ante opportunamente assemblate in cornici perimetrali e rinforzi costituiti da diagonali realizzate con profilati da 50x50 mm opportunamente verniciati; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera	mq	<b>4,400</b>	<b>37,00</b>	<b>162,80</b>
3	28.A05.A07.005	Telo in PEAD dato in opera, per un periodo fino a 6 mesi, per contenimento materiali minuti e per protezione di ponteggi di facciata, continuo, opportunamente legato al ponteggio (almeno una legatura al m <sup>2</sup> di telo)	mq	<b>144,000</b>	<b>4,70</b>	<b>676,80</b>
4	28.A05.B35.010	ANDATOIA da realizzare per eseguire passaggi sicuri e programmati, della larghezza di 60 cm quando destinata al solo passaggio di lavoratori, di 120 cm quando è previsto il trasporto di materiali, protetta da entrambi i lati dal parapetto, fornita e posta in opera. La pendenza non può essere maggiore del 25% e se la lunghezza risulta elevata (oltre 6,00 m ) devono essere realizzati pianerottoli di riposo in piano. Sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non superiore al passo di una persona (40 cm) che trasporta dei carichi. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetuto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera. Larghezza utile di passaggio cm 120	ml	<b>30,000</b>	<b>33,50</b>	<b>1.005,00</b>

COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE - PROVINCIA DI TORINO  
 Ospizio Poveri Vecchi Casa dei Pini  
 Via Ceretta Inferiore, 93 - 10077 San Maurizio Canavese  
 Adeguamento della struttura residenziali per anziani "Casa dei Pini" ai requisiti strutturali  
 Regime definitivo

**COMPUTO DEGLI ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA**

VOCE COMPUTO			U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE				
5	28.A05.D05.010	NOCCIO ABITATIVO per servizi di cantiere. Preassemblato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito	cad	<b>1,000</b>	<b>408,50</b>	<b>408,50</b>
6	28.A05.D05.010	NOCCIO ABITATIVO per servizi di cantiere. Preassemblato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito	cad	<b>6,000</b>	<b>165,00</b>	<b>990,00</b>
7	28.A05.D15.005	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40 m. Costo primo mese o frazione di mese	cad	<b>1,000</b>	<b>355,00</b>	<b>355,00</b>

COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE - PROVINCIA DI TORINO  
 Ospizio Poveri Vecchi Casa dei Pini  
 Via Ceretta Inferiore, 93 - 10077 San Maurizio Canavese  
 Adeguamento della struttura residenziali per anziani "Casa dei Pini" ai requisiti strutturali  
 Regime definitivo

**COMPUTO DEGLI ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA**

VOCE COMPUTO			U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE				
8	28.A05.D15.010	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40 m. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	<b>6,000</b>	<b>155,00</b>	<b>930,00</b>
9	28.A05.D35.005	SERBATOIO DI ACCUMULO dell'acqua in polietilene, per uso igienico sanitario, non interrato, completo di accessori, della capacità di 1000 l.	cad	<b>2,000</b>	<b>170,00</b>	<b>340,00</b>
10	28.A05.D20.005	BOX DI CANTIERE realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base incls armata di appoggio. USO MENSA - dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie. Costo primo mese o frazione di mese	mesi	<b>1,000</b>	<b>364,00</b>	<b>364,00</b>
11	28.A05.D20.010	BOX DI CANTIERE realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base incls armata di appoggio. USO MENSA - dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mesi	<b>6,000</b>	<b>109,00</b>	<b>654,00</b>

COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE - PROVINCIA DI TORINO  
 Ospizio Poveri Vecchi Casa dei Pini  
 Via Ceretta Inferiore, 93 - 10077 San Maurizio Canavese  
 Adeguamento della struttura residenziali per anziani "Casa dei Pini" ai requisiti strutturali  
 Regime definitivo

**COMPUTO DEGLI ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA**

VOCE COMPUTO			U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE				
12	28.A05.E35.010	FORMAZIONE DI TAMPONAMENTO PROVVISORIO verticale di cantiere in ambienti interni di altezza fino a 3,50 m, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, realizzato mediante assemblaggio di lastre in gesso rivestito fissate con viti autoperforanti alla struttura portante costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 0,60 m, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato. Sono compresi: il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, ogni tipo di ancoraggio o fissaggio, la manutenzione periodica, la demolizione a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Misurato a met Piano terra mq. 15,90 Piano 1° mq. 83,80 Piano 2° mq. 36,60 Piano 3°mq. 36,60 Piano 4° mq. 8,00	mq	<b>180,900</b>	<b>44,00</b>	<b>7.959,60</b>
13	28.A05.G05.010	BARACCA IN LAMIERA ZINCATA per deposito materiali e attrezzi di dimensioni 2,40x4,50x2,40 m, compreso il trasporto, il montaggio, lo smontaggio. Costo per Nolo primo mese. Per ogni mese o frazione di mese successivo al primo aumentare del 30% il costo fornito	cad	<b>1,000</b>	<b>224,00</b>	<b>224,00</b>
14	28.A05.A10.005	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	<b>2,000</b>	<b>182,00</b>	<b>364,00</b>
15	28.A05.A10.010	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: solo nolo per ogni mese successivo	cad	<b>12,000</b>	<b>20,00</b>	<b>240,00</b>

**28.A10 - MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

16	28.A10.C10.005	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno o metallico, comprensiva di manutenzione e smontaggio. Costo primo mese o frazione di mese	mq	<b>41,250</b>	<b>17,00</b>	<b>701,25</b>
----	----------------	---	----	---------------	--------------	---------------

COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE - PROVINCIA DI TORINO  
 Ospizio Poveri Vecchi Casa dei Pini  
 Via Ceretta Inferiore, 93 - 10077 San Maurizio Canavese  
 Adeguamento della struttura residenziali per anziani "Casa dei Pini" ai requisiti strutturali  
 Regime definitivo

**COMPUTO DEGLI ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA**

VOCE COMPUTO			U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE				
17	28.A10.C10.010	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno o metallico, comprensiva di manutenzione e smontaggio. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	<b>247,500</b>	<b>1,30</b>	<b>321,75</b>
18	28.A10.A10.005	Sistema di ancoraggio provvisorio: LINEA VITA TEMPORANEA A CINGHIA completa di sacca di trasporto, cricchetto e 2 moschettoni per il fissaggio da installare mediante il fissaggio delle due estremità della linea ad una struttura portante e la messa in tensione della cinghia utilizzando il cricchetto	cad	<b>4,000</b>	<b>90,00</b>	<b>360,00</b>
19	28.A10.D30.015	IMBRACATURA ANTICADUTA, per il sostegno confortevole degli operatori nei lavori in quota, conforme alle norme UNI EN 361 e 358: Imbracatura semplice dotata di attacco dorsale e sternale, con fascia lombare imbottita per l'utilizzo in prolungati lavori di stazionamento	cad	<b>4,000</b>	<b>85,00</b>	<b>340,00</b>

**28.A15 - IMPIANTI TEMPORANEI PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE**

20	28.A15.A10.005	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE MEDIO (25 kW)-apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm <sup>2</sup> e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 m; collegamento delle baracche e del ponteggio con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mm <sup>2</sup> . Temporaneo per la durata del cantiere	cad	<b>1,000</b>	<b>285,00</b>	<b>285,00</b>
21	28.A15.B05.005	Realizzazione di IMPIANTO di PROTEZIONE contro le SCARICHE ATMOSFERICHE per gru, ponteggio o altra massa metallica, eseguito con corda nuda di rame da 35 mm <sup>2</sup> , collegata a dispersori in acciaio zincato di lunghezza 2,50 m infissi nel terreno, compresi gli accessori per i collegamenti. Per ogni calata	cad	<b>2,000</b>	<b>175,00</b>	<b>350,00</b>

**28.A20 - MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

22	28.A20.A05.010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. Di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	<b>8,000</b>	<b>12,00</b>	<b>96,00</b>
23	28.A20.A05.015	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. Di dimensione grande (fino a 70x70 cm)	cad	<b>4,000</b>	<b>14,50</b>	<b>58,00</b>
24	28.A20.C05.005	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria	cad	<b>4,000</b>	<b>9,50</b>	<b>38,00</b>



COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE - PROVINCIA DI TORINO  
 Ospizio Poveri Vecchi Casa dei Pini  
 Via Ceretta Inferiore, 93 - 10077 San Maurizio Canavese  
 Adeguamento della struttura residenziali per anziani "Casa dei Pini" ai requisiti strutturali  
 Regime definitivo

**COMPUTO DEGLI ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA**

VOCE COMPUTO			U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE				
25	28.A20.H05.005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere	cad	<b>5,000</b>	<b>15,20</b>	<b>76,00</b>

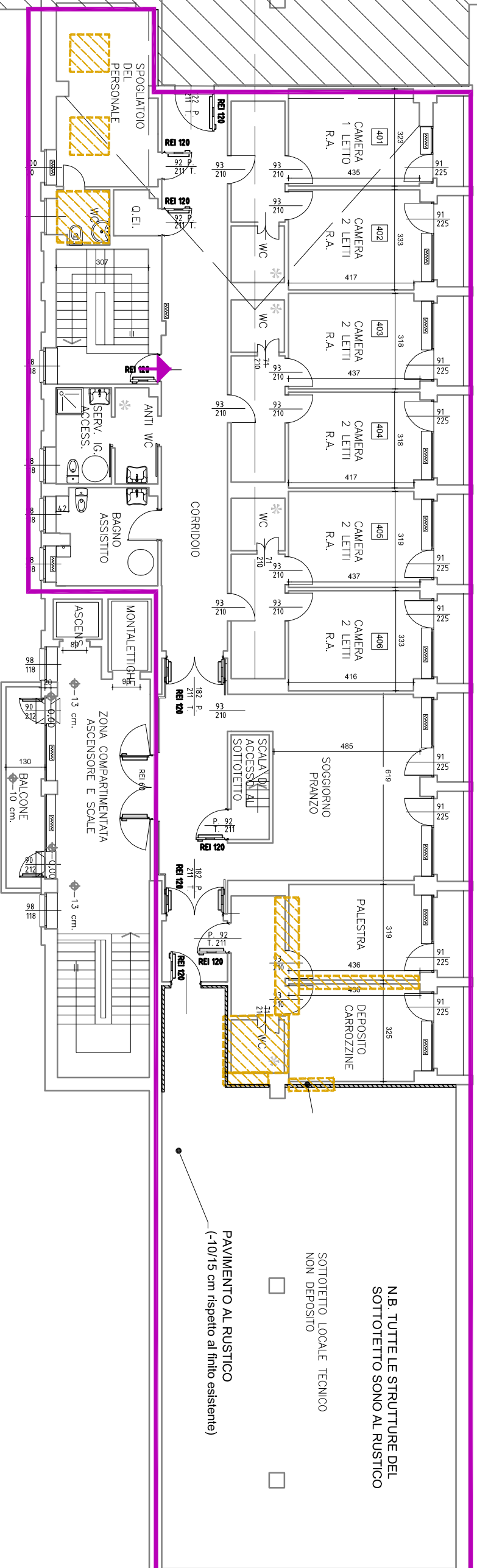
**28.A35 - MISURE DI COORDINAMENTO**

26	28.A35.A05.005	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni, ecc.	cad	<b>3,000</b>	<b>508,92</b>	<b>1.526,76</b>
----	----------------	---	-----	--------------	---------------	-----------------

**TOTALE COMPLESSIVO** **21.866,46**

## **PLANIMETRIE LOTTI DI LAVORO**

R.S.A. (ESCLUSA DAL PROGETTO)



N.B. TUTTE LE STRUTTURE DEL SOTTOTETTO SONO AL RUSTICO

SOTTOTETTO LOCALE TECNICO NON DEPOSITO

PAVIMENTO AL RUSTICO (-10/15 cm rispetto al filito esistente)

ALA A

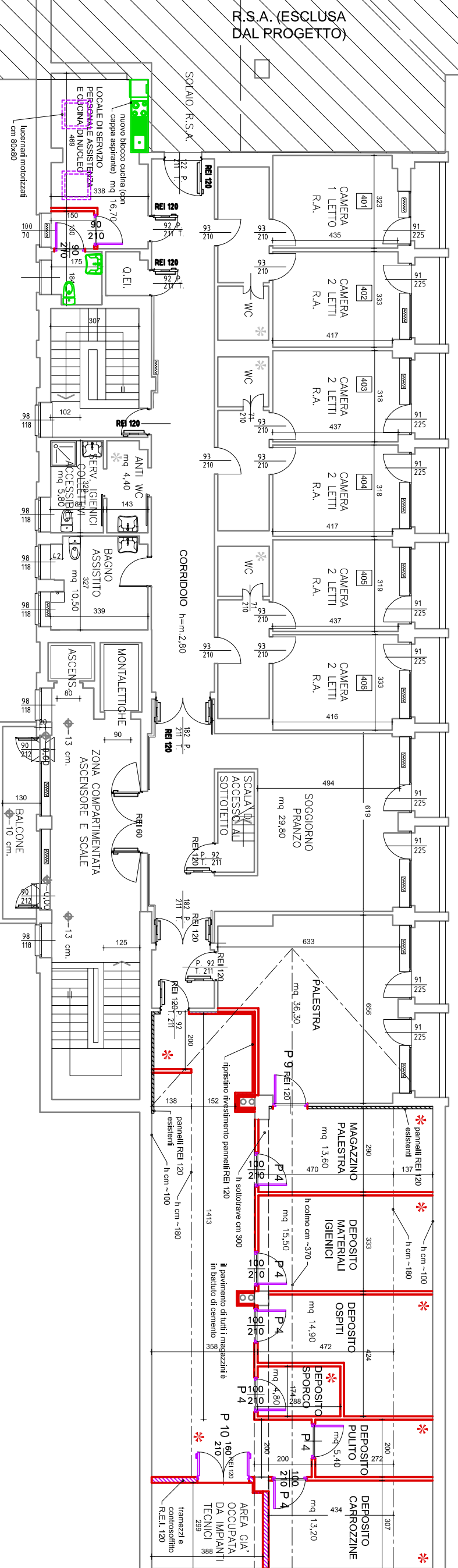
LOTTO 3

STATO DI FATTO PIANO QUARTO

ALA B

1 NUCLEO R.A.: 11 POSTI LETTO

N.B. LE CAMERE R.A. SONO ESCLUSE DAL PROGETTO



R.S.A. (ESCLUSA DAL PROGETTO)

SOLAIO R.S.A.

CORRIDOIO h=m.2,80

SCALA DI ACCESSO AL SOTTOTETTO

pannelli REI 120 esistenti

h cm -100

h cm -180

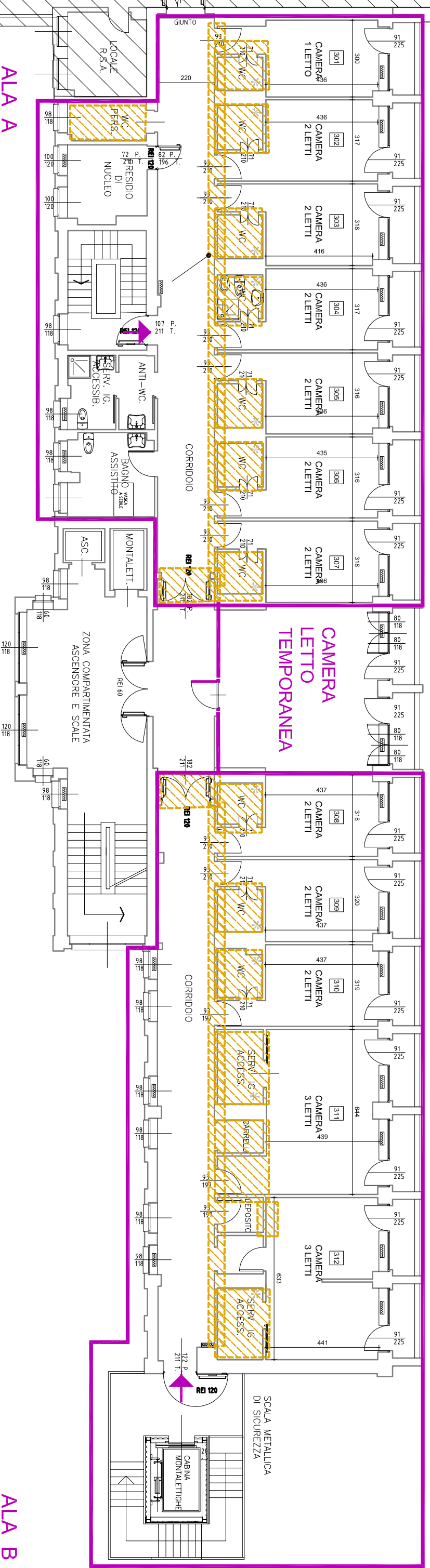
h cm -100

h cm -180

PROGETTO PIANO QUARTO

1 NUCLEO R.A.: 11 POSTI LETTO

R.S.A. (ESCLUSA DAL PROGETTO)



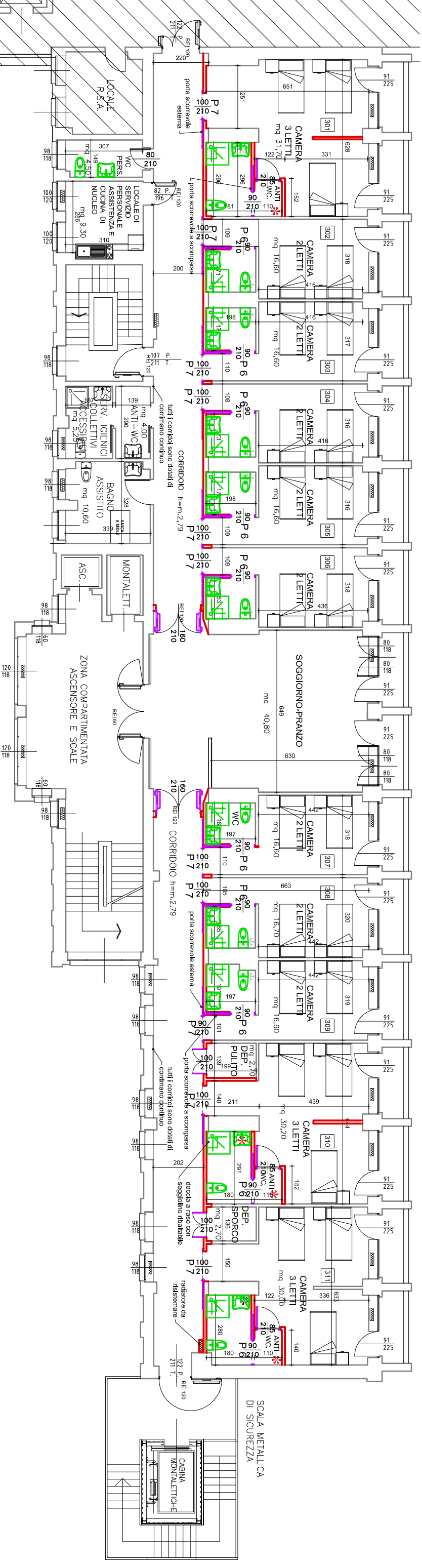
ALIA A

LOTTO 2

ALIA B

STATO DI FATTO PIANO TERZO

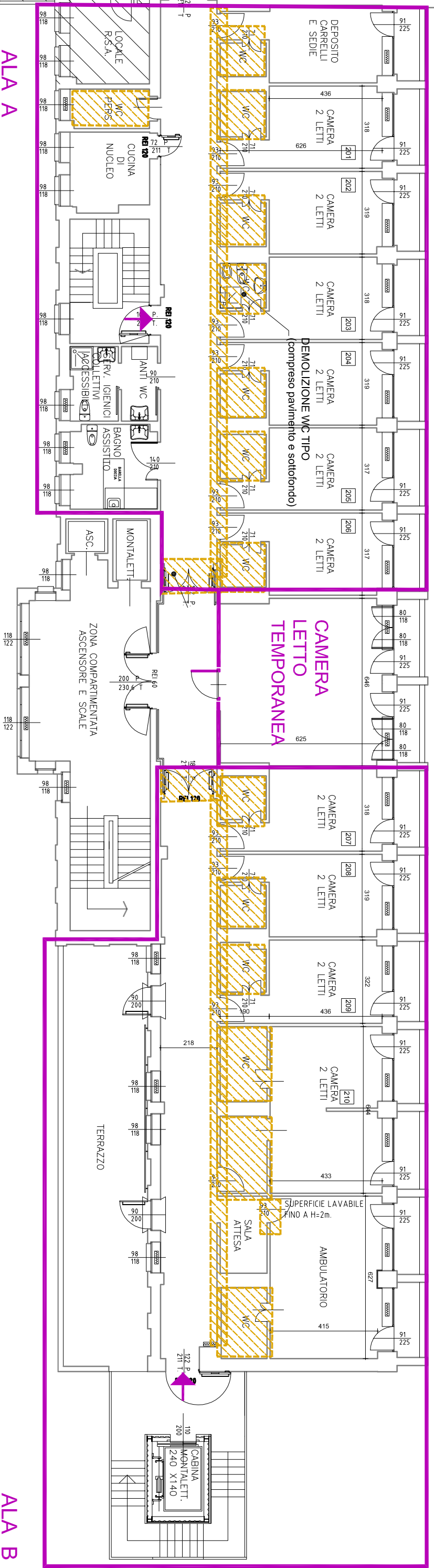
1 NUCLEO R.A.F.: 25 POSTI LETTO



PROGETTO PIANO TERZO

1 NUCLEO R.A.F.: 25 POSTI LETTO

R.S.A. (ESCLUSA DAL PROGETTO)



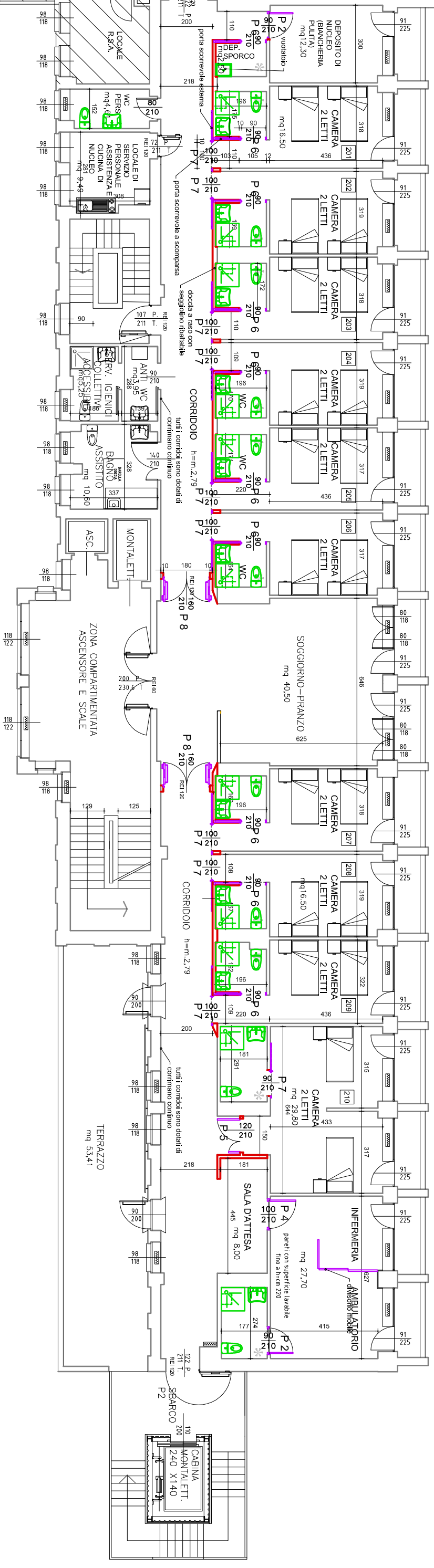
ALA A

LOTTO 1

STATO DI FATTO PIANO SECONDO

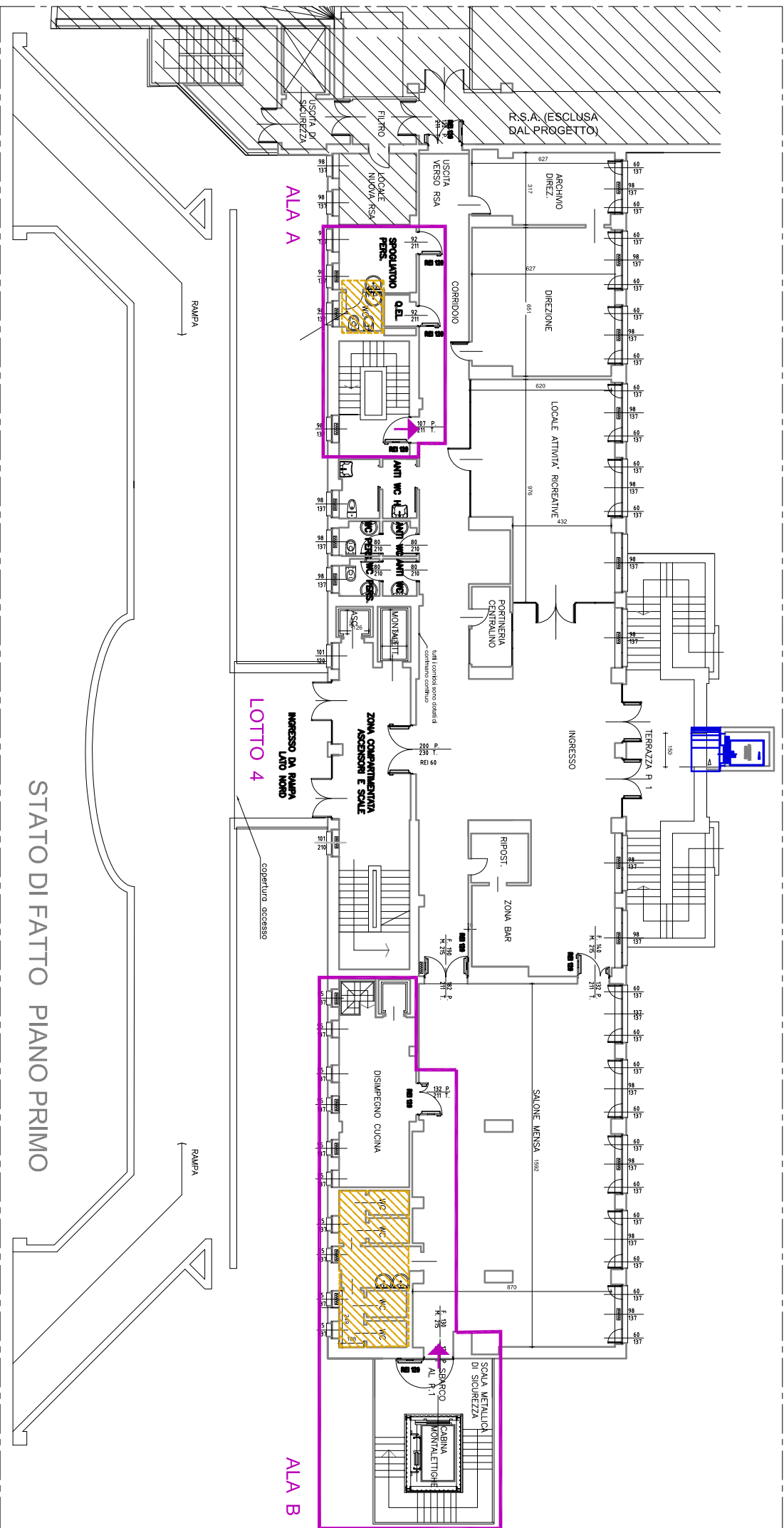
ALA B

1 NUCLEO R.A.F.: 20 POSTI LETTO

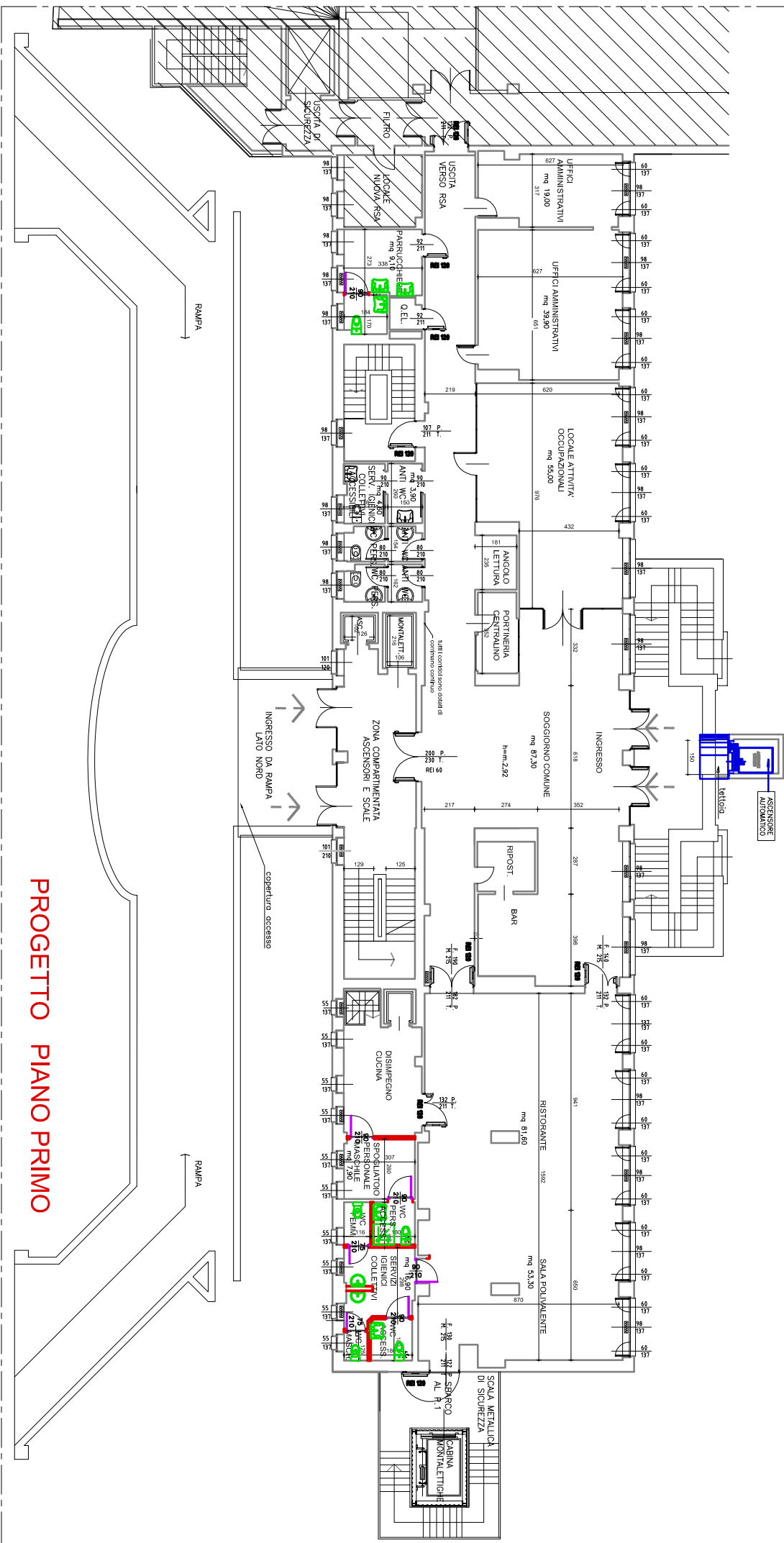


PROGETTO PIANO SECONDO

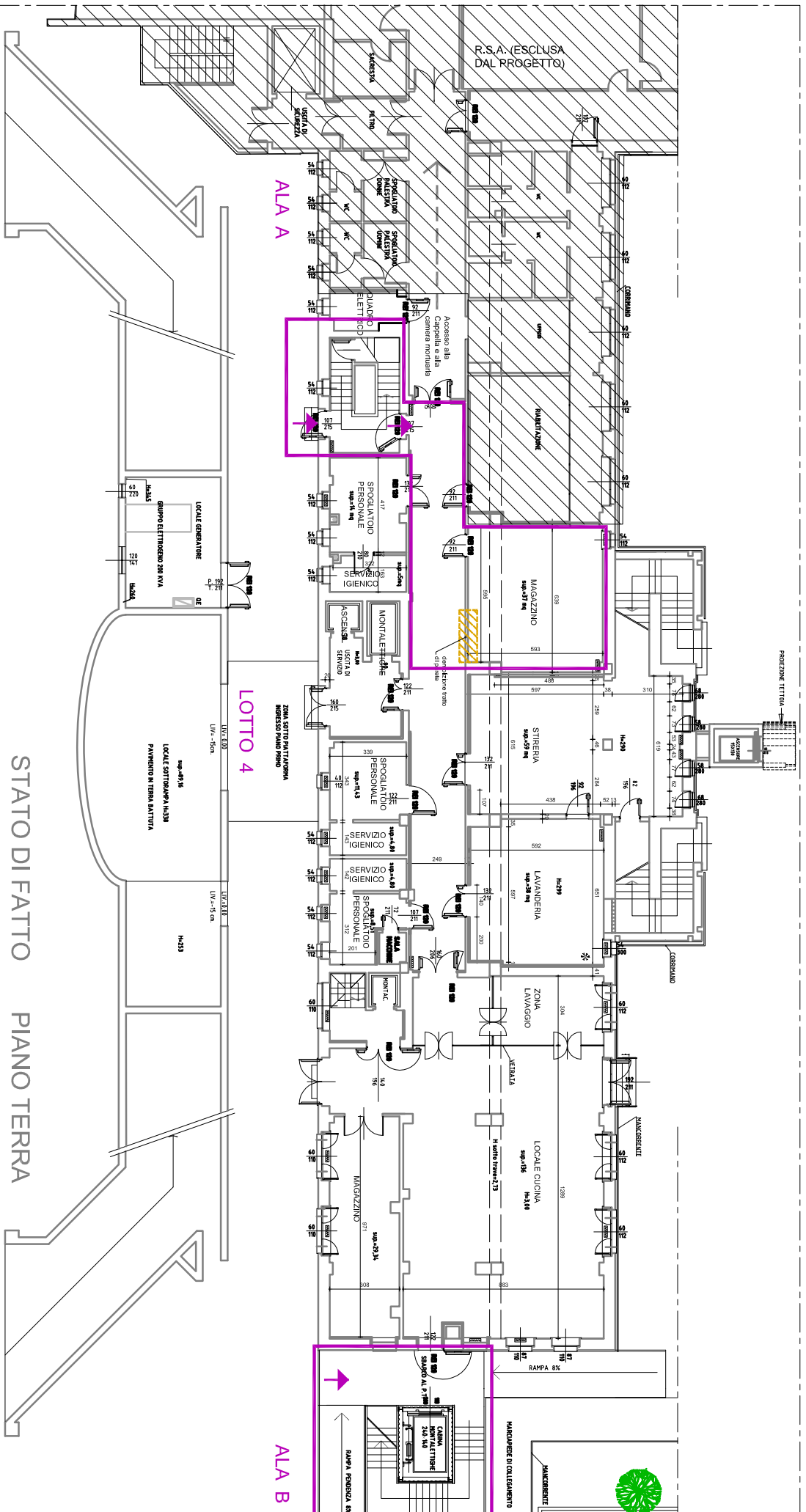
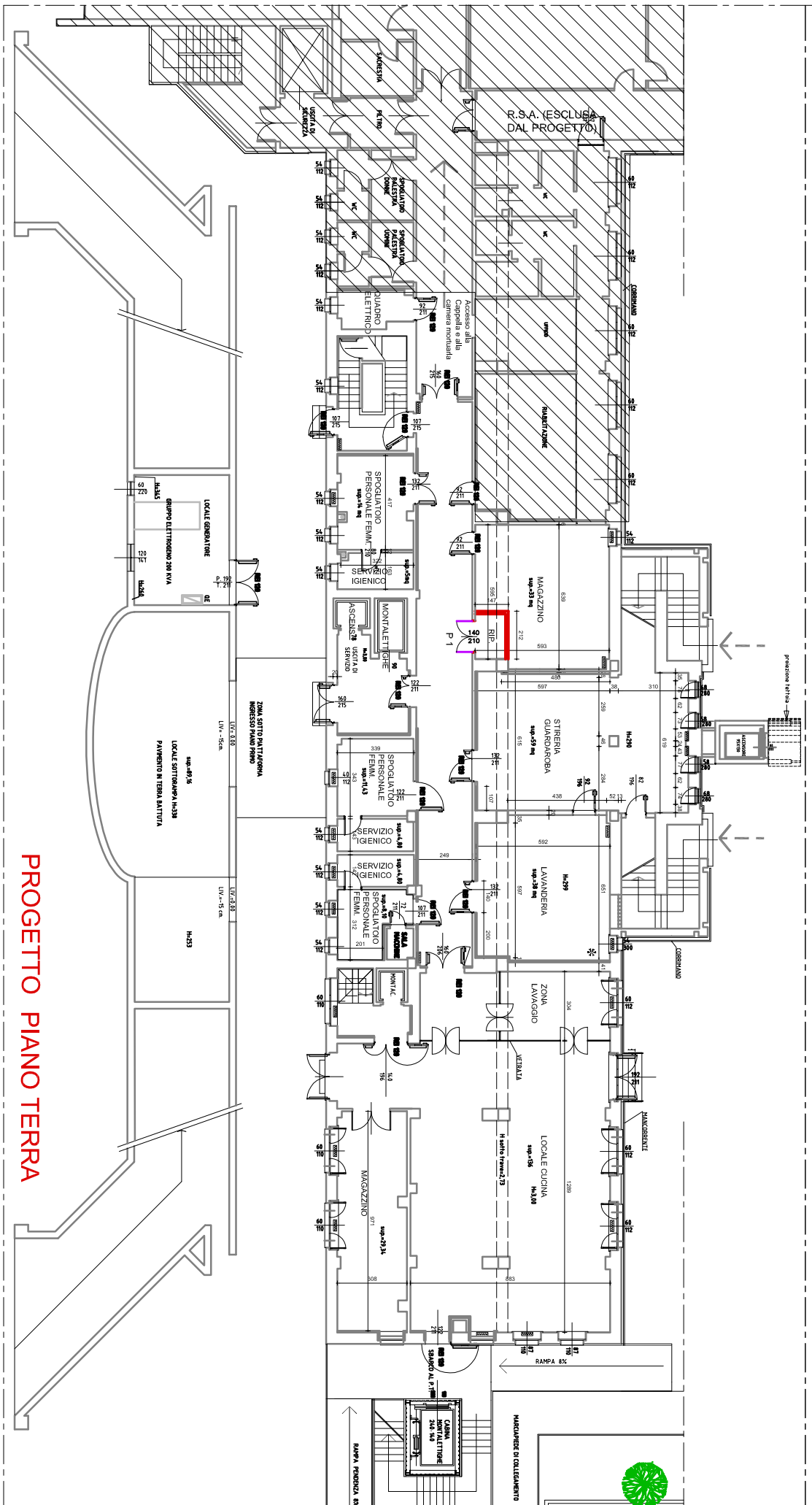
1 NUCLEO R.A.F.: 20 POSTI LETTO



STATO DI FATTO PIANO PRIMO



PROGETTO PIANO PRIMO

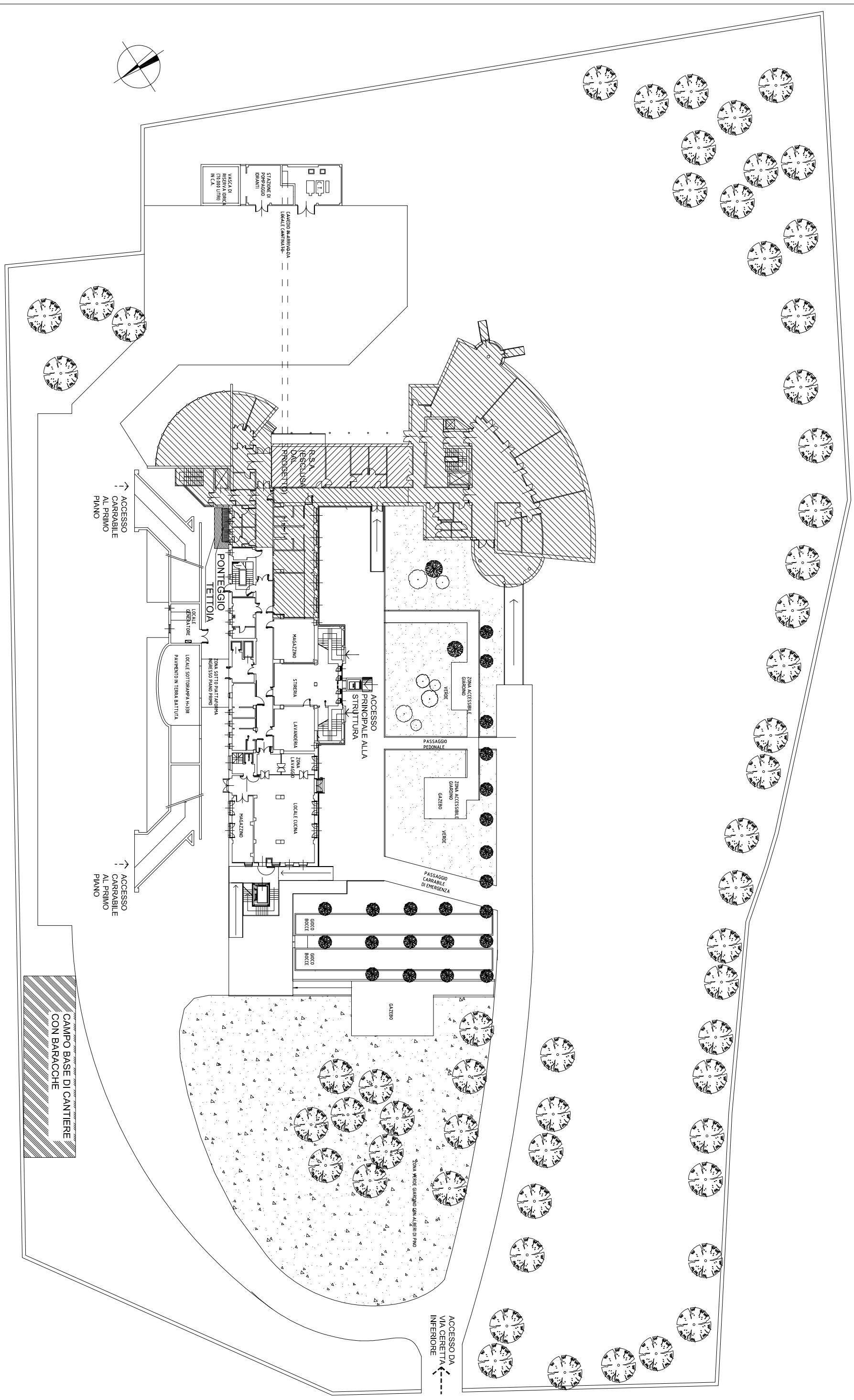


PROGETTO PIANO TERRA

## **PLANIMETRIA AREA ESTERNA CON CAMPO BASE DI CANTIERE**



# PLANIMETRIA GENERALE CON CAMPO BASE DI CANTIERE



## **CRONOPROGRAMMA LAVORAZIONI**

COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE - PROVINCIA DI TORINO  
 Ospizio Poveri Vecchi Casa dei Pini - Via Ceretta Inferiore, 93 - 10077 San Maurizio Canavese  
 Adeguamento della struttura residenziali per anziani "Casa dei Pini" ai requisiti strutturali - Regime definitivo

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

DESCRIZIONE INTERVENTO	DURATA DEI LAVORI 120 GIORNI NATURALI E CONSECUTIVI						
	1° MESE	2° MESE	3° MESE	4° MESE	5° MESE	6° MESE	7° MESE
<b>ALLESTIMENTO CANTIERE</b> Esbordatura del cantiere e opere provvisorie	[Gantt bar]						
<b>LOTTO 1</b> <b>Piano secondo - Ala A</b>	[Gantt bar]						
Demolizioni e rimozioni	[Gantt bar]						
Murature	[Gantt bar]						
Sottofondo	[Gantt bar]						
Intonaci	[Gantt bar]						
Pavimenti	[Gantt bar]						
Investimenti e piccoli	[Gantt bar]						
Serramenti interni	[Gantt bar]						
Decorazioni	[Gantt bar]						
Impianto idrico-sanitario	[Gantt bar]						
Impianto elettrico	[Gantt bar]						
Contenimento	[Gantt bar]						
<b>Piano secondo - Ala B</b>	[Gantt bar]						
Demolizioni e rimozioni	[Gantt bar]						
Murature	[Gantt bar]						
Sottofondo	[Gantt bar]						
Intonaci	[Gantt bar]						
Pavimenti	[Gantt bar]						
Investimenti e piccoli	[Gantt bar]						
Serramenti interni	[Gantt bar]						
Decorazioni	[Gantt bar]						
Impianto idrico-sanitario	[Gantt bar]						
Impianto elettrico	[Gantt bar]						
Contenimento	[Gantt bar]						
<b>LOTTO 2</b> <b>PIANO TERZO - Ala A</b>	[Gantt bar]						
Demolizioni e rimozioni	[Gantt bar]						
Murature	[Gantt bar]						
Sottofondo	[Gantt bar]						
Intonaci	[Gantt bar]						
Pavimenti	[Gantt bar]						
Investimenti e piccoli	[Gantt bar]						
Serramenti interni	[Gantt bar]						
Decorazioni	[Gantt bar]						
Impianto idrico-sanitario	[Gantt bar]						
Impianto elettrico	[Gantt bar]						
Contenimento	[Gantt bar]						
<b>PIANO TERZO - Ala B</b>	[Gantt bar]						
Demolizioni e rimozioni	[Gantt bar]						
Murature	[Gantt bar]						
Sottofondo	[Gantt bar]						
Intonaci	[Gantt bar]						
Pavimenti	[Gantt bar]						
Investimenti e piccoli	[Gantt bar]						
Serramenti interni	[Gantt bar]						
Decorazioni	[Gantt bar]						
Impianto idrico-sanitario	[Gantt bar]						
Impianto elettrico	[Gantt bar]						
Contenimento	[Gantt bar]						
<b>LOTTO 3</b> <b>PIANO QUARTO</b>	[Gantt bar]						
Demolizioni e rimozioni	[Gantt bar]						
Murature	[Gantt bar]						
Sottofondo	[Gantt bar]						
Intonaci	[Gantt bar]						
Pavimenti	[Gantt bar]						
Investimenti e piccoli	[Gantt bar]						
Serramenti interni	[Gantt bar]						
Decorazioni	[Gantt bar]						
Impianto idrico-sanitario	[Gantt bar]						
Impianto elettrico	[Gantt bar]						
Contenimento e pareti REI	[Gantt bar]						
Installazione balconi e ripristino copertura	[Gantt bar]						
<b>LOTTO 4</b> <b>Piano terra</b>	[Gantt bar]						
Demolizioni e rimozioni	[Gantt bar]						
Murature	[Gantt bar]						
Sottofondo	[Gantt bar]						
Intonaci	[Gantt bar]						
Pavimenti	[Gantt bar]						
Investimenti	[Gantt bar]						
Serramenti interni e pareti mobili	[Gantt bar]						
Decorazioni	[Gantt bar]						
Impianto idrico-sanitario	[Gantt bar]						
Impianto elettrico	[Gantt bar]						
<b>LOTTO 5</b> <b>SISTEMAZIONE AREA ESTERNA PARCHeggi</b>	[Gantt bar]						
Scavi e riempimenti	[Gantt bar]						
Sottofondo	[Gantt bar]						
Pavimentazione e cordoli	[Gantt bar]						
Verdure e arbusti	[Gantt bar]						
<b>DISINSTALLAZIONE CANTIERE</b> Esbordatura del cantiere e pulizia finale	[Gantt bar]						

### **OGGETTO DEI LAVORI**

Adeguamento della Struttura residenziale per anziani ai requisiti strutturali - Regime definitivo

### **INDIRIZZO DEL CANTIERE**

Via Ceretta Inferiore n. 93.  
10077 SAN MAURIZIO CANAVESE (TO)

### **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Livello valutazione gravità rischio : Il livello di gravità viene valutato in base alla seguente scala  
1: invalidità temporanea, 2: invalidità permanente, 3: infortunio mortale

Livello valutazione probabilità rischio : Il livello di probabilità viene valutato in base alla seguente scala  
1: poco frequente, 2: frequente, 3: molto frequente

Coordinatore Progettazione  
ARCH.ANNA MARIA RACHETTA

SAN MAURIZIO CANAVESE Lì, 15/05/2014

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. a autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---



Allestimento, montaggio e uso di pontegg  
mobili su ruote

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Ponteggi

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dall'alto di persone

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



### Misure di prevenzione/ Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.

Segregare l'area interessata

In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza



### Procedure specifiche normalmente adottate

Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino



### Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

Circolare n. 24/82 Ministero del Lavoro □

D.M. n° 466 del 22 Maggio 1992 □

**LAVORAZIONE**

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Costruzione di murature di qualsiasi genere

1



**Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti**

Argani di qualsiasi genere

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Malta

Mattoni o blocchi di laterizio

Ponti su cavalletti

**Rischi lavorativi normalmente ricorrenti**

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta del materiale sollevato con l'argano

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



**Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati**

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta

del carico di manovra.

Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

Segregare l'area interessata

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona



#### **Procedure generali normalmente adottate**

Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena



#### **Procedure specifiche normalmente adottate**

Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81

I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Demolizione di muratura di tamponamento

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Compressore

Martello demolitore

Trabattelli

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire



I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.  
Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.



#### **Procedure generali normalmente adottate**

Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena



#### **Procedure specifiche normalmente adottate**

Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.

Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Demolizione di pavimento di qualsiasi tipo e del relativo sottofondo

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Carriola

Martello demolitore

Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione



### Procedure generali normalmente adottate

Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena



### Procedure specifiche normalmente adottate

Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei

provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità



### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro□

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Demolizione di porzione di manto di  
copertura

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Ponteggi

Ponti su cavalletti

Trabattelli

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dal ponte su cavalletto

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Seppellimento per crolli

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



### Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.

Segregare l'area interessata

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.

Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.

Predisporre idonee centinature ed armature




### Procedure specifiche normalmente adottate

Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino  
I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro  
E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

**LAVORAZIONE**

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Demolizione di porzione di solaio per  
realizzazione lucernari

1



**Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti**

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Flessibile

Martello demolitore

Ponti su cavalletti

Scale a mano di qualsiasi genere

**Rischi lavorativi normalmente ricorrenti**

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3  
Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3  
Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3  
Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Caduta dal ponte su cavalletto

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3  
Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2  
Crollo strutture da demolizione

## **Misure di prevenzione/ Apprestamenti normalmente adottati**

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo. E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza

I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti.

Prima di iniziare delle operazioni di demolizione è necessario verificare la consistenza delle strutture per predisporre eventuali puntellamenti

## **Procedure generali normalmente adottate**

Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena

I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

## **Procedure specifiche normalmente adottate**

Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza

Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm al piano di accesso superiore.

Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire.



## **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Demolizione impianto idrico-sanitario

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Flessibile

Martello demolitore

Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

Scale a mano di qualsiasi genere

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrante, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire



Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)



#### **Procedure generali normalmente adottate**

I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.



#### **Procedure specifiche normalmente adottate**

Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza

Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.



#### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Esecuzione di fondazione stradale eseguita  
con tout-venant

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Autocarri

Grader

Pala meccanica

Rullo compressore

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Caduta accidentale materiale

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamenti del carico

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Contatto con ingranaggi macchine operatrici

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Cedimenti di macchine ed attrezzature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Ribaltamento pala meccanica

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Vibrazioni

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Investimento da parte di mezzi meccanici

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

Segregare l'area interessata

Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.

E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è

superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione



### **Procedure specifiche normalmente adottate**

Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi

In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.

Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi

Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.

Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.



### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Installazione di gruppi igienico sanitari

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Autogru

Servizi igienici e sanitari

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Rottura delle funi di imbracatura

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta accidentale materiale

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Contatto con linee elettriche aeree

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ribaltamento autogru

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Movimentazione manuale dei carichi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3



### Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Segregare l'area interessata

In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.

E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo

La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrata. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo

E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio



### **Procedure generali normalmente adottate**

Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena



### **Procedure specifiche normalmente adottate**

Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata

Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.

L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno

Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.



### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Messa in opera di controsoffitti di qualsiasi tipo

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Pannelli gesso-lana-roccia

Ponti su cavalletti

Scale a mano di qualsiasi genere

Trapani speciali o avvitatrici

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 0

Caduta dal ponte su cavalletto

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta accidentale materiale

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3



### Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale  
Segregare l'area interessata



### **Procedure specifiche normalmente adottate**

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza

Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.



### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Montaggio, utilizzo e successivo smontaggio di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carrucole a mano

Funi

Sistemi di imbragatura

Tubi in acciaio

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del materiale sollevato

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Rottura delle funi di imbracatura

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta accidentale materiale

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Sganciamento del carico

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Ribaltamento di materiale accatastato

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Segregare l'area interessata

Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.



### Procedure specifiche normalmente adottate

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.



I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.

Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata

Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante

I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti

I tubi possono essere posati su due travi sollevate dal terreno, mettendo dei fermi alle estremità delle travi per evitare che i tubi rotolino giù.

Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.

Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi.

Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura.



### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

Circolare 13/82 □

Circolare 149/85 □

**LAVORAZIONE**

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Operazioni di disallestimento del cantiere

1



**Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti**

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Autocarri

Autogru

Compressore

Escavatore

Flessibile

Martello demolitore

**Rischi lavorativi normalmente ricorrenti**

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta accidentale materiale

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Investimento da parte di mezzi meccanici

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ribaltamenti del carico

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Rottura delle funi di imbracatura

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Contatto con linee elettriche aeree

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ribaltamento autogru

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Cedimenti di macchine ed attrezzature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Contatto con ingranaggi macchine operatrici

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Ribaltamento macchine

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

## **Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati**

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Segregare l'area interessata

I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.

E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo

La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrata. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo

E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze infiammabili, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore).

Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

## **Procedure generali normalmente adottate**

I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

## **Procedure specifiche normalmente adottate**

Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata

Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al

libretto

Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.

L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno

Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.

Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.

Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati

Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità



### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

**LAVORAZIONE**

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo

1



**Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti**

Argani di qualsiasi genere

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Ponteggi

Ponti su cavalletti

Trabattelli

**Rischi lavorativi normalmente ricorrenti**

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta del materiale sollevato con l'argano

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dal ponte su cavalletto

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2

## **Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati**

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.

Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.

Segregare l'area interessata

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.

Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

## **Procedure generali normalmente adottate**

Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena

## **Procedure specifiche normalmente adottate**

Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81

I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.

Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.




## **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Posa in opera di pavimenti e rivestimenti a  
colla

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Additivi chimici, collanti, resine o solventi

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Malta

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Inalazione e contatto con sostanze dannose

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi



### Procedure specifiche normalmente adottate

E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.




### Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Posa in opera di serramenti interni ed  
esterni

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

Sega a disco

Serramenti

Trabattelli

Trapani speciali o avvitatrici

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3  
Caduta dall'alto di materiali

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3  
Caduta dall'alto di persone

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3  
Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Contatto con ingranaggi macchine operatrici

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Tagli alle mani

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3  
Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3  
Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione



Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione

In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza

È obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

È vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapièda da 20 cm.

Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale



### **Procedure generali normalmente adottate**

Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena



### **Procedure specifiche normalmente adottate**

Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

È vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.



### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Posa in opera di tubi in PVC

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare

Sega a disco

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Contatto con le attrezzature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Contatto con ingranaggi macchine operatrici

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Tagli alle mani

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta nell'area dello scavo

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.



### Dispositivi di prevenzione e protezione normalmente utilizzati

Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti)



### **Procedure specifiche normalmente adottate**

Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)




### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Preparazione e messa in opera di pitture d qualsiasi genere

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Pittura e vernice

Ponteggi

Scale a mano di qualsiasi genere

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta del personale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Inalazione e contatto con sostanze dannose

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisoriale dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona

Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare

che esso sia ancora sicuro.

Segregare l'area interessata

Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)



### **Procedure specifiche normalmente adottate**

E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.

Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza

Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolevola nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.




### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

**LAVORAZIONE**

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Realizzazione dell'allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici ecc.

1



**Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti**

Escavatore

Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

Pala meccanica

Recinzione di qualsiasi genere

Saldatrice di qualsiasi tipo

Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

**Rischi lavorativi normalmente ricorrenti**

Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Cedimenti di macchine ed attrezzature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1  
Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3  
Contatto con ingranaggi macchine operatrici

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Ribaltamento macchine

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3  
Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Ribaltamento pala meccanica

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Elettrocuzione generica

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Lesioni da scintille

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Irritazione degli occhi

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dall'alto di materiali

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dall'alto di persone

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

Usare occhiali di protezione

Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione

In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza



### Procedure generali normalmente adottate

I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.



### Procedure specifiche normalmente adottate

E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati

Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi

In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.

Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi

Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.

Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.

Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Realizzazione di impianti elettrici

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Cavi elettrici, prese, raccordi

Ponti su cavalletti

Scale a mano di qualsiasi genere

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta dal ponte su cavalletto

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2



### Misure di prevenzione/ Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)



### Procedure specifiche normalmente adottate

I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta

Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza

Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiole nella parte superiore



dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.



#### **Norme legate alle lavorazioni**

D P R n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81)

D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato da D.Lgs 9 aprile 2008, n.81)□

D Lgs n° 626 del 19/09/1994 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81)□

Legge n° 46 del 05/03/1990 Norme per la sicurezza degli impianti.□

Norme CEI 64-8□

**LAVORAZIONE**

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari

1



**Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti**

Additivi chimici, collanti, resine o solventi

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Fiamma ossidrica

Filiera

Flessibile

Gruppo ossiacetilenico

Ponti su cavalletti

Saldatrice di qualsiasi tipo

Scale a mano di qualsiasi genere

Tagliatubi

Trabattelli

**Rischi lavorativi normalmente ricorrenti**

Inalazione e contatto con sostanze dannose

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3  
Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Lesioni da scintille

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3  
Esplosioni di bombole

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Esplosioni di serbatoi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Lesioni alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3  
Proiezioni di schegge sugli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 1  
Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Caduta dal ponte su cavalletto

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Irritazione degli occhi

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3  
Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3  
Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2  
Tagli alle mani

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3  
Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

## **Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati**

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

Usare occhiali di protezione

Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze infiammabili, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore).

Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapièda da 20 cm.

Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.

## **Procedure generali normalmente adottate**

I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

## **Procedure specifiche normalmente adottate**

E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.

Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive.

Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore

Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza

Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.



### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

Legge n° 10 del 09/01/1991 Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia □

Legge n° 46 del 05/03/1990 Norme per la sicurezza degli impianti. □

Norme CEI 64-8 □

**LAVORAZIONE**

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Realizzazione di manto stradale in  
conglomerato bituminoso

1



**Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti**

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Autocarri

Pala meccanica

Rullo compressore

Vibrofinitrice per lavori stradali

**Rischi lavorativi normalmente ricorrenti**

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta accidentale materiale

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Investimento da parte di mezzi meccanici

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ribaltamenti del carico

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Cedimenti di macchine ed attrezzature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Ribaltamento pala meccanica

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Contatto con ingranaggi macchine operatrici

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Vibrazioni

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione e contatto con sostanze dannose

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Bruciature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3



### **Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati**

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Segregare l'area interessata

I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

È obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

È obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrimate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

È vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore).

Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.



### **Procedure specifiche normalmente adottate**

È vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi

In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.

Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi

Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.

Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.

Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

È necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.

L'uso della fiamma per le operazioni di stesura degli impermeabilizzanti deve essere effettuato attraverso stretta sorveglianza. In particolare alla fine di ogni giornata di lavoro su questa lavorazione deve essere verificato che non vi siano dei focolai esistenti che possano provocare incendi




### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

D P R n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Realizzazione di pavimentazioni in masselli di calcestruzzo

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Flessibile

Masselli in cls

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Movimentazione manuale dei carichi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3



### Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore).

Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio



### Procedure generali normalmente adottate

Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena

I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di

lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.




### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □



## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Realizzazione di sottofondo per posa d  
pavimenti in piastrelle

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Malta

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3  
Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3  
Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione  
Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi




### Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Martello demolitore

Ponteggi

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrante, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisoriale dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.

Segregare l'area interessata



#### **Procedure generali normalmente adottate**

Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena



#### **Procedure specifiche normalmente adottate**

Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino




#### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Scavi di sbancamento eseguiti con mezz  
meccanici

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Autocarri

Escavatore

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Caduta accidentale materiale

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3  
Investimento da parte di mezzi meccanici

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Ribaltamenti del carico

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Cedimenti di macchine ed attrezzature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1  
Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3  
Contatto con ingranaggi macchine operatrici

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2  
Ribaltamento macchine

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1  
Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



### Misure di prevenzione / Apprestamenti normalmente adottati

Segregare l'area interessata

I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire



### **Procedure specifiche normalmente adottate**

E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati



### **Norme legate alle lavorazioni**

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □

D P R n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine □

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Sistemazione di tegole in laterizio

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Malta

Ponteggi

Tegole

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Crollo strutture da demolizione

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



### Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.

Segregare l'area interessata

I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza

I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti.

Prima di iniziare delle operazioni di demolizione è necessario verificare la consistenza delle strutture per predisporre eventuali puntellamenti



#### **Procedure specifiche normalmente adottate**

Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire.

## LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Smontaggio di apparecchi igienico-sanitari

1



### Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Flessibile

### Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



### Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione



### Procedure generali normalmente adottate

I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.



### Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro □





**OGGETTO DEI LAVORI**

Adeguamento della Struttura residenziale per anziani ai requisiti strutturali - Regime definitivo

**INDIRIZZO DEL CANTIERE**

Via Ceretta Inferiore n. 93.  
10077 SAN MAURIZIO CANAVESE (TO)

**Riepilogo rischi e misure di prevenzione**

Coordinatore Progettazione  
ARCH.ANNA MARIA RACHETTA

SAN MAURIZIO CANAVESE Lì, 15/05/2014

---

**RISCHIO: 1) Bruciature**

**MISURE**

1) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.

**PROCEDURE SPECIFICHE**

1) L'uso della fiamma per le operazioni di stesura degli impermeabilizzanti deve essere effettuato attraverso stretta sorveglianza. In particolare alla fine di ogni giornata di lavoro su questa lavorazione deve essere verificato che non vi siano dei focolai esistenti che possano provocare incendi

---

**RISCHIO: 2) Caduta accidentale materiale**

**MISURE**

1) Segregare l'area interessata

---

**RISCHIO: 3) Caduta dal ponte su cavalletto**

**MISURE**

1) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisionali dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

---

**RISCHIO: 4) Caduta dal ponteggio**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 2) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 3) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 4) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 5) La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 6) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 7) Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 8) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 9) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 10) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 11) Le opere provvisionali devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.

**MISURE**

- 1) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
  - 2) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisionali dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
  - 3) Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 

**RISCHIO: 5) Caduta dall'alto di materiali**

**MISURE**

1) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione

---

---

**RISCHIO: 6) Caduta dall'alto di persone**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 2) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 3) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 4) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 5) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 6) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

**MISURE**

- 1) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
  - 2) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm.
  - 3) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 

**RISCHIO: 7) Caduta del materiale sollevato**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.
  - 2) I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.
- 

**RISCHIO: 8) Caduta del materiale sollevato con l'argano**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.

**MISURE**

- 1) Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonche' il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.
  - 2) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
- 

**RISCHIO: 9) Caduta del personale**

**MISURE**

- 1) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- 2) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
- 3) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisoriale dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

---

**RISCHIO: 10) Caduta del personale dal trabattello**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 2) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 3) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

**MISURE**

- 1) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
  - 2) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
  - 3) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm.
- 

**RISCHIO: 11) Caduta del personale dalle scale**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
  - 2) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
  - 3) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.
  - 4) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- 

**RISCHIO: 12) Caduta di materiali dall'alto**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi

**MISURE**

- 1) Segregare l'area interessata
- 

**RISCHIO: 13) Caduta materiale da scale o da armature**

**MISURE**

- 1) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)
- 

**RISCHIO: 14) Caduta nell'area dello scavo**

**MISURE**

- 1) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina:l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno.(Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)
- 

**RISCHIO: 15) Cedimenti di macchine ed attrezzature**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

**PROCEDURE GENERALI**

- 1) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

---

**RISCHIO: 16) Contatto con ingranaggi macchine operatrici**

**MISURE**

1) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
  - 2) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 

**RISCHIO: 17) Contatto con le attrezzature**

**DISP. DI PREVENZIONE**

- 1) Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti)
- 

**RISCHIO: 18) Contatto con linee elettriche aeree**

**MISURE**

1) In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 

**RISCHIO: 19) Contusioni o abrasioni generiche**

**MISURE**

- 1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 

**RISCHIO: 20) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o perso**

**MISURE**

1) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

**PROCEDURE GENERALI**

- 1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 

**RISCHIO: 21) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi**

**MISURE**

- 1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 

**RISCHIO: 22) Crollo strutture da demolizione**

**MISURE**

- 1) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 2) I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti.
- 3) Prima di iniziare delle operazioni di demolizione è necessario verificare la consistenza delle strutture per predisporre eventuali puntellamenti

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire.

---

**RISCHIO: 23) Danni agli occhi**

**PROCEDURE GENERALI**

1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

---

**RISCHIO: 24) Danni agli occhi dovuti alla malta**

**MISURE**

1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

---

**RISCHIO: 25) Elettrocuzione generica**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

1) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore  
2) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

---

**RISCHIO: 26) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici**

**MISURE**

1) Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.  
2) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

**PROCEDURE SPECIFICHE**

1) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta  
2) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore  
3) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

---

**RISCHIO: 27) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

1) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta  
2) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

**PROCEDURE GENERALI**

1) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

**MISURE**

1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

---

**RISCHIO: 28) Esplosioni di bombole**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

1) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

---

**RISCHIO: 29) Esplosioni di serbatoi**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

1) E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive.

2) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore

---

**RISCHIO: 30) Inalazione di fumi**

**MISURE**

1) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

---

**RISCHIO: 31) Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro**

**MISURE**

1) Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale

---

**RISCHIO: 32) Inalazione e contatto con sostanze dannose**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

1) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate

2) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo

3) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.

4) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

**MISURE**

1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

---

**RISCHIO: 33) Incendio**

**MISURE**

1) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

---

**RISCHIO: 34) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili**

**MISURE**

1) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

---

**RISCHIO: 35) Investimento da parte di mezzi meccanici**

**MISURE**

1) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

---

**RISCHIO: 36) Ipoacusia da rumore**

**MISURE**

1) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

---

**RISCHIO: 37) Irritazione degli occhi**

**MISURE**

- 1) Usare occhiali di protezione
- 2) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- 3) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.

**PROCEDURE GENERALI**

- 1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore
- 

**RISCHIO: 38) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani**

**MISURE**

- 1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 

**RISCHIO: 39) Lesioni alle mani**

**PROCEDURE GENERALI**

- 1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 2) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

**MISURE**

- 1) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.
- 

**RISCHIO: 40) Lesioni da scintille**

**MISURE**

- 1) Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.
- 2) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge

**PROCEDURE GENERALI**

- 1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 

**RISCHIO: 41) Lombalgie dovute agli sforzi**

**PROCEDURE GENERALI**



1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena

---

**RISCHIO: 42) Movimentazione manuale dei carichi**

**PROCEDURE GENERALI**

1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena

---

**RISCHIO: 43) Proiezioni di schegge sugli occhi**

**MISURE**

1) Usare occhiali di protezione

---

**RISCHIO: 44) Ribaltamenti del carico**

**MISURE**

- 1) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
  - 2) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
  - 3) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
  - 4) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco
- 

**RISCHIO: 45) Ribaltamento autogru**

**MISURE**

- 1) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 2) La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
  - 2) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
  - 3) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
- 

**RISCHIO: 46) Ribaltamento del ponte su ruote**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
  - 2) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 

**RISCHIO: 47) Ribaltamento di materiale accatastato**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura.
- 2) Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi.
- 3) Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.
- 4) I tubi possono essere posati su due travi sollevate dal terreno, mettendo dei fermi alle estremità delle travi per evitare che i tubi rotolino giù.
- 5) I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti

**MISURE**

- 1) Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.

---

**RISCHIO: 48) Ribaltamento macchine**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 2) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 3) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 4) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 5) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.

**MISURE**

- 1) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 

**RISCHIO: 49) Ribaltamento pala meccanica**

**MISURE**

- 1) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 2) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
  - 2) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
  - 3) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
  - 4) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
  - 5) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
  - 6) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- 

**RISCHIO: 50) Rottura delle funi di imbracatura**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Per i sistemi di imbracatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 2) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

**MISURE**

- 1) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 

**RISCHIO: 51) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

- 1) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
  - 2) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.
- 

**RISCHIO: 52) Seppellimento per crolli**

**MISURE**

- 1) Predisporre idonee centinature ed armature
- 

**RISCHIO: 53) Sganciamento del carico**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

1) Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante

---

**RISCHIO: 54) Tagli alle mani**

**MISURE**

1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

---

**RISCHIO: 55) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore**

**PROCEDURE SPECIFICHE**

1) Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81

---

**RISCHIO: 56) Vibrazione da macchina operatrice**

**MISURE**

1) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti

**PROCEDURE SPECIFICHE**

1) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni

2) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

---

**RISCHIO: 57) Vibrazioni**

**MISURE**

1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

**PROCEDURE SPECIFICHE**

1) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

**OGGETTO DEI LAVORI**

Adeguamento della Struttura residenziale per anziani ai requisiti strutturali - Regime definitivo

**INDIRIZZO DEL CANTIERE**

Via Ceretta Inferiore n. 93.  
10077 SAN MAURIZIO CANAVESE (TO)

**Valutazione rischi per le attrezzature**


Coordinatore Progettazione  
ARCH.ANNA MARIA RACHETTA

SAN MAURIZIO CANAVESE Lì, 15/05/2014





**ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA** **Additivi chimici, collanti, resine o solventi****RISCHIO**

-  1) Inalazione e contatto con sostanze dannose


*MISURE*

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
-  2) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
-  3) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
-  4) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo



**ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA** **Argani di qualsiasi genere****RISCHIO**

-  1) Caduta del materiale sollevato con l'argano


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.



*MISURE*

-  1) Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.
-  2) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni


**RISCHIO**

-  2) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
-  2) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere


*MISURE*

-  1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale


*PROCEDURE GENERALI*

-  1) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

**RISCHIO**

-  3) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
- 


**ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA**

 **Attrezzi generici di utilizzo manuale**


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) Prima di iniziare la demolizione degli impianti elettrici assicurarsi di aver scollegato l'alimentazione \*

**RISCHIO**

-  1) Contusioni o abrasioni generiche


*MISURE*

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 


**ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA**

 **Autocarri**


**RISCHIO**

-  1) Caduta accidentale materiale

*MISURE*

-  1) Segregare l'area interessata


**RISCHIO**

-  2) Investimento da parte di mezzi meccanici





*MISURE*

-  1) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

**RISCHIO**

-  3) Ribaltamenti del carico


*MISURE*

-  1) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco
  -  2) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
  -  3) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
  -  4) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 


**ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA**

 **Autogru**


**RISCHIO**

-  1) Caduta accidentale materiale


*MISURE*

-  1) Segregare l'area interessata

**RISCHIO**

-  2) Contatto con linee elettriche aeree

*PROCEDURE SPECIFICHE*


-  1) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.

*MISURE*




1) In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). È opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.


## RISCHIO

 3) Ipoacusia da rumore




### MISURE

-  1) È obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio



## RISCHIO

 4) Ribaltamento autogru


### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
-  2) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
-  3) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.



### MISURE

-  1) È necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
-  2) La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo


## RISCHIO

 5) Rottura delle funi di imbracatura

### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Per i sistemi di imbracatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
-  2) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

### MISURE


-  1) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento

---


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

 **Carriola**

### RISCHIO

 1) Lombalgie dovute agli sforzi

### PROCEDURE GENERALI


-  1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena

---



## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

 **Carrucole a mano**


### RISCHIO

 1) Caduta del materiale sollevato


### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.
-  2) I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.

## RISCHIO

-  2) Contusioni o abrasioni generiche


### MISURE

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 




## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Cavi elettrici, prese, raccordi



## RISCHIO

-  1) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici

### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
-  2) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
-  3) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere


### MISURE

-  1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
  -  2) Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Compressore

## RISCHIO

-  1) Ipoacusia da rumore



### MISURE

-  1) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

## RISCHIO

-  2) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.


### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
  -  2) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Escavatore

## RISCHIO

-  1) Cedimenti di macchine ed attrezzature

### PROCEDURE GENERALI

-  1) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

### PROCEDURE SPECIFICHE


-  1) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

## RISCHIO



-  2) Contatto con ingranaggi macchine operatrici




#### MISURE

-  1) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso


#### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
-  2) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.


#### RISCHIO

-  3) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone


#### PROCEDURE GENERALI

-  1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere


#### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina


#### MISURE

-  1) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione


#### RISCHIO

-  4) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili


#### MISURE

-  1) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire


#### RISCHIO

-  5) Ipoacusia da rumore






#### MISURE

-  1) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio


#### RISCHIO

-  6) Ribaltamento macchine

#### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
-  2) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
-  3) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
-  4) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
-  5) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati

#### MISURE

-  1) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo

---


### ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

#### Fiamma ossidrica


#### RISCHIO

-  1) Esplosioni di bombole



#### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole


#### RISCHIO

 2) Esplosioni di serbatoi


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive.
-  2) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore


**RISCHIO**

 3) Inalazione di fumi


*MISURE*

-  1) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore



**RISCHIO**

 4) Lesioni da scintille

*PROCEDURE GENERALI*

-  1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

*MISURE*


-  1) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
-  2) Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.

---


**ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA**

 **Filiera**


**RISCHIO**

 1) Contusioni o abrasioni generiche



*MISURE*

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione


**RISCHIO**

 2) Lesioni alle mani


*PROCEDURE GENERALI*

-  1) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
-  2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

*MISURE*

-  1) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

**RISCHIO**

 3) Proiezioni di schegge sugli occhi

*MISURE*


-  1) Usare occhiali di protezione

---


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Flessibile


#### RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche


#### MISURE

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione


#### RISCHIO

-  2) Danni agli occhi


#### PROCEDURE GENERALI

-  1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

#### RISCHIO

-  3) Incendio

#### MISURE


-  1) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

---


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA


### Funi

#### RISCHIO


-  1) Rottura delle funi di imbracatura

#### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Per i sistemi di imbracatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata

-  2) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

#### MISURE

-  1) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento

---


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Grader


#### RISCHIO


-  1) Contatto con ingranaggi macchine operatrici

#### MISURE


-  1) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

#### PROCEDURE SPECIFICHE


-  1) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni

-  2) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

#### RISCHIO

-  2) Ipoacusia da rumore


#### MISURE

-  1) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Gruppo ossiacetilenico


#### RISCHIO

-  1) Esplosioni di bombole


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

#### RISCHIO

-  2) Incendio

*MISURE*

-  1) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Malta

#### RISCHIO

-  1) Danni agli occhi dovuti alla malta


*MISURE*

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

#### RISCHIO

-  2) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani


*MISURE*

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Martello demolitore


#### RISCHIO

-  1) Inalazione di fumi


*MISURE*

-  1) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore


#### RISCHIO

-  2) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili


*MISURE*

-  1) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire


#### RISCHIO

-  3) Ipoacusia da rumore



*MISURE*

-  1) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio


## RISCHIO

-  4) Vibrazione da macchina operatrice

### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
-  2) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni


### MISURE

-  1) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

## RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche

### MISURE

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Masselli in cls


## RISCHIO

-  1) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi


### MISURE

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione


## RISCHIO

-  2) Ipoacusia da rumore


### MISURE

-  1) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

## RISCHIO

-  3) Movimentazione manuale dei carichi


### PROCEDURE GENERALI

-  1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Mattoni o blocchi di laterizio

## RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche


### MISURE

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Pala meccanica

## RISCHIO

-  1) Cedimenti di macchine ed attrezzature

### PROCEDURE GENERALI

-  1) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento


**RISCHIO**

-  2) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone


*PROCEDURE GENERALI*

-  1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina


*MISURE*

-  1) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione


**RISCHIO**

-  3) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili


*MISURE*

-  1) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire


**RISCHIO**

-  4) Ipoacusia da rumore







*MISURE*

-  1) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio



**RISCHIO**

-  5) Ribaltamento pala meccanica


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
-  2) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
-  3) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
-  4) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
-  5) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
-  6) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.



*MISURE*

-  1) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
-  2) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.


**RISCHIO**

-  6) Vibrazione da macchina operatrice

*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
-  2) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni


*MISURE*

-  1) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 


#### ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

##### Pannelli gesso-lana-roccia


###### RISCHIO

-  1) Inalazione di fumi


*MISURE*

-  1) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

###### RISCHIO

-  2) Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro


*MISURE*

-  1) Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale
- 


#### ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

##### Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare


###### RISCHIO

-  1) Contatto con le attrezzature


*DISP. DI PREVENZIONE*

-  1) Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti)

###### RISCHIO

-  2) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi


*MISURE*

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 


#### ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA


##### Pittura e vernice


###### RISCHIO

-  1) Caduta del personale


*MISURE*

-  1) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni


-  2) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

-  3) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona

###### RISCHIO

-  2) Inalazione di fumi


*MISURE*

-  1) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore





###### RISCHIO

-  3) Inalazione e contatto con sostanze dannose

*MISURE*

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

#### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
-  2) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
-  3) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
-  4) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo

## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA














### Ponteggi

#### RISCHIO






- 1) Caduta dal ponteggio

#### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
-  2) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
-  3) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
-  4) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
-  5) Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza superiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
-  6) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
-  7) La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
-  8) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
-  9) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
-  10) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
-  11) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.

#### MISURE

-  1) Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
-  2) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
-  3) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.

#### RISCHIO




- 2) Caduta di materiali dall'alto

#### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi

#### MISURE

-  1) Segregare l'area interessata



#### RISCHIO



- 3) Ribaltamento del ponte su ruote

#### PROCEDURE SPECIFICHE




-  1) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
  -  2) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Ponti su cavalletti

#### RISCHIO

-  1) Caduta dal ponte su cavalletto


*MISURE*

-  1) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisoriale dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Recinzione di qualsiasi genere


#### RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche



*MISURE*

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

#### RISCHIO

-  2) Elettrocuzione generica


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
  -  2) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Rullo compressore

#### RISCHIO

-  1) Cedimenti di macchine ed attrezzature


*PROCEDURE GENERALI*

-  1) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento



#### RISCHIO

-  2) Contatto con ingranaggi macchine operatrici


*MISURE*

-  1) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
-  2) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

#### RISCHIO


-  3) Ipoacusia da rumore

*MISURE*




1) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio


## RISCHIO

 4) Vibrazioni

### PROCEDURE SPECIFICHE

 1) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

### MISURE


 1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

---


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA


### Saldatrice di qualsiasi tipo

## RISCHIO


 1) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

### PROCEDURE SPECIFICHE


 1) I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta

 2) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere


### MISURE

 1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale


### PROCEDURE GENERALI

 1) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro


## RISCHIO

 2) Inalazione di fumi


### MISURE

 1) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore


## RISCHIO

 3) Irritazione degli occhi


### PROCEDURE GENERALI

 1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.


### MISURE

 1) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge

 2) Usare occhiali di protezione

 3) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.

### PROCEDURE SPECIFICHE

 1) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore

## RISCHIO

4) Lesioni da scintille



### PROCEDURE GENERALI

- 1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

### MISURE

- 1) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- 2) Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.

## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA



### Scale a mano di qualsiasi genere

#### RISCHIO

- 1) Caduta del personale dalle scale

#### PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 2) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 3) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- 4) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.

#### RISCHIO

- 2) Caduta materiale da scale o da armature

#### MISURE

- 1) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA



### Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

#### RISCHIO

- 1) Caduta dall'alto di materiali

#### MISURE

- 1) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione

#### RISCHIO

- 2) Caduta dall'alto di persone

#### MISURE

- 1) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 2) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.
- 3) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.

#### PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 2) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
-

3) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati



4) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani



5) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino



6) I ponti sviluppati devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture

---

## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Sega a disco

#### RISCHIO



1) Contatto con ingranaggi macchine operatrici

#### MISURE



1) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

#### PROCEDURE SPECIFICHE



1) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni



2) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

#### RISCHIO



2) Inalazione di fumi

#### MISURE



1) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

#### RISCHIO



3) Ipoacusia da rumore

#### MISURE



1) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

#### RISCHIO



4) Tagli alle mani

#### MISURE



1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

---

## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Serramenti

#### RISCHIO



1) Contusioni o abrasioni generiche

#### MISURE



1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

#### RISCHIO



2) Lombalgie dovute agli sforzi

#### PROCEDURE GENERALI




1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena

---


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

## Servizi igienici e sanitari

### RISCHIO

-  1) Movimentazione manuale dei carichi

#### PROCEDURE GENERALI

-  1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Sistemi di imbragatura

#### RISCHIO

-  1) Caduta accidentale materiale


#### MISURE


-  1) Segregare l'area interessata

#### RISCHIO


-  2) Rottura delle funi di imbracatura

#### PROCEDURE SPECIFICHE


-  1) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata

-  2) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto


#### MISURE

-  1) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento

#### RISCHIO

-  3) Sganciamento del carico


#### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA


### Tagliatubi

#### RISCHIO


-  1) Lesioni alle mani

#### PROCEDURE GENERALI


-  1) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

-  2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

#### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.


#### MISURE

-  1) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

#### RISCHIO

-  2) Tagli alle mani


#### MISURE

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Tegole


#### RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche




*MISURE*

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione


#### RISCHIO

-  2) Crollo strutture da demolizione


*MISURE*

-  1) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
-  2) I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti.
-  3) Prima di iniziare delle operazioni di demolizione è necessario verificare la consistenza delle strutture per predisporre eventuali puntellamenti


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire.

#### RISCHIO

-  3) Inalazione di fumi


*MISURE*

-  1) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Trabattelli


#### RISCHIO

-  1) Caduta dall'alto di materiali




*MISURE*

-  1) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione




#### RISCHIO

-  2) Caduta del personale dal trabattello

*MISURE*

-  1) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm.
-  2) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
-  3) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga chiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.


*PROCEDURE SPECIFICHE*

-  1) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
-  2) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
-  3) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 



## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Trapani speciali o avvitatrici


## RISCHIO

-  1) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi


### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
-  2) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

### MISURE

-  1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale


### PROCEDURE GENERALI

-  1) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 






## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Tubi in acciaio


## RISCHIO

-  1) Ribaltamento di materiale accatastato

### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti
-  2) I tubi possono essere posati su due travi sollevate dal terreno, mettendo dei fermi alle estremità delle travi per evitare che i tubi rotolino giù.
-  3) Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.
-  4) Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi.
-  5) Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura.

### MISURE

-  1) Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.
- 


## ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

### Vibrofinitrice per lavori stradali



## RISCHIO

-  1) Contatto con ingranaggi macchine operatrici


### MISURE

-  1) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso


### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
-  2) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

## RISCHIO

-  2) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone

### PROCEDURE GENERALI

-  1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere

### PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

### MISURE




1) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione


## **RISCHIO**


 3) Inalazione e contatto con sostanze dannose


### *MISURE*


 1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

### *PROCEDURE SPECIFICHE*


 1) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate

 2) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.


 3) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.

 4) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo

## **RISCHIO**

 4) Ipoacusia da rumore

### *MISURE*

 1) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

LEGENDA : I rischi, le misure, le procedure e i dispositivi di prevenzione contrassegnati con \*(asterisco) sono voci gestite come eccezioni legate ad una lavorazione specifica.



***FASCICOLO DELL'OPERA***  
***Ai sensi dell'Allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.***

*Scheda I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati*

Descrizione sintetica dell'opera

ADEGUAMENTO DELLA STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI DENOMINATA "CASA DEI PINI" AI REQUISITI STRUTTURALI – REGIME DEFINITIVO.

Durata effettiva dei lavori: 214 GIORNI SOLARI CONTINUATIVI

Inizio lavori (data presunta)		Fine lavori	
-------------------------------------	--	-------------	--

Indirizzo del cantiere

Via	Via Ceretta Inferiore n. 93				
Località		Città	SAN MAURIZIO CANAVESE	Provincia	TO

Soggetti interessati

Committente	COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE (TO)				
Indirizzo:	Via Olivari, 21, 10077 San Maurizio Canavese (TO)	tel.	011 927 9509		
Responsabile dei lavori	R.U.P. – GEOM. DONATELLA BELLEZZA QUATER				
Indirizzo:	C/O COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE Via Olivari, 21, 10077 San Maurizio Canavese (TO)	tel.	011 927 9509		
Progettista architettonico	ARCH. ANNA MARIA RACHETTA				
Indirizzo:	CORSO VITTORIO EMANUELE II N. 76, TORINO	tel.	011.59.05.51		
Coordinatore per la progettazione	ARCH. ANNA MARIA RACHETTA				
Indirizzo:	CORSO VITTORIO EMANUELE II N. 76, TORINO	tel.	011.59.05.51		
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	ARCH. ANNA MARIA RACHETTA				
Indirizzo:	CORSO VITTORIO EMANUELE II N. 76, TORINO	tel.	011.59.05.51		
Impresa appaltatrice					

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: Revisione e manutenzione	<b>CODICE SCHEDA</b> 1
--	------------------------

<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
MANUTENZIONE O RIPARAZIONE LUCERNARI PIANO COPERTURA	Caduta dall'alto del personale addetto; caduta dall'alto di materiale o attrezzi su aree aperte al passaggio di persone o mezzi

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
I lucernari in oggetto sono collocati nella falda del tetto soprastante il piano quarto, in corrispondenza del locale cucina di piano. Per poter effettuare interventi sui lucernari dovrà essere allestita un'area di lavoro sicura sulla falda del tetto

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	xxx	Per l'esecuzione di interventi di manutenzione deve essere installato, tramite ammortamento, un parapetto di sicurezza, a mezzo di cestello, lungo il cornicione che costituisce la parte terminale della falda oggetto di intervento (nel corso dell'installazione gli addetti devono tassativamente indossare imbracature anti-caduta). Per interventi di maggiore entità deve essere installato un ponteggio al livello dotato di sottoponte.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	xxx	Utilizzo di D.P.I., imbracature agganciate a idoneo supporto all'interno dell'edificio
Impianti di alimentazione e di scarico	xxx	xxx
Approvvigionamento e movimentazione materiali	xxx	Argani a motore da installarsi sul castello in tubi e giunti od in elementi prefabbricati, da installarsi nel cortile ; trasferimento occasionale di materiale o attrezzi di piccole dimensioni attraverso il lucernario
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	xxx	Argani a motore da installarsi sul castello in tubi e giunti od in elementi prefabbricati, da installarsi nel cortile; trasferimento occasionale di materiale o attrezzi di piccole dimensioni il lucernario
Igiene sul lavoro	xxx	xxx

Interferenze e protezione terzi	xxx	Nell'area cortile deve essere interdetto il passaggio al di sotto dell'area di lavoro in quota attraverso l'installazione di transenne, onde scongiurare il rischio di caduta di materiale dall'alto su persone o cose. L'accesso al piano copertura deve essere tassativamente impedito ai non addetti ai lavori. Posizionare cartellonistica di sicurezza a terra.
---------------------------------	-----	--

Tipologia dei lavori	<b>CODICE SCHEDA</b> 2
Revisione e manutenzione	

<b><i>Tipo di intervento</i></b>	<b><i>Rischi individuati</i></b>
REVISIONE PAVIMENTAZIONE IN AUTOBLOCCANTI, SISTEMAZIONE ELEMENTI SCONNESSI	Investimento del personale addetto, traumi per errata postura, schiacciamento di mani e piedi

<b><i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i></b>
Si tratta di interventi da eseguire nell'area privata esterna della residenza "Casa dei Pini", caratterizzata da traffico veicolare e pedonale (anche gli ospiti della residenza utilizzano l'area recintata esterna della residenza per fare passeggiate all'aperto), per cui risulta di fondamentale importanza una accurata pianificazione degli interventi, con chiusura del corrispondente tratto di parcheggio, ove necessario, e apposizione della necessaria cartellonistica stradale di indicazione della modifica della viabilità e della presenza di un cantiere.

<b><i>Punti critici</i></b>	<b><i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i></b>	<b><i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i></b>
Accessi ai luoghi di lavoro	xxx	L'area è accessibile percorrendo la viabilità interna della proprietà privata della residenza, accessibile attraverso cancello carraio posto lungo Via Ceretta inferiore
Sicurezza dei luoghi di lavoro	xxx	Utilizzo di D.P.I., indumenti ad alta visibilità, recinzioni e sbarramenti per interdire il passaggio di non addetti (veicoli e pedoni), cartellonistica stradale di segnalazione della modifica della viabilità
Impianti di alimentazione e di scarico	xxx	xxx
Approvvigionamento e movimentazione materiali	xxx	Pianificazione degli orari migliori, in funzione del traffico in zona, per la consegna e la movimentazione dei materiali; delimitare zone ampie per consentire una agevole movimentazione in sicurezza di elementi di grande dimensione
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	xxx	Pianificazione degli orari migliori, in funzione del traffico in zona, per la consegna e la movimentazione delle attrezzature
Igiene sul lavoro	xxx	Baracche di servizio per gli operai (spogliatoio, refettorio, wc)

Interferenze e protezione terzi	xxx	Apposizione di cartellonistica di sicurezza, segregazione completa dell'area di intervento, presenza di un addetto a terra al controllo dell'area
---------------------------------	-----	---

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	<b>CODICE SCHEDA</b> 3
Revisione e manutenzione	

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
REVISIONE PAVIMENTAZIONE STRADALE IN BITUMATO, ESECUZIONE RAPPEZZI	Investimento del personale addetto, traumi per errata postura, schiacciamento di mani e piedi, bruciature, investimento da parte del mezzo utilizzato (es. rullo compressore) e da parte dei mezzi in transito

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
Si tratta di interventi da eseguire nell'area privata esterna della residenza "Casa dei Pini", caratterizzata da traffico veicolare e pedonale (anche gli ospiti della residenza utilizzano l'area recintata esterna della residenza per fare passeggiate all'aperto), per cui risulta di fondamentale importanza una accurata pianificazione degli interventi, con chiusura del corrispondente tratto di parcheggio, ove necessario, e apposizione della necessaria cartellonistica stradale di indicazione della modifica della viabilità e della presenza di un cantiere.

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	xxx	L'area è accessibile percorrendo la viabilità interna della proprietà privata della residenza, accessibile attraverso cancello carraio posto lungo Via Ceretta inferiore
Sicurezza dei luoghi di lavoro	xxx	Utilizzo di D.P.I., indumenti ad alta visibilità, recinzioni e sbarramenti per interdire il passaggio di non addetti (veicoli e pedoni), cartellonistica stradale di segnalazione della modifica della viabilità; obbligo di transito a passo d'uomo all'interno dell'area di cantiere
Impianti di alimentazione e di scarico	xxx	xxx
Approvvigionamento e movimentazione materiali	xxx	Pianificazione degli orari migliori, in funzione del traffico in zona, per la consegna e la movimentazione dei materiali; delimitare zone ampie per consentire una agevole movimentazione in sicurezza di elementi di grande dimensione
Approvvigionamento e movimentazione	xxx	Pianificazione degli orari migliori, in funzione del traffico in zona, per la consegna e la movimentazione

attrezzature		delle attrezzature
Igiene sul lavoro	xxx	Baracche di servizio per gli operai (spogliatoio, refettorio, wc)
Interferenze e protezione terzi	xxx	Apposizione di cartellonistica di sicurezza, segregazione completa dell'area di intervento, presenza di un addetto a terra al controllo dell'area



ADEGUAMENTO DELLA STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI DENOMINATA "CASA DEI PINI" AI REQUISITI STRUTTURALI – REGIME DEFINITIVO.

<b><i>Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i></b>	<b><i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i></b>	<b><i>Data del documento</i></b>	<b><i>Collocazione degli elaborati tecnici</i></b>	<b><i>Note</i></b>
Progetto architettonico	Nominativo: ARCH. ANNA MARIA RACHETTA indirizzo: CORSO VITTORIO EMANUELE II N. 76, 10121 TORINO telefono: 011.59.05.51	15-05-2014	PRESSO L'UFFICIO TECNICO DEL COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE	R.U.P. – GEOM. DONATELLA BELLEZZA QUATER
Piano della sicurezza	Nominativo: ARCH. ANNA MARIA RACHETTA indirizzo: CORSO VITTORIO EMANUELE II N. 76, 10121 TORINO telefono: 011.59.05.51	15-05-2014	PRESSO L'UFFICIO TECNICO DEL COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE	R.U.P. – GEOM. DONATELLA BELLEZZA QUATER
Progetto impianti elettrici	Nominativo: Ing. Aldo Celano indirizzo: telefono:	15-05-2014	PRESSO L'UFFICIO TECNICO DEL COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVESE	R.U.P. – GEOM. DONATELLA BELLEZZA QUATER
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			