

# COMUNE DI FIRENZE



INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE URBANA, MEDIANTE DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE CON AMPLIAMENTO VOLUMETRICO,  
DEL COMPLESSO EDILIZIO E.R.P. DI VIA TORRE DEGLI AGLI, E PREVENTIVA REALIZZAZIONE DI ALLOGGI VOLANO TEMPORANEI  
IN CONDOMINIO PLURIPIANO, MONTABILI E SMONTABILI

FINANZIAMENTI:

L.R.T. N.25 DEL 29/06/2011 art. 22 - Interventi speciali di recupero e incremento del patrimonio e.r.p. Delibera G.R.T. n. 201 del 9/03/2012

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI

E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA

APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

Operatore: CASA SPA



AZIENDA CON SISTEMA CERTIFICATO

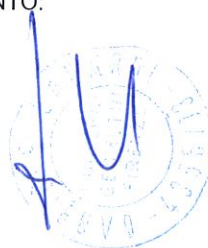


IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Arch. Marco Barone

REV. PROGETTO SICUREZZA:

Geometra Gabriele Labardi



TAV. N°	ELABORATO:	SCALA:
ES-SIC 00.1	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	DATA: Febbraio 2021
FI25-ES-SIC-00.1-01		

ADDETTO ALLA VERIFICA	ING. Lorenzo Panerai	GEOM. Alessandro Caioli
-----------------------	----------------------	-------------------------



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

# **Sommario**

<b>Sommario .....</b>	<b>1</b>
<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....</b>	<b>6</b>
1.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE.....	6
1.2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE .....	6
1.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA CON RIFERIMENTO ALLE SCELTE TECNICHE E PROGETTUALI .....	9
1.4 INVOLUCRO .....	9
1.5 IMPIANTI MECCANICI .....	10
1.6 IMPIANTI ELETTRICI.....	11
<b>2 LAVORI OGGETTO DELL'APPALTO .....</b>	<b>12</b>
2.1 PIANI INTERRATI .....	13
2.2 VANI SCALE .....	14
2.3 COPERTURA .....	14
2.4 FACCIAE.....	15
2.5 IMPIANTO SOLARE SPERIMENTALE .....	15
2.6 NOTA SUI MATERIALI .....	15
<b>3 SOGGETTI DEL CANTIERE CON COMPITI DI SICUREZZA.....</b>	<b>16</b>
3.1 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE.....	18
3.2 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE LAVORAZIONI FRA LORO INTERFERENTI IN RELAZIONE ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE .....	21
3.3 PROCEDURE E SOGGETTI INCARICATI .....	23
<b>4 RELAZIONE INERENTE ALL'INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELL'OPERA E DEL CANTIERE .....</b>	<b>25</b>
4.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE.....	25
4.1.1 <i>Sottoservizi e Linee Aeree</i> .....	27
4.2 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELL'AREA E DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	28
4.3 PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE .....	30
4.4 RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE.....	31
4.5 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI AGGIUNTIVI RISPETTO A QUELLI SPECIFICI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DELLE SINGOLE IMPRESE ESECUTRICI O DEI LAVORATORI AUTONOMI .....	33
4.6 UTILIZZO IN SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ED APPARECCHIATURE DI LAVORO .....	34
4.6.1 <i>Prescrizioni per utilizzo di utensili ed apparecchiature</i> .....	35
4.6.2 <i>Prescrizioni per utilizzo di autocarri, autogrù, autobetoniere, autopompe ed altre macchine da cantiere</i> 38	
4.7 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	39
4.7.1 <i>Accessi – Recinzioni – Segnalazioni</i> .....	40
4.7.2 <i>Viabilità</i> .....	40





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

4.7.3	Stoccaggio ed utilizzo di materiali, sostanze ed attrezzature .....	42
4.7.4	Opere provvisorie quali ponteggi, ponti su ruote, su cavalletti ecc. ....	46
4.7.5	Alimentazioni elettriche, impianto di terra, altri impianti .....	53
4.7.6	Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche .....	55
4.7.7	Altri impianti a servizio del cantiere .....	55
4.7.8	Servizi logistici ed igienico assistenziali .....	56
4.7.9	Postazioni fisse di lavoro .....	56
4.7.10	Misure antincendio e dispositivi di protezione individuali .....	56
4.7.11	Informazione dei lavoratori .....	58
4.7.11.1	COVID Emergenza Sanitaria – Procedure da seguire .....	58
<b>5</b>	<b>FASI LAVORATIVE.....</b>	<b>71</b>
5.1	ALLESTIMENTO DEL CANTIERE .....	71
5.1.1	Individuazione, analisi e valutazione rischi per la fase di allestimento del cantiere, montaggio/ smontaggio/ adeguamento opere provvisorie .....	72
5.1.2	Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento per la fase di allestimento del cantiere, montaggio/ smontaggio/ adeguamento opere provvisorie .....	72
5.1.3	Attrezzature di lavoro per la fase di allestimento del cantiere, montaggio/ smontaggio/ adeguamento opere provvisorie .....	73
5.1.4	Attrezzature di lavoro per la fase di allestimento del cantiere, montaggio/ smontaggio/ adeguamento opere provvisorie .....	74
5.2	MOVIMENTAZIONE MATERIALI .....	75
5.2.1	Individuazione, analisi e valutazione dei rischi per le fasi di movimentazione materiali .....	75
5.2.2	Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento per le fasi di movimentazione materiali .....	76
5.2.3	Attrezzature per le fasi di movimentazione materiali .....	78
5.2.4	Apprestamenti per le fasi di movimentazione materiali .....	78
5.3	IMPIANTI ELETTRICI .....	79
5.3.1	Individuazione, analisi e valutazione rischi per l'installazione di impianti elettrici .....	79
5.3.2	Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento per l'installazione di impianti .....	79
5.3.3	Attrezzature di lavoro per l'installazione di impianti elettrici .....	81
5.3.4	Apprestamenti per l'installazione di impianti elettrici .....	81
5.4	IMPIANTI FOTOVOLTAICI, STRUTTURE DI SOSTEGNO DEI PANNELLI .....	82
5.4.1	Individuazione, analisi e valutazione rischi per la fase di realizzazione di impianti fotovoltaici, strutture di sostegno dei pannelli .....	82
5.4.2	Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento per la fase di realizzazione di impianti fotovoltaici e strutture di sostegno dei pannelli .....	82
5.4.3	Attrezzature di lavoro per la fase di realizzazione di impianti fotovoltaici e strutture di sostegno dei pannelli .....	85
5.4.4	Apprestamenti per la fase di realizzazione di impianti fotovoltaici e strutture di sostegno dei pannelli .....	85
5.5	INFISSI INTERNI ED ESTERNI E PANNELLI DI FACCIATA (MT - BS- FOTOVOLTAICO) .....	86
5.5.1	Individuazione, analisi e valutazione rischi per la rimozione e la posa di infissi interni ed esterni e pannelli di facciata .....	86
5.5.2	Attrezzature per la rimozione e la posa di infissi interni ed esterni e pannelli di facciata .....	87
5.5.3	Apprestamenti per la rimozione e la posa di infissi interni ed esterni e pannelli di facciata .....	87
5.6	POSA SERBATOIO .....	88
5.6.1	Individuazione, analisi e valutazione rischi per la fase di posa cabina enel .....	88





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

•	<i>Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento per la fase di posa serbatoio.....</i>	<i>88</i>
	<i>Attrezzature di lavoro per la fase di realizzazione di posa serbatoio .....</i>	<i>88</i>
5.6.2	.....	88
5.6.3	<i>Apprestamenti per la fase di realizzazione di posa del serbatoio.....</i>	<i>89</i>
<b>6</b>	<b>INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INTERFERENZA FRA LE LAVORAZIONI .....</b>	<b>90</b>
6.1	MISURE DI COORDINAMENTO FRA PIÙ ATTIVITÀ O PER L'USO COMUNE DI ATTREZZATURE 90	
6.2	MODALITÀ ORGANIZZATIVE PER LA COOPERAZIONE, IL COORDINAMENTO E LA RECIPROCA INFORMAZIONE FRA PIÙ DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE .....	92
6.2.1	<i>Modalità organizzative, di cooperazione, coordinamento ed informazione.....</i>	<i>92</i>
6.2.2	<i>Procedure riunioni di coordinamento.....</i>	<i>92</i>
6.2.3	<i>Sub affidamento dei lavori: obblighi di trasmissione e consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza.....</i>	<i>92</i>
6.2.4	<i>Ingresso in cantiere di soggetti esecutori.....</i>	<i>93</i>
6.2.5	<i>Procedure sopralluoghi di sicurezza.....</i>	<i>94</i>
6.2.6	<i>Responsabile di cantiere per l'Affidataria della salute e sicurezza.....</i>	<i>94</i>
6.2.7	<i>Deleghe di Funzioni al Responsabile di cantiere per l'Affidataria della salute e sicurezza.....</i>	<i>95</i>
6.2.8	<i>Riferimenti telefonici da affiggere in cantiere.....</i>	<i>96</i>
6.3	ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI .....	97
6.3.1	<i>Disposizioni generali.....</i>	<i>97</i>
6.3.2	<i>Obblighi dell'Appaltatore .....</i>	<i>98</i>
6.3.3	<i>Procedure di emergenza.....</i>	<i>98</i>
6.3.4	<i>Formazione, informazione ed addestramento dei lavoratori.....</i>	<i>99</i>
6.3.5	<i>Presidi sanitari di cantiere.....</i>	<i>100</i>
6.4	MISURE PROTETTIVE E PREVENTIVE PER ELIMINARE I RISCHI DI INTERFERENZA FRA LE LAVORAZIONI DIVERSE, PRESENTI IN SIMULTANEA E/O IN SUCCESSIONE, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA PRESENZA DEGLI OPERAI DELL'IMPRESA APPALTATRICE DEL CONTRATTO PRINCIPALE DI COSTRUZIONE DEL FABBRICATO. PRESCRIZIONI OPERATIVE RIVOLTE AI SOGGETTI ESECUTORI PER L'EVENTUALE SFASAMENTO TEMPORALE O SPAZIALE DI EVENTUALI LAVORAZIONI INCOMPATIBILI A LIVELLO AMBIENTALE .....	101
<b>7</b>	<b>STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....</b>	<b>104</b>





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

## **PREMESSA**

### **Obiettivi del Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 100 c. 1 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. in conformità a quanto disposto dall'allegato XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro i limiti di accettabilità.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici. Per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani Operativi di Sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il PSC è parte integrante del Contratto d'Appalto e la mancata osservanza di quanto previsto nel PSC costituisce violazione delle norme contrattuali (art. 100 c. 2).

Il presente PSC è consegnato al Committente prima della fase di scelta dell'esecutore dei lavori.

Dovrà essere consegnato alle ditte invitate a presentare le offerte o essere messo a disposizione delle ditte intenzionate a partecipare alla gara d'appalto.

L'impresa appaltatrice o capo gruppo dovrà consegnare copia del PSC ed eventuali sue modifiche ed integrazioni, alle altre imprese esecutrici prima della consegna dei lavori.

Entro 10 giorni dell'inizio dei lavori (art. 100 c. 4) deve essere presa visione da parte dei rappresentanti dei lavoratori delle imprese esecutrici.

Sono ammesse integrazioni al PSC da parte dei Datori di Lavoro delle imprese esecutrici, da formulare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, l'accettazione delle quali non può in alcun modo comportare modifiche economiche ai patti contrattuali (art. 100 c. 5).

Si rammenta che la violazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi agli Art. 94 e 95 del D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 e alle prescrizioni contenute nel PSC costituisce giusta causa per la sospensione dei lavori, allontanamento dei soggetti dal cantiere o di risoluzione del contratto.

Le Imprese esecutrici, prima dell'esecuzione dei lavori devono presentare, al Coordinatore per l'esecuzione, il proprio Piano Operativo di sicurezza (POS) da intendersi come piano di dettaglio del PSC. Le Imprese esecutrici non possono eseguire i rispettivi lavori se prima non è avvenuta l'approvazione formale del POS, al Coordinatore per l'esecuzione.

E' fatto obbligo, ai sensi dell'art 95 del D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008, di cooperare fra datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta al Coordinatore per l'esecuzione organizzare tra i datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il Coordinatore per l'esecuzione, periodicamente e ogni qualvolta le condizioni del lavoro lo rendono necessario, provvede a comunicare al Committente o al Responsabile dei lavori, se



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

designato, lo stato di andamento dei lavori, in relazione all'applicazione delle norme riportate nel Art. 92 del D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 e delle prescrizioni contenute nel PSC.

Si ricorda altresì che l'ingresso in cantiere di qualsiasi impresa esecutrice o lavoratore autonomo è subordinato, oltre che alla prevista verifica dell'idoneità tecnico professionale e dei requisiti del Piano Operativo di Sicurezza, all'esecuzione di una riunione di primo ingresso in cantiere così come specificato all'interno del presente documento.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento deve essere scrupolosamente letto in tutte le sue pagine e osservato all'interno del cantiere da parte del personale responsabile dell'impresa.

Il Responsabile del cantiere ha l'obbligo di non dare inizio ai lavori sino a che tale piano, non sia stato esaurientemente illustrato ed assimilato da tutti lavoratori, mediante ampia divulgazione.

Il Coordinatore è altresì libero di adottare ogni ulteriore precauzione ritenuta utile allo scopo di prevenire l'insorgere di condizioni di rischio o danno per le EMERGENZE.

Si richiama l'Accordo Operativo fissato tra CASA SPA e ASL, in merito alla sicurezza dei cantieri edili (già documento di contratto), in particolare il punto 1), 4) e 10).

Si ricorda, infine, l'obbligo dell'impresa affidataria di nominare un responsabile di cantiere della sicurezza così come prescritto dall'allegato XVII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. dotato di delega conforme all'articolo 16 dello stesso decreto.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

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

## **1.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE**

Il presente Piano di Sicurezza riguarda l'esecuzione dei Lavori per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p. posto in Via Torre degli Agli (ex nc. 1/23 e 65/67) appalto per il completamento della parte impiantistica (elettrico, domotico, pannelli solari e fotovoltaici).

### STRALCIO n. 3 - Realizzazione OPERE IMPIANTISTICHE

Trattandosi di un appalto che prevede oltre all'esecuzione dei lavori anche la progettazione esecutiva, il presente PSC dovrà essere aggiornato e adeguato in funzione dei disegni esecutivi.

<b>REALIZZAZIONE DI FABBRICATO PER 88 ALLOGGI E.R.P.</b>	
Ubicazione del Cantiere	Comune di FIRENZE Via Torre degli Agli - Via Giardino della Bizzarria
Tipologia dell'opera	Lavori di N.C. per realizzazione di un edificio posto in Via Torre degli Agli per 88 alloggi e.r.p.

### **STRALCIO 1 - DIAFRAMMI GIA' REALIZZATI - JET' GROUTING E SCAVI - FINITO**

### **STRALCIO 2 – OPERE IN C.A. - OPERE STRUTTURALI IN LEGNO, IMPIANTI, FINITURE E COMPLETAMENTO DEL FABBRICATO – IN CORSO DI ESECUZIONE**

<b>STRALCIO 3 – OPERE IMPIANTISTICHE</b>	
Durata lavori:	160 giorni
N. imprese contemporaneamente presenti (presunte):	1
Numero massimo di lavoratori (presunto):	4
Numero Uomini-Giorno:	3690
Importo complessivo dei lavori	€ 1.043.056,83
Importo dei costi per la sicurezza non soggetti a ribasso di gara:	€ 11.727,04
Importo dei lavori soggetti a ribasso di gara:	€ 1.031.329,79

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

L'opera in oggetto si colloca nell'ambito di un programma di intervento con cui il Comune di Firenze ha individuato un'area da riqualificare in Via Torre degli Agli. Tale intervento è stato localizzato con Delibera G.R.T. n. 201 del 19/03/2012 in attuazione della L.R.T. n. 25 del 29/06/2011 art. 22 – Interventi speciali di recupero e incremento del patrimonio e.r.p.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

La variante urbanistica in forza della quale si attua il presente intervento è stata adottata in data 25/07/2011 con deliberazione n. 2001/C/00399 e poi approvata con Delibera del Consiglio Comunale N. 70 del 22/12/2011;

La variante al PRG porta l'area da zona omogenea B (sottozona B1) a zona omogenea G (sottozona G2p) prevedendo quindi l'inserimento di attrezzature e servizi alla persona al piano terra di tale edificio in specifici spazi funzionali.

La proposta del programma prevede, quindi, la demolizione dei due edifici e delle alberature esistenti che ricadono nel lotto di intervento per procedere con la ricostruzione di un fabbricato per 88 alloggi e.r.p. che nascerà in sostituzione dei fabbricati già insistenti.

I fabbricati oggetto della demolizione trovano sedime nell'area di intervento meglio rappresentata al Foglio di mappa 42 Particelle 2979, 2980, 2981, 2982 e 2978.

I lavori di demolizione dei fabbricati sono stati già svolti in forza del Permesso di costruire n. 24 del 04/07/2013 rilasciato dal Comune di Firenze.

I lavori di spostamento dei sottoservizi saranno svolti in forza del Permesso di costruire n. 25 del 22/07/2013 rilasciato dal Comune di Firenze.

L'area di intervento è collocata nella zona di Novoli (Firenze Nord) ed è compresa tra Via Torre degli Agli, Via del Giardino della Bizzarria. L'area in oggetto ricade in un contesto in cui è presente la componente residenziale con edifici in prevalenza alti tra i 6 e i 7 fino ai 10 piani.

### **Il lotto di intervento rimane sostanzialmente così ricompreso:**

- Sul lato sud dell'area confina con una via interna, su questo stesso lato è presente un distaccamento dell'istituto geografico militare.
- Sul lato nord confina con Via Giardino della Bizzarria, su questo stesso lato è presente un complesso scolastico di recente costruzione;
- Sul lato est confina con una piazza pubblica adibita a mercato rionale giornaliero e con un complesso residenziale e.r.p.
- Sul lato ovest confina con Via Torre degli Agli;

**La realizzazione complessiva del progetto è prevista attraverso più lotti di intervento così distinti:**

Stralcio n. 1 – REALIZZAZIONE DEI DIAFRAMMI E SCAVI;

Stralcio n. 2 – OPERE IN C.A. – OPERE STRUTTURALI IN LEGNO, IMPIANTI FINITURE E COMPLETAMENTO DEL FABBRICATO;

Stralcio n. 3 – OPERE IMPIANTISTICHE

La zona risulta interna al centro abitato e raggiungibile dai mezzi di cantiere attraverso percorsi che interessano il centro abitato stesso.

Il Viale Guidoni è la principale arteria di traffico presente in zona che permette il collegamento del cantiere sia con il raccordo Autostradale A1, che con il resto della città per alimentare il cantiere con i necessari materiali e per allontanare i materiali di risulta.

Gli spazi di cantiere, oltre al lotto di intervento, saranno le aree di transito pedonale ed adibite a parcheggio lungo via Torre degli Agli e Via Giardino della Bizzarria, nonché le strade interne, antistanti gli stessi edifici.



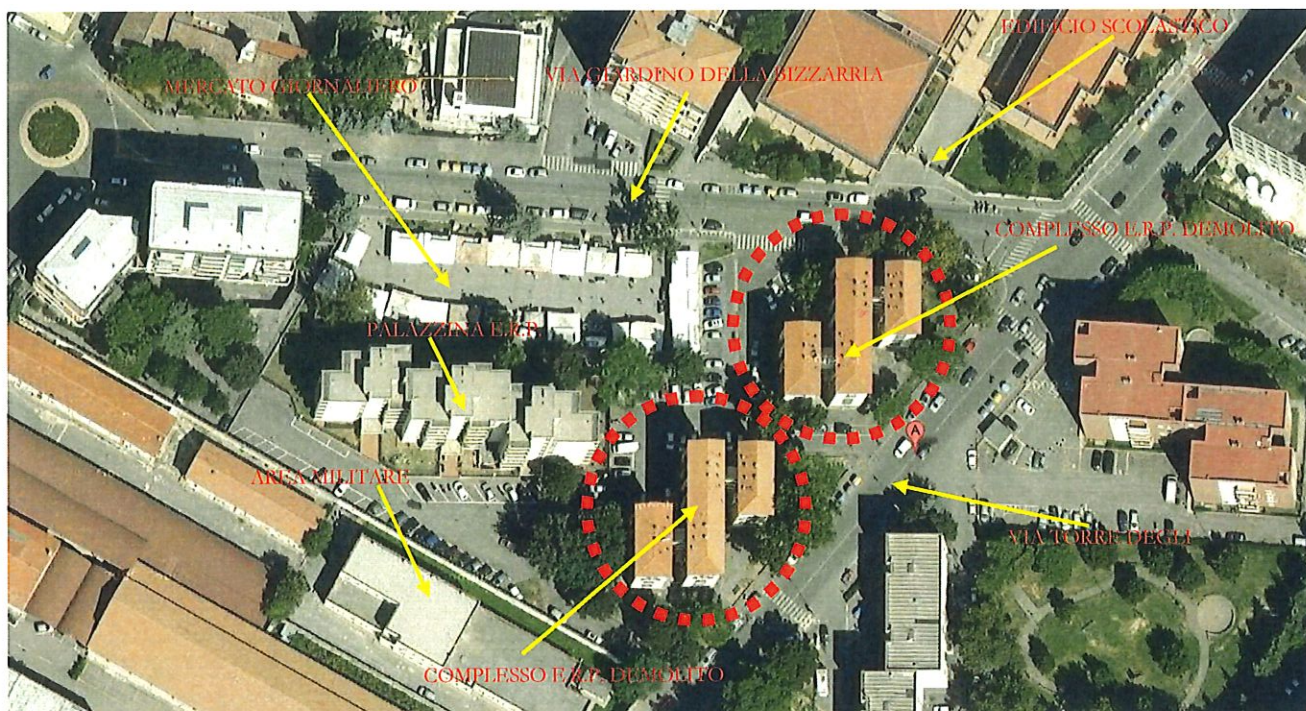


Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

### PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

#### VISTA DELL'AREA DI INTERVENTO PRIMA DELLE DEMOLIZIONI



#### VISTA DELLA RECINZIONE ESISTENTE - LATO VIA TORRE DEGLI AGLI







Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **1.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA CON RIFERIMENTO ALLE SCELTE TECNICHE E PROGETTUALI**

Il presente P.S.C. descrive le lavorazioni oggetto del presente appalto e le scelte progettuali effettuate relative al completamento delle parti impiantistiche meccaniche ed elettriche scorporate dall'appalto in essere inerenti la realizzazione di un fabbricato di e.r.p. per 88 alloggi complessivi in Via Torre degli Agli – Via Giardino della Bizzarria a Firenze.

### **1.4 INVOLUCRO**

L'edificio ospiterà 88 alloggi di taglio vario (da 45 mq a 70 mq) oltre ad attrezzature e servizi alla persona, alloggiati a piano terra, in specifici spazi funzionali.

Sono presenti due piani interrati che ospitano parte dei parcheggi pertinenziali, parte delle cantine degli alloggi e i locali tecnici. I parcheggi residui sono stati collocati esternamente, a piano terra, e le cantine ricavate nei locali del piano terra sui lati a nord e sud. Le parti fuori terra che si sviluppano per 7 piani distribuiscono gli 88 alloggi ERP previsti (14 per piano) oltre a spazi funzionali per servizi alla persona posti al piano terra.

I piani interrati sono collegati da un'unica rampa a doppio senso di marcia con accesso dalla viabilità interna all'area di intervento. Mentre i piani interrati sono caratterizzati da una continuità che interessa anche il passaggio ad uso pubblico centrale, le parti fuori terra si presentano frastagliate, con due corpi di fabbrica in linea, traslati tra di loro sul lato di via Torre degli Agli, e due corpi di fabbrica a torre, collegati da passerelle coperte.

Gli spazi funzionali a piano terra trovano accesso alla quota 41,82 m s.l.m. mentre gli alloggi trovano accesso dai vani scala e sono posti a quota 42,62 m s.l.m. (piano terra) a garanzia di un sufficiente livello di riservatezza.

Il fronte principale dell'edificio si caratterizza per la presenza degli atri solari che, oltre a segnare la collocazione dei vani scala, contribuiscono fattivamente all'attuazione delle strategie bioclimatiche per dare risposta al fabbisogno energetico del fabbricato. Il resto dell'edificio è rivestito da una "pelle" intelligente che è costituita da tre elementi:

- Pannelli fotovoltaici;
- Muri di Trombe - Michel;
- Pannelli frangisole scorrevoli;

La progettazione bioclimatica, in funzione dell'orientamento obbligata del fabbricato, ha tenuto conto dello sfruttamento di fonti rinnovabili e di un'alta efficienza energetica dell'organismo abitativo (involucro-impianti) con l'adozione di sistemi passivi (atri serra, logge-serra e muri di trombe).

L'edificio è realizzato, dal primo piano in poi con tecnologia costruttiva in pannelli di legno strutturale XLAM; le pareti esterne sono coibentate con sistema a cappotto in lana di roccia sp. 16 cm e presentano sul lato interno una controparete in cartongesso con isolante interposto adibita al passaggio impianti.

La copertura piana è costituita da un solaio in legno XLAM, coibentato con isolante in fibra di vetro e impermeabilizzato con strato di TPO saldato a caldo.

A livello energetico, l'edificio è stato progettato per raggiungere standard qualitativi molto elevati, in modo da avvicinarsi a un edificio NZEB (nearly-net zero energy building).





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **1.5 IMPIANTI MECCANICI**

Sono presenti a servizio del fabbricato un impianto di climatizzazione invernale ed estiva, un impianto idrico sanitario, un impianto di ventilazione ibrida e un impianto antincendio.

Nell'edificio verrà inoltre installato un “sistema solare ibrido per la produzione di energia termica ed elettrica”, oggetto di una specifica convenzione stipulata tra Casa SpA e il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Firenze.

Per quanto concerne l'impianto di climatizzazione e produzione di acqua calda sanitaria centralizzato sono presenti sulla copertura del fabbricato n. 4 pompe di calore monoblocco, due delle quali funzioneranno unicamente per la climatizzazione dell'edificio, producendo acqua a 45°C nella stagione invernale e a 7°C nella stagione estiva, e le altre 2 per produzione di acqua calda ad alta temperatura per la produzione di acqua calda sanitaria e, a seconda della necessità reversibili sul ciclo frigorifero, con evaporazione/condensazione ad aria e ventilatori elicoidali dotate di compressori ermetici tipo Scroll e refrigerante R410A.

Per ridurre il numero di attacchi e stacchi del generatore e garantire un funzionamento ottimale dell'impianto si preve un accumulo inerziale caldo/freddo da 1000 litri.

I terminali di emissione sono costituiti da ventilconvettori e da radiatori idronici a bassa temperatura per i servizi igienici.

Per la produzione di acqua calda sanitaria saranno installati n.2 bollitori con un volume di 3.000 litri cadauno che, tramite n.2 scambiatori di calore istantanei, forniranno acqua calda sanitaria alle varie unità abitative.

Data l'altezza dell'edificio e la pressione dell'acquedotto cittadino non sufficiente a garantire la pressione di 0,5 bar al terminale più sfavorito dell'ultimo piano, verrà installato, al secondo piano interrato, un gruppo di pressurizzazione ad autoclave, costituito da delle pompe e da n.8 serbatoi, che garantirà pressione e portata richieste dell'impianto idrico dell'edificio.

La contabilizzazione avviene direttamente appartamento per appartamento e per ciascuno dei 4 vani funzionali.

Tutti i contacalorie dei singoli alloggi verranno remotizzati tramite rete bus passante nel cavedio del vano scale fino alla centrale termica, con concentratore dati installato nel locale stesso e dotato di modem per la lettura in remoto. La lettura dei consumi contabilizzati da parte del singolo condomino potrà comunque avvenire anche tramite lettura diretta del contacalorie e dei contatori.

L'edificio è dotato di un impianto di ventilazione ibrida costituita da n.4 “atri bioclimatici” che verranno utilizzati per preriscaldare l'aria da immettere negli alloggi in periodo invernale.

L'aria estratta da ciascun atrio bioclimatico verrà convogliata ad una unità di recupero calore che permetterà di mandare aria in condizioni neutre all'interno degli alloggi e posta sulla copertura dell'edificio. Le macchine sulla copertura previste sono 4, una per ogni atrio bioclimatico.

Internamente agli alloggi per la mandata ed estrazione dell'aria sono stati utilizzati sistemi tipici della ventilazione meccanica controllata con tubazioni flessibili in materiale plastico per la loro versatilità e facilità di posa rispetto a canali in lamiera zincata.

Il percorso delle tubazioni e il posizionamento delle bocchette è realizzato esclusivamente a soffitto.

L'estrazione dell'aria avviene esclusivamente dai locali bagno e WC mentre l'immissione viene realizzata nei locali abitati quali soggiorno, cucina e camere.

Il funzionamento dell'estrazione e immissione sarà di tipo continuato.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

L'edificio comporta, nei piani interrati, la creazione un'autorimessa con un totale di 76 posti auto che risulta essere attività soggetta al controllo da parte del Comando dei VV.F.. Tale autorimessa rispetterà le norme prescrittive contenute nel Decreto Ministeriale 01/02/1986. Nello specifico, oltre a rispettare i requisiti di protezione passiva dell'autorimessa (resistenza al fuoco delle strutture e degli elementi di separazione) è stato previsto di installare un impianto di estinzione ad idranti. Tale impianto è costituito da una idrante UNI45 completi di armadietto, idrante manichetta da 25 metri e lancia in numero e posizione tale da coprire con il getto l'intero piano.

La rete di alimentazione è costituita da tubazioni zincate EN10240 per le tubazioni in vista o incassate e da tubazioni in polietilene per i tratti interrati, chiusa ad anello per garantire la massima ridondanza.

La riserva idrica prevista ha un volume netto di circa 30 metri cubi che garantisce il funzionamento dell'impianto ben oltre i 60 minuti previsti dalla norma; il gruppo antincendio sarà a norma UNI 12845 e sarà costituito da un'elettropompa pilota, un'elettropompa principale alimentata elettricamente e da una motopompa avviata tramite motore diesel.

La riserva idrica ed il gruppo di pressurizzazione saranno installati al primo piano interrato e l'accesso al locale avverrà direttamente dall'esterno.

### **1.6 IMPIANTI ELETTRICI**

L'edificio in oggetto comprende principalmente impianti di tipo "residenziale" con particolare attenzione ai cinque alloggi previsti per persone disabili al piano terra e primo, per i quali sono state rispettate tutte le prescrizioni per il superamento delle barriere architettoniche.

Ai piani interrati è prevista un'autorimessa soggetta a controllo da parte dei VVF e per questo dotata di impianto di rivelazione incendio e segnalazione allarme manuale.

Nel complesso, gli impianti previsti nell'edificio sono:

- Forniture BT e distribuzione esterna;
- Distribuzione principale interna;
- Punti luce appartamenti e apparecchi illuminanti zone condominiali;
- Illuminazione esterna;
- Impianto TV;
- Impianto telefonico;
- Impianto citofonico;
- Impianto rivelazione incendi;
- Impianto fotovoltaico;
- Impianto di gestione dell'edificio;
- Impianto di terra.

Gli impianti elettrici saranno tutti alimentati da forniture elettriche ENEL in bassa tensione

### **1) TERZO STRALCIO – OPERE IMPIANTISTICHE**

I lavori interessano le sole opere impiantistiche delle parti a comune del fabbricato. Tali lavorazioni interessano gli impianti meccanici e quelli elettrici suddivise come di seguito riportato e





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

sono individuati con le seguenti categorie:

#### **OS 28 Impianti termici e di condizionamento**

- Centrale termica - Impianto di produzione acqua calda (riscaldamento e sanitario) e fredda (condizionamento) a pompa di calore.
- impianto di trattamento acqua potabile realizzato a norma UNI 8065.
- Centrale idrica - Impianto di alimentazione acqua potabile all'intero edificio.
- Centrale antincendio - allestimento locale tecnico
- Sistema di pompaggio per acque meteoriche ai livelli interrati
- Sistema di accumulo sperimentale sviluppato dall' Università di Firenze
- Sistema di regolazione e controllo degli impianti di climatizzazione.
- Sistema di contabilizzazione

#### **OS 30 Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi**

- Impianto elettrico vani scale
- Impianto elettrico Centrale termica e Centrale idrica
- Impianto elettrico garage e cantine
- Impianto rilevamento incendi
- Impianto elettrico sopra copertura
- Impianto antenna ricezione TV digitale terrestre
- Impianto citofonico
- Impianto Fotovoltaico in copertura
- Impianto Fotovoltaico di Facciata
- Impianto di Supervisione intero edificio

## **2 LAVORI OGGETTO DELL'APPALTO**

Il presente appalto prevede il completamento degli impianti condominiali meccanici ed elettrici dell'intero fabbricato oltre alla realizzazione dell'impianto sperimentale solare termico studiato dall'Università di Firenze.

L'intera area di cantiere resta consegnata alla ditta Seli Manutenzioni Generali che completerà tutti gli appartamenti con finiture ed impianti interni oltre al completamento delle finiture dell'involucro esterno.

La ditta entrante con il presente riappalto andrà ad operare in aree di cantiere ben definite che le verranno consegnate per svolgere i lavori. In particolare, le aree interessate saranno le seguenti:

- Piani interrati livello -1 e -2
- Vani scale A –B –C –D
- Coperture dell'edificio
- Facciate



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

Gli ambienti interessati dai lavori sono quindi solo all'interno dell'edificio e non riguardano le sistemazioni esterne.

Gli elaborati di riferimento per l'esecuzione delle lavorazioni in oggetto sono quelli del progetto esecutivo redatto da Seli Manutenzioni Generali in fase di gara utilizzati in forza del contratto iniziale, del successivo scorporo e del riappalto in essere.

Su tali elaborati, al solo scopo di garantire una maggiore comprensione delle lavorazioni da effettuare, sono state evidenziate le parti di impianti già realizzate o da realizzare

Ad integrazione di quanto sopra, sono stati aggiunti elaborati redatti dai tecnici di Casa S.p.A. nei casi di sopravvenute modifiche a parti di impianti occorse in fase di esecuzione dei lavori.

Si rimanda all'Elenco Elaborati allegato alla documentazione di gara per il dettaglio di quanto sopra.

### **2.1 PIANI INTERRATI**

Si riportano di seguito a titolo descrittivo ma non esaustivo le principali lavorazioni previste ai piani interrati:

- Realizzazione dell'impianto di climatizzazione e produzione ACS, dell'impianto elettrico e dell'impianto elettrico speciale ad esso asservito, all'interno del locale centrale termica. Compreso il collegamento alle linee idrauliche esistenti provenienti dai corselli.
- Realizzazione dell'impianto di adduzione idrica, dell'impianto elettrico e dell'impianto elettrico speciale ad esso asservito, all'interno del locale centrale idrica. Compreso il collegamento alle linee idrauliche esistenti provenienti dai corselli.
- Realizzazione dell'impianto antincendio, dell'impianto elettrico e dell'impianto elettrico speciale ad esso asservito, all'interno del locale antincendio (dove sarà già posato il gruppo antincendio). Compreso il collegamento alle linee idrauliche esistenti provenienti dai corselli.
- Realizzazione completa della coibentazione e del rivestimento di finitura di tutte le linee (climatizzazione, acqua calda e fredda sanitaria, antincendio).
- Completamento del sistema di sollevamento delle acque meteoriche e di lavaggio nelle due vasche di raccolta presenti a piano interrato livello -2.
- Realizzazione di impianto elettrico e dell'impianto elettrico speciale comprensivo di quadri, distribuzione e alimentazione utenze.
- Realizzazione dell'impianto elettrico dei corridoi di accesso alle cantine e nelle cantine stesse assegnate agli alloggi.
- Completamento, verifica e allacciamento dell'impianto di illuminazione dei corselli e della rampa, parzialmente realizzato.
- Realizzazione del sistema di rilevamento incendi.

La ditta esecutrice delle opere del riappalto sopra descritte si troverà quindi ad operare in completa autonomia in locali ben definiti che verranno resi disponibili liberi e con tutte le fonometrie perimetrali necessarie per l'ingresso e l'uscita di tubazioni e cavidotti.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

**Sono escluse dal presente appalto tutte le tubazioni di scarico e le opere edili per fonometrie e attraversamenti oltre al sistema di sovrappressione delle zone filtro che dovrà essere solo alimentato e collegato al sistema di rilevazione.**

### **2.2 VANI SCALE**

Si riportano di seguito a titolo descrittivo ma non esaustivo le principali lavorazioni previste nei vani scala:

- Completamento degli impianti elettrici condominiali a servizio dei vani scala A e B.
- Realizzazione degli impianti elettrici condominiali a servizio dei vani scala C e D.
- Realizzazione di tutti gli impianti elettrici speciali (impianto antenna, impianto citofonico, impianto telefonico)
- Realizzazione dell'impianto di supervisione KNX nel vano scale (cavi KNX/ModBus, quadri con apparati KNX, allacciamenti di strumentazione in campo, allacciamento delle motorizzazioni degli infissi, allacciamento contabilizzatori).
- Realizzazione dell'impianto di supervisione KNX interno agli alloggi compreso la posa del cavo KNX/ModBus all'interno dei cavidotti predisposti.
- Realizzazione di impianto di rete cablata.
- Realizzazione dell'impianto quadri fornitura appartamento e linee di alimentazione fino al quadro elettrico di ciascun alloggio.

**La ditta esecutrice delle opere del riappalto sopra descritte si troverà quindi ad operare all'interno dei vani scala e degli alloggi utilizzando i cavedi già predisposti e i percorsi all'interno dei pavimenti flottanti, ove non ancora realizzate le finiture (atri bioclimatici).**

### **2.3 COPERTURA**

Si riportano di seguito a titolo descrittivo ma non esaustivo le principali lavorazioni previste in copertura:

- Completamento dell'impianto di climatizzazione e produzione ACS sulla copertura piana del blocco 2 (scale A e B) compresa la coibentazione delle linee idrauliche già in parte realizzate.
- Realizzazione degli impianti elettrico, elettrico speciale e di supervisione KNX a servizio dell'impianto di climatizzazione, produzione ACS e ventilazione sulla copertura piana del blocco 2 (scale A e B).
- Realizzazione degli impianti elettrico, elettrico speciale e di supervisione KNX a servizio dell'impianto di ventilazione sulla copertura piana del blocco 3 (scale C e D).
- Realizzazione dell'impianto solare termico sperimentale dell'Università di Firenze sulla copertura piana del blocco 2 (scale A e B), ad esclusione della posa dei moduli solari già presenti sui cavalletti.
- Realizzazione degli impianti elettrico, elettrico speciale e di supervisione KNX a servizio dell'impianto solare termico sperimentale sulla copertura piana del blocco 2 (scale A e B).
- Realizzazione dell'impianto fotovoltaico condominiale sui cavalletti già predisposti sulla copertura piana del blocco 3 (scale C e D).



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

Sulla copertura del blocco 2 (scala A-B) sono già installate le quattro pompe di calore, i macchinari per la ventilazione meccanica con le relative canalizzazioni e i cavalletti metallici per l'impianto solare sperimentale.

Sulla copertura del blocco 3 (scala C-D) sono già installati i macchinari per la ventilazione meccanica con le relative canalizzazioni.

**La ditta esecutrice delle opere del riappalto sopra descritte si troverà quindi ad operare in completa autonomia sulle coperture piane, accessibili e provviste di tutti i sistemi di sicurezza necessari.**

### **2.4 FACCIALE**

Sui prospetti dell'edificio sarà installato fotovoltaico di facciata su appositi telai in alluminio.

I moduli fotovoltaici dovranno essere preinstallati su pannelli in lamiera (facenti parte del presente appalto) di dimensioni 1.5m x 3m di spessore di circa 1.5cm tali da essere montati sui telai in alluminio con elementi tipo fermavetro.

Tale lavorazione prevedere il passaggio dei cavi all'interno dei profili metallici e tutto il cablaggio fino agli inverter ed al punto di consegna.

### **2.5 IMPIANTO SOLARE SPERIMENTALE**

In riferimento all'impianto solare sperimentale dell'Università di Firenze, oltre a quanto sopra descritto, si riportano le ulteriori lavorazioni oggetto del presente appalto:

- Realizzazione delle linee idrauliche ed elettriche di collegamento tra l'impianto di copertura e il locale tecnico posto a piano interrato -1, attraverso il passaggio nel cavedio predisposto a tale scopo.
- Realizzazione del collegamento tra il locale tecnico e il serbatoio di accumulo interrato posto antistante al locale stesso.
- Realizzazione della quota parte di impianto di supervisione KNX a servizio dell'impianto sperimentale.

### **2.6 NOTA SUI MATERIALI**

In riferimento ai materiali necessari alla realizzazione delle opere sopra descritte si specifica quanto segue.

#### **IMPIANTO SOLARE SPERIMENTALE**

Parte del materiale necessario alla realizzazione dell'impianto in oggetto verrà fornito direttamente dal Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Firenze per cui sarà oggetto dell'appalto la sola posa in opera di detto materiale.

**Negli elaborati grafici di riferimento sono indicate le parti di impianto per cui è prevista la sola posa in opera e le parti per le quali è prevista anche la fornitura.**

La Direzione Lavori di Casa S.p.A. sarà affiancata dai tecnici del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Firenze per dare le opportune indicazioni nella realizzazione dell'impianto.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

## **3 SOGGETTI DEL CANTIERE CON COMPITI DI SICUREZZA**

<b>IL COMMITTENTE</b>	
Denominazione	CASA SPA
Sede	Via Fiesolana, 5 - 50122 FIRENZE

<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO RESPONSABILE DEI LAVORI</b>	
Denominazione	Arch. Marco Barone
Sede	CASA SPA - Via Fiesolana, 5 - 50122 FIRENZE
<b>COORD. SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI</b>	
Denominazione	Geom. Gabriele Labardi
Sede	Dipendente CASA SPA - Via Fiesolana, 5 - 50122 FIRENZE

<b>COORD. SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI</b>	
Denominazione	Geom. Gabriele Labardi
Sede	Dipendente CASA SPA - Via Fiesolana, 5 - 50122 FIRENZE

Altri soggetti coinvolti

<b>DIREZIONE DEI LAVORI</b>	
Denominazione	Ing. Leonardo Boschi
Sede	Dipendente CASA SPA - Via Fiesolana, 5 - 50122 FIRENZE

<b>PROGETTISTA ARCHITETTONICO</b>	
Denominazione	Arch. M. Barone
Sede	Dipendente CASA SPA - Via Fiesolana, 5 - 50122 FIRENZE

<b>PROGETTISTA STRUTTURALE</b>	
Denominazione	Ing. Angela Bevilacqua
Sede	Dipendenti CASA SPA - Via Fiesolana, 5 - 50122 FIRENZE





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

### PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

#### SCHEMA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

IMPRESA	
SEDE LEGALE	
COMUNE	
PROVINCIA	
TELEFONO	
FAX	
ISCRIZIONE C.C.I.A.A. / Albo artigiani	
NUMERO ADDETTI	
LEGALE RAPPRESENTANTE O DATORE DI LAVORO	
DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE	
CAPOCANTIERE	
RESPONSABILE SICUREZZA IN CANTIERE	
R.S.P.P.R. (D.LGS. n. 81/2008)	
R.L.S. (D.LGS. n. 81/2008)	

FIRME

Legale rappresentante o datore di lavoro

Direttore tecnico di cantiere

R.L.S.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### SCHEMA DELL'IMPRESA SUBAFFIDATARIA

IMPRESA	
SEDE LEGALE	
COMUNE	
PROVINCIA	
TELEFONO	
FAX	
ISCRIZIONE C.C.I.A.A. / Albo artigiani	
NUMERO ADDETTI	
LEGALE RAPPRESENTANTE O DATORE DI LAVORO	
DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE	
CAPOCANTIERE	
RESPONSABILE SICUREZZA IN CANTIERE	
R.S.P.P.R. (D.LGS. n. 81/2008)	
R.L.S. (D.LGS. n. 81/2008)	

FIRME

Legale rappresentante o datore di lavoro

Direttore tecnico di cantiere

R.L.S.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **RELAZIONE INERENTE L'INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELL'AREA DI CANTIERE**

#### **3.1 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE**

**Dall'individuazione, analisi e valutazione dell'area di cantiere risultano i seguenti rischi:**

- Presenza di sottoservizi in tutte le aree di intervento
- Traffico veicolare sulle strade pubbliche
- Passaggi pedonali e stazionamento di fruitori delle attività limitrofe (scuola e mercato) .
- Spazi ristretti per l'organizzazione del cantiere e delle aree di intervento
- Immissione dei mezzi di cantiere direttamente su strada pubblica
- Cadute dall'alto
- Vicinanza con abitazioni private
- Mercato lato Via Giardino della Bizzarria

**Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure di protezione, prevenzione e coordinamento in relazione all'area di cantiere:**

- L'impresa esecutrice si troverà ad operare all'interno di una zona già recintata e circoscritta rispetto all'ambiente esterno, avrà l'onere di allestimento del cantiere e del mantenimento dello stesso fino al termine delle lavorazioni di ciascun stralcio di intervento, nonché l'obbligo di lasciare in sicurezza l'area adibita a cantiere e di continuare a mantenere la recinzione al fine dello svolgimento dei successivi stralci di intervento fino al completamento dell'opera.
- Prima dell'inizio dei lavori interrompere l'erogazione dei servizi, con particolare attenzione a quelli interrati, su tutta l'area esterna ed interna di intervento. Procedere agli scassi, scavi e rimozioni degli impianti solo a seguito di certificazione di dismissione impianti da parte di tecnico qualificato e successivamente all'autorizzazione del Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione. Le lavorazioni prevedono il sezionamento di alcuni impianti e la deviazione di altri.
- Verificare sempre il passaggio di sottoservizi, su l'area del lotto, assicurarsi che tutte le interruzioni di erogazione dei servizi siano state effettuate e verificare la presenza di altri impianti o sottoservizi non conosciuti, procedendo per gradi sulla scorta delle planimetrie dei sottoservizi richiesti all'Ente gestore.
- In relazione ai sottoservizi si allega nel progetto ed al presente PSC la planimetria degli stessi, rilevati a mezzo di georadar al fine di segnalarne l'effettivo posizionamento. Sarà comunque obbligo dell'Impresa interpellare gli Enti preposti per confrontare con le loro mappe dei sottoservizi e procedere con il loro sezionamento e/o deviazione durante tutti i lavori.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- **Dalla lettura della suddetta planimetria si evidenzia in particolare la presenza della polifera telecom, lungo il marciapiede lato via Torre degli Agli, il cavo enel interrato, marciapiede lato Via giardino della Bizzarria.**
- La polifera telecom posta all'interno di una condotta in muratura fatta a cunicolo. Detto manufatto è stato messo in luce e protetto prima dell'inizio dei lavori dei diaframmi con un getto di cls.
- La linea elettrica, durante i lavori dei diaframmi, è stata dall'Ente preposto (ENEL) deviata al di fuori dei diaframmi, lato marciapiede, la linea è stata passata dentro un corrugato in PVC e protetta all'interno del getto in c.a. del cordolo guida. La nuova attuale posizione del cavo dovrà essere adeguatamente segnalata per tutta la lunghezza che interessa il lotto di intervento.
- Verificare che anche tutte le utenze interrate a servizio dei vecchi edifici già demoliti, Enel, Gas, Telefonia, acqua, o che intercettano l'area oggetto degli scavi siano state sezionate e/o deviate.
- Prima dell'inizio dei lavori è fatto obbligo all'Impresa la verifica e/o adeguamento della recinzione di cantiere esistente in funzione degli stralci dei lavori previsti per tutto il perimetro degli ingressi/uscite di cantiere, delle luci di segnalazione per individuarne il perimetro. Incluso il reintegro o la sostituzione e/o modifica del cartello di cantiere.
- La recinzione di cantiere sarà segnalata da apposite lampade da cantiere da posizionarsi lungo il perimetro della recinzione stessa in modo da identificarne gli ingombri ed i contorni e prevenire gli scivolamenti dei passanti.
- **Idoneità del personale; tutto il personale impiegato deve essere formato e informato;**
- Richiedere agli Uffici competenti l'autorizzazione di occupazione delle aree di cantiere esterne al lotto di intervento, inclusi i marciapiedi, parcheggi, viabilità interna e predisporre la relativa cartellonistica e segnaletica come richiesto e prescritto dalla relativa Ordinanza.
- Durante tutti i lavori i passaggi pedonali (marciapiedi) posti lungo il lotto d'intervento saranno deviati sui marciapiedi opposti in modo da allontanare i pedoni il più possibile dall'area di cantiere;
- Garantire l'ingresso ai residenti della palazzina posta sul retro dell'area di cantiere attraverso il passaggio pedonale previsto sul retro dell'area di cantiere. Tale passaggio dovrà essere sbarrato durante la fase che possono interferire con il passaggio stesso.
- Il passaggio pedonale (marciapiede) posto lungo il presidio militare è indispensabile per garantire l'ingresso dei residenti alla palazzina e.r.p. posta sul retro dell'area di cantiere, che non ha altri ingressi trovandosi in una strada senza uscita.
- Il presidio militare non ha accessi su tale lato.
- **Verificare la presenza di pozzetti, cavedi, o locali interrati per il posizionamento dei mezzi di cantiere; si ricorda il divieto di posizionare ruote, stabilizzatori o simili al di fuori dei terreni o dei solai con adeguata portata;**
- Interferenze conseguenti alla presenza di abitazioni, piazze, mercati, scuola, residenze, parcheggi, trattandosi di una realtà già urbanizzata si rende necessario adottare accorgimenti che limitano e mitigano le interferenze tra le diverse lavorazioni e tra i mezzi che accedono ed escono dal cantiere.
- **L'accesso e l'uscita al cantiere è previsto da Via Torre degli Agli, a senso unico di marcia, e da Via Giardino della Bizzarria. Installare segnaletica verticale e orizzontale. Saranno delimitati e posti il più lontano possibile rispetto alle abitazioni private adiacenti. Le modalità di ingresso ed uscita dal cantiere potranno variare in funzione all'andamento dei lavori.**





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Gli accessi di cantiere potranno subire delle modifiche sia relative all'oro posizionamento sia relative al senso di marcia in funzione delle disposizioni dei vicini cantieri per la realizzazione della linea tranviaria, pertanto qualsiasi variazione non prevedibile al momento dovrà essere concordata e coordinata con l'Ufficio Mobilità del Comune di Firenze.
- **Installare e mantenere la segnaletica verticale e orizzontale di pericolo e di avvertimento. I cartelli saranno delimitati e posti in modo da dare la possibilità ai conducenti degli autoveicoli di avvertire con congruo anticipo i pericoli provenienti dalla presenza di una cantiere.**
- **Nei punti d'immissione sulle vie pubbliche sarà predisposta la necessaria segnaletica stradale, orizzontale e verticale, secondo le indicazioni del Codice della Strada e dell'Ufficio mobilità del Comune di Firenze in relazione alla concessione di occupazione di suolo pubblico e passo carrabile;**
- L'impresa appaltatrice avrà l'obbligo di rispettare e di far rispettare il coordinamento che sarà effettuato su tutta la viabilità di cantiere condivisa e di trasferire tali obblighi ai sub affidatari e fornitori;
- **Durante gli ingressi e le uscite dei mezzi di cantiere sarà necessario il coordinamento di un uomo a terra, con indumenti ad alta visibilità, all'ingresso del cantiere e l'installazione della relativa cartellonistica;**
- Durante la predisposizione del cantiere e della recinzione installare barriere mobile al fine di separare la zona di lavoro da quella di passaggio dei pedoni e, quindi, prevenire le interferenze che potrebbero crearsi con essi.
- Saranno a carico dell'impresa affidataria gli allacci di tutti gli impianti necessari allo svolgimento dei lavori.
- Durante lo svolgersi di tutte le lavorazioni all'interno del fabbricato l'impresa affidataria dovrà garantire un'adeguata illuminazione dei luoghi per consentire un corretto svolgimento dei lavori e garantire l'illuminazione delle vie di esodo ed allontanamento dalle zone di lavoro.
- Le squadre di lavoro devono essere composte sempre da 2 o più operai. E' vietata la presenza di un operaio solo;
- Saranno a carico dell'impresa affidataria gli allacci di tutti gli impianti necessari allo svolgimento dei lavori.
- E' vietato consumare cibi e bevande in tutti i locali del cantiere che non siano adibiti a tale scopo (baracca).
- Verificare la presenza di alberature o vegetazione, potenzialmente interferenti con le attività da svolgere; sfondare o rimuovere la vegetazione interferente solo dietro formale autorizzazione dell'ufficio del "Verde Pubblico" del Comune di Firenze.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **3.2 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE LAVORAZIONI FRA LORO INTERFERENTI IN RELAZIONE ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE**

**Dall'individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:**

- Investimento degli operatori da parte di macchine di cantiere;
- Pericolo di caduta dall'alto o di materiale dall'alto per le lavorazioni svolte in aree sottostante a quelle svolte in quota;
- Interferenze causate da lavorazioni da eseguirsi negli stessi locali o nelle stesse aree di cantiere da parte dell'Impresa SELI;
- Pericoli connessi al trasporto e messa in opera degli elementi costitutivi in funzione degli spazi a disposizione;
- Interferenze di spazi e tempi fra imprese presenti durante il carico/scarico dei materiali e le attrezzature da parte dell'Impresa SELI;
- Pericolo di caduta di materiali dall'alto durante il montaggio/smontaggio ed uso dei ponteggi;
- Necessità di regolamentare la fornitura di elementi e materiali particolarmente ingombranti, di difficile movimentazione o in grandi quantità con le consegne dell'impresa SELI;
- Esigenza di sfasare le sovrapposizioni spazio-temporali fra lavorazioni da eseguirsi in quota e quelle ai livelli sottostanti;
- Interferenze durante la movimentazione dei materiali e delle attrezzature all'interno delle aree a disposizione.

**Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure di protezione, prevenzione e coordinamento dei rischi delle lavorazioni fra loro interferenti in relazione alle caratteristiche dell'area di cantiere:**

- Le lavorazioni si svolgeranno in parte con la presenza operativa in cantiere degli opera SELI per il completamento delle opere dello stralcio precedente. Tale compresenza richiede:
  - ✓ Il divieto di svolgere lavorazioni all'interno degli stessi ambienti.
  - ✓ Il divieto di svolgere lavorazioni al di sotto di quelle effettuate a piani soprastanti.
  - ✓ Il divieto di rimuovere apprestamenti o opere provvisori.
  - ✓ Il divieto di modificare apprestamenti o opere provvisori senza che tutte le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere non ne siano stati formalmente informati (riunioni di coordinamento).
  - ✓ L'obbligo di comunicare l'inizio e la fine delle lavorazioni di movimentazione di carichi in quota.
  - ✓ Il divieto di sorvolare le maestranze con i carichi in quota.
  - ✓ L'obbligo di partecipare alle riunioni di coordinamento ed ai sopralluoghi del CSE.
  - ✓ L'obbligo di segnalare zone di pericolo, anche provvisorie, con segnaletica e cartellonistica (scavi, aperture verso il vuoto, ecc.).





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

- ✓ Il divieto di salire sulle strutture in fase di realizzazione. Tale possibilità è di esclusiva competenza degli addetti al montaggio delle strutture in legno che provvederanno alla realizzazione di quanto dovuto con dispositivi di protezione individuali contro le cadute dall'alto.
- ✓ L'obbligo di concedere in uso apprestamenti o opere provvisori da un'impresa ad un'altra solo dietro passaggio formale e documentato (dichiarazione ed accettazione di concessione in uso, riunione di coordinamento, consegna libretti di uso, ecc.).
- Incompatibilità di qualsiasi altra lavorazione nella zona di scarico materiali ed attrezzature. Obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuali e di non sostare al di sotto dei carichi in quota. Avvicinarsi ai carichi in quota solo al raggiungimento del piano di scarico ed a oscillazione smorzata. Allontanarsi dalle aree di attività in relazione anche agli spazi a disposizione. Predisporre preventivamente le aree di deposito e stoccaggio.
- Essendo i piani fuori terra divisi in più blocchi, questo permetterà lo sfasamento temporale delle fasi di lavorazioni previste. ai fini della sicurezza in cantiere sono vietate tutte le lavorazioni svolte negli stessi ambiti di cantiere, sugli stessi assi verticali, durante l'utilizzo di macchine o macchinari che producano rumore, vibrazioni o la cui movimentazione crei pericolo ai lavoratori presenti.
- Obbligo di effettuare pulizia periodica delle strade e marciapiedi in particolare durante durata dei lavori.
- Delimitare e interdire le aree oggetto di lavorazione in modo da prevenire avvicinamenti o passaggi di lavoratori non autorizzati o di terzi non autorizzati; interdire gli accessi al cantiere durante le fasi di realizzazione di allestimento o preparazione delle aree di intervento.
- Vietare l'avvicinamento dei lavoratori ai carichi movimentati tramite autogrù, in particolar modo quelli pesanti e di difficile movimentazione.
- **Il perimetro esterno del cantiere sarà adeguatamente segnalato ed illuminato, ricorrendo anche alle luci di cantiere al fine di individuarne gli ingombri ed i pericoli. Le illuminazioni dovranno essere mantenute attive soprattutto la notte e durante i periodi di scarsa o insufficiente illuminazione.**
- Verificare i tragitti in quota dei carichi. Effettuare sempre sopralluoghi preventivi per verificare le possibili interferenze con alberature o altri ostacoli. Tenersi a distanza di sicurezza ed effettuare tiri di prova preventivi al normale svolgimento dei lavori.
- Non sorvolare mai aree esterne di cantiere con i mezzi o con i loro utensili.
- Le movimentazioni a mezzo autogrù dovranno avvenire stabilendo preliminarmente con il Direttore dei Lavori e con il Coordinatore in Fase di Esecuzione il luogo idoneo allo stazionamento. Verificare preliminarmente la portata e la stabilità del piano di appoggio.
- L'Impresa Affidataria avrà l'obbligo di richiedere eventuale deroga ai limiti imposti dalla normativa nazionale e comunale sull'emissione acustiche provvedendo, in relazione alle macchine di cantieri ed ai macchinari utilizzati, ad effettuare studi e modelli acustici. Sfasare comunque le lavorazioni in modo da non innalzare i livelli di inquinamento sonoro.
- Sfasare le lavorazioni in modo da non innalzare i livelli di inquinamento sonoro.
- Rispettare la zonizzazione comunale e le prescrizioni impartite dalla Committenza. Richiedere eventuale autorizzazione in deroga.
- Sfasare le lavorazioni che occupino due o più imprese all'interno degli stessi vani o negli stessi spazi di cantiere, indipendentemente dalla tipologia di lavorazione.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Il sollevamento dei materiali minuti dovrà essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici. Non sono ammesse le semplici piattaforme e/o imbracature. **Non è consentito il passaggio di quanto movimentato in quota al di fuori dell'area di cantiere.**
- Dovranno essere adoperati utensili elettrici ed impianti di illuminazione artificiale con caratteristiche compatibili con l'ambiente umido;
- La movimentazione manuale dei carichi, anche con mezzi ausiliari, deve avvenire solo dopo aver assicurato un tragitto piano e senza accidentalità.
- **All'interno del lotto potranno accedere i mezzi di dimensioni ovviamente compatibili con gli spazi a disposizione.** Il sollevamento dei materiali minuti dovrà essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici. Non sono ammesse le semplici piattaforme e/o imbracature. **Non è consentito il passaggio di quanto movimentato in quota al di fuori dell'area di cantiere.**
- Effettuare le manovre di installazione in assenza di vento ed in buone condizioni climatiche
- Richiedere agli Uffici competenti l'autorizzazione di occupazione delle aree di cantiere esterne al lotto di intervento, inclusi i marciapiedi, parcheggi, viabilità interna e predisporre la relativa cartellonistica e segnaletica come richiesto e prescritto dalla relativa Ordinanza.
- Fare richiesta di passo carraio all'ufficio competente;
- Il tratto di recinzione in corrispondenza degli accessi di cantiere deve lasciare al pedone ed al conducente del mezzo un'adeguata visibilità durante gli ingressi e le uscite dei mezzi di cantiere, aggiungendo a tale prescrizione l'obbligo coordinamento con uomo a terra;

### **3.3 PROCEDURE E SOGGETTI INCARICATI**

Il Direttore di Cantiere dell'Impresa appaltatrice, ed il capocantiere in base a quanto loro delegato conformemente all'articolo 16 del D.Lgs. 81/08, provvederanno a:

- Allestire il cantiere ed organizzarlo nei modi e nelle specifiche contenute in questo PSC, comprese le protezioni delle proprietà della Committenza.
- Comunicare con congruo anticipo al Coordinatore per la Sicurezza qualsiasi variazione delle fasi o di modalità di esecuzione delle lavorazioni in modo consentirgli l'aggiornamento o l'integrazione dei documenti di sicurezza e la convocazione di apposite riunioni di coordinamento.
- Indicare un capocantiere, con delega conforme all'articolo 16 D.Lgs. 81/08, che attui quanto di sue competenze che sia sempre presente in cantiere.
- Indicare un preposto, con nomina conforme all'articolo 19 D.Lgs. 81/08, che sia sempre presente nella squadra operativa.
- Impiegare solamente personale qualificato agli interventi su parti in tensione.
- Impiegare solamente personale qualificato all'utilizzo di macchine ed attrezzature e che abbia effettuato i corsi di formazione ed informazione.
- Informare e formare i lavoratori al riconoscimento di materiali o sostanze pericolose.
- Effettuare il coordinamento per l'occupazione delle aree limitrofe in uso al cantiere.
- Ottenere le preventive autorizzazioni per occupazione del suolo pubblico.
- Effettuare il coordinamento con l'Ufficio Mobilità.
- Far rispettare i divieti temporali e ambientali delle lavorazioni prescritti nel presente piano.
- Coordinare le attività sul lato di Via Giardino della Bizzarria al fine di prevenire interferenze con gli operatori ed i clienti del mercato e con utenti del complesso scolastico vicini.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Far eseguire le lavorazioni con l'ordine previsto dal cronoprogramma allegato al presente documento, facendo rispettare i divieti di incompatibilità temporali ed ambientali delle lavorazioni.
- **Far allestire tutte le opere provvisoriale complete di ogni elemento previsto dalla normativa e nei modi prescritti dal presente Piano, mettendole a disposizione di tutte le altre imprese presenti in cantiere comprese quelle addette alla realizzazione della struttura in legno, e verificando sia la completezza in fase di consegna sia il corretto uso delle stesse.**
- Effettuare il coordinamento durante carico/scarico dei materiali all'interno del cantiere concordando gli spazi ed i tempi con le attività che si svolgono intorno, tipo mercato, scuola, accessi ai parcheggi presenti, ecc..
- Nomina di un supervisore per garantire l'effettiva adozione delle misure precauzionali stabilite, a controllare che per ogni fase di lavoro, sussistano le relative condizioni di sicurezza e ad essere presenti, se necessario, durante lo svolgimento dei lavori di scavo di sbancamento;
- Verificare la presenza in cantiere di soli lavoratori in regola con i contratti di assunzione e con i contributi previdenziali ed assicurativi, sia della propria impresa sia di quelli in sub affidamento/appalto, lavoratori autonomi compresi.
- Interdire e segnalare sempre le zone di lavorazione e provvedere alla chiusura delle porte ed aperture dei vani scale, dei vani ascensori, dei cavedi e di ogni altra pericolosità che comporti la caduta dei lavoratori dall'alto, ad ogni pausa e/o interruzione dei lavori.
- Informare e portare a conoscenza di tutte le altre imprese (subappaltatrici, fornitrici, consociate, ecc.) delle decisioni e delle prescrizioni impartite dal Coordinatore in fase di Esecuzione.
- Verificare il corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuali in tutte le fasi previste.
- Assegnare i compiti di sorveglianza e sicurezza ai lavoratori addetti compresi coloro i quali dovranno effettuare coordinamento a terra durante gli ingressi e le uscite dal cantiere dei mezzi, in modo da prevenire pericolose interferenze con l'ambiente esterno.
- Controllare la completezza e la conformità di tutti gli apprestamenti concessi in uso prima dell'utilizzo da parte di imprese sub affidatarie o lavoratori autonomi nonché dei dipendenti della propria impresa.
- Far indossare i dispositivi di protezione individuali con particolare attenzione a quelli di III categoria come dispositivi anticaduta per tutte le fasi che espongono i lavoratori a rischio di caduta dall'alto.
- Verificare e verbalizzare i controlli sulle opere provvisoriale, comprese le parapettature in quota, da effettuarsi prima dell'esecuzione della lavorazione prevista.
- Informare e portare a conoscenza di tutte le altre imprese (subappaltatrici, fornitrici, consociate, ecc.) delle decisioni e delle prescrizioni impartite dal Coordinatore in fase di Esecuzione durante i sopralluoghi di cantiere.
- Effettuare il coordinamento durante il carico/scarico dei materiali all'interno del cantiere concordando gli spazi ed i tempi con le altre imprese presenti.
- Verificare le prescrizioni operative sull'utilizzo in sicurezza dell'autogru, in particolare sul divieto di sorvolo delle aree vicine e non facenti parte del cantiere.
- Gestire le interferenze con l'ambiente esterno.
- Interdire e segnalare sempre le zone di lavorazione e provvedere alla chiusura aperture e di ogni altra pericolosità che comporti la caduta dei lavoratori dall'alto, con particolare attenzione ad ogni pausa o interruzione dei lavori.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

- Assegnare i compiti di sorveglianza e sicurezza ai lavoratori addetti compresi coloro i quali dovranno effettuare coordinamento a terra durante gli ingressi e le uscite dal cantiere di mezzi ingombranti, in modo da prevenire pericolose interferenze con l'ambiente esterno.
- Organizzare le squadre di sicuristi composte da addetti al primo soccorso ed addetti antincendio.
- Portare a conoscenza di tutti i lavoratori in cantiere le prescrizioni del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.
- Gestire le interferenze dei sottoservizi presenti. Vigilare sulla presenza di materiali o sostanze pericolose rinvenute durante le lavorazioni.
- Coordinare le attività di più squadre di lavoro; vietare la compresenza di più imprese con compiti differenti all'interno degli stessi vani o nelle stesse aree di cantiere.
- Far mantenere le vie di esodo libere.

## **4 RELAZIONE INERENTE ALL'INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELL'OPERA E DEL CANTIERE**

### **4.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE**

La zona di intervento si trova in un contesto fortemente urbanizzato, a stretto contatto con il mercato di Via Giardino della Bizzarria, con il più grande e frequentato complesso scolastico (asilo nido - materna - elementare) della zona, oltre che in prossimità del presidio militare (distaccamento I.G.M.) e di edifici residenziali.

L'arrivo all'area di cantiere presenta numerose interferenze con l'ambiente esterno in quanto non direttamente raggiungibile dalla strada pubblica ma solo attraversando aree destinate ai pedoni (marciapiedi e spazi aperti).

**Il confinamento dell'area di cantiere è già in essere in quanto realizzato dalle imprese esecutrici del lotto di lavori precedenti; compito dell'impresa affidataria del presente lotto sarà quello di mantenere la recinzione integra e conforme a quanto fin ora realizzato, per tutta la durata dei lavori.**

I mezzi operativi potranno raggiungere tale zona di cantiere e deposito direttamente dalla via pubblica.

Qualsiasi attività di movimentazione o passaggio mezzi, saranno coordinati anche con uomo a terra che avrà l'obbligo di indossare indumenti ad alta visibilità.

Le problematiche maggiori, causa l'intenso traffico veicolare privato e pubblico, oltre che pedonale, si manifesteranno durante:

- Le movimentazioni e le attività del cantiere in prossimità della piazza Giardino della Bizzarria, vista anche la presenza del mercato giornaliero, e del complesso scolastico (cantiere già recintato sul quel lato).
- Il posizionamento dell'autogrù e dei mezzi di sollevamento sia per lo scarico dei materiali sia per il montaggio degli elementi.

I mezzi infatti potranno raggiungere tale zona di cantiere e deposito direttamente dalla via pubblica.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

Per prevenire le interferenze con i pedoni tutti i percorsi pedonali sono stati deviati sul lato opposto all'area di cantiere tranne il tratto lato mercato per garantire il collegamento della palazzina e.r.p. retrostante con via Giardino della Bizzarria che sarà comunque interdetto e sbarrato durante le lavorazioni che possono interferire con gli stessi;

Sul lato interno, lato mercato, l'area di cantiere è vicina per un tratto ad un edificio sempre di edilizia residenziale pubblica, tutte le lavorazioni di preparazione del cantiere e di eventuale occupazione di aree interne a tali spazi dovranno essere concordate con la proprietà.

Qualsiasi attività di movimentazione o passaggio mezzi sarà coordinata con uomo a terra, che avrà anche l'obbligo di indossare indumenti ad alta visibilità.

L'area, anche se già delimitata e già oggetto delle lavorazioni di demolizioni, sarà preventivamente ripulita e sarà portata nelle condizioni di sicurezza ed igiene per poter iniziare le lavorazioni di accantieramento.

I mezzi in ingresso si limiteranno ad effettuare i carichi e gli scarichi di materiale ed attrezzature utilizzando cassoni scarrabili che verranno posizionati nelle aree interne al cantiere senza interessare l'area destinata al mercato o le altre aree pedonali e viabilità.

Le operazioni da eseguirsi sul lato di via Torre degli Agli e sul lato di via Giardino della Bizzarria, se effettuate stazionando al di fuori del cantiere per (es. con piattaforme o cestelli) prevedono la richiesta di occupazione giornaliera del suolo pubblico extra cantiere. L'ingresso di uscita dei mezzi avverrà da via Giardino della Bizzarria e da via Torre Degli Agli da coordinare con le criticità legate all'orario di svolgimento del mercato giornaliero ed all'orario di ingresso e uscita della scuola vicina all'area di cantiere. Gli spazi extra cantiere dovranno essere delimitate;

L'area di cantiere è, quindi, costituita in relazione all'andamento dei lavori, da un'area esterna coincidente con la viabilità interna ad uso pubblico, marciapiedi e parcheggi pubblici, come indicate nei layout di cantiere allegate al presente PSC, e da un'area interna che coinciderà con il lotto di intervento. Tali aree saranno maggiorate degli spazi necessari alla messa in sicurezza delle zone vicine ed alla messa in opera di barriere mobili.

Le problematiche, causa l'intenso traffico veicolare privato e pubblico, oltre che pedonale, si manifesteranno all'allestimento e alla successiva disinstallazione:

- del cantiere in prossimità della piazza lato via Giardino della Bizzarria, vista la presenza del mercato giornaliero e del complesso scolastico.
- del posizionamento dell'autogrù e/o piattaforma aerea.
- del montaggio/smontaggio/adeguamento di tutte le opere provvisorie.
- delle opere di adeguamento dei marciapiedi destinati ai percorsi pedonali (lato interno al cantiere).
- Delle macchine di cantiere necessarie alla movimentazione ed allontanamento dei materiali di risulta.

All'interno dell'area di cantiere, troveranno posto le zone di stoccaggio dei rifiuti, le aree di deposito e caratterizzazione delle terre scavate, e le postazioni fisse di cantiere, le baracche (spogliatoi, servizi igienici, refettorio, ufficio).

Per prevenire le interferenze con l'ambiente esterno, e per limitare la propagazione del rumore durante le attività più critiche, si dovrà controllare la recinzione di cantiere che sia completa della pannellatura su tutto il perimetro, di lampade di segnalazione, legata solidamente con la recinzione in metallo e da stabilizzata in modo da prevenire cadute accidentali o ribaltamenti della





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

recinzione stessa. Nel caso in cui alcuni tratti di recinzione non siano completi in tutte le sue parti, si dovrà provvedere al ripristino come precedentemente descritto.

**In particolare sul lato in prossimità del complesso scolastico, di Via del Giardino della Bizzarra sono installati pannelli ciechi fonoisolanti costituiti da doppia lamina in lamiera con interposto materiale isolante, su basi in c.a. esistenti (tipo new jersey) il riposizionamento delle luci di segnalazione, per individuarne il perimetro, e della cartellonistica.**

Sarà compito dell'impresa affidataria controllare, in ciascuno degli stralci di intervento, i parapetti prospicienti il vuoto che siano completi in tutte le sue parti e provvedere al ripristino di tali nel caso in cui non rispettano la normativa vigente.

**Tutti gli impianti presenti dovranno essere dismessi prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere eseguita un'accurata ricerca di cunicoli, cavedi, cisterne, fosse, pozzetti ecc. che se non possono essere rimossi dovranno essere protetti da opportune lastre carrabili per impedire improvvisi cedimenti.**

### **4.1.1 Sottoservizi e Linee Aeree**

Sarà obbligo dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi preventivi al fine di verificare la presenza di possibili interferenze. Sarà altresì obbligo dell'impresa affidataria ottenere dagli enti gestori le planimetrie delle zone di interesse che riportino le reti di distribuzioni in modo da prevenire interferenze in particolare durante tutte le lavorazioni.

In caso di presenza di sottoservi l'impresa provvederà a richiedere all'ente interessato il relativo sezionamento e/o deviazione.

Per ciascun intervento e per ciascuna tipologia di lavorazione le imprese verificheranno la non interferenze di servizi e sottoservizi, richiedendo l'eventuale intervento della direzione dei lavori o del coordinatore in fase di esecuzione.

All'interno del lotto non vi sono attualmente linee aeree interferenti con le lavorazioni.

In particolare si sottolinea, invece, come si evince dal rilievo georadar allegato al progetto, la presenza di una linea elettrica interrata interferente rispetto alla posizione dei diaframmi sul lato di via Giardino della Bizzarra.

Tale linea elettrica, durante i lavori dei diaframmi, è stata dall'Ente preposto stesso deviata al di fuori dei diaframmi, lato marciapiede, la linea è stata passata dentro un corrugato in PVC e protetta all'interno del getto in c.a. del cordolo guida. Prima dell'inizio dei lavori assicurarsi che la nuova attuale posizione del cavo sia individuata e adeguatamente segnalata per tutta la lunghezza che interessa il lotto di intervento.

Sempre dall'elaborato dei sottoservizi, si segnala, inoltre, la presenza della polifera telecom che si sviluppa lungo il marciapiede di Via Torre degli Agli, posta all'interno di una condotta in muratura fatta a cunicolo. Detto manufatto è stato messo in luce e protetto prima dell'inizio dei lavori dei diaframmi con un getto di cls. Prima dell'inizio dei lavori assicurarsi che sia stato individuato e segnalato.

Prima dell'inizio dei lavori assicurarsi che sia stato individuato e segnalato anche il tracciato della nuova linea gas di fornitura della palazzina e.r.p. a tergo dell'area di cantiere e della nuova fognatura.

In presenza di linee elettriche mantenere le distanze di cui ai limiti previsti alla tabella 1 dell'Allegato IX.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO



LAVORI DI SPOSTAMENTO DEL CAVO ENEL

#### **4.2 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELL'AREA E DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

**Dall'individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:**

- Area di cantiere con ingressi lato strada ed in prossimità degli altri edifici
- Viabilità esterna compresi mezzi di trasporto urbani e di emergenza e transito pedonali
- Viabilità interna e procedure d'ingresso all'area di cantiere.
- Approvvigionamento di energia elettrica e degli altri servizi necessari allo svolgimento delle lavorazioni.
- Presenza di pedoni e/o autoveicoli durante le manovre di ingresso e uscita dal cantiere
- Adeguamento dell'area di cantiere in relazione alle lavorazioni da svolgere.

**Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure di protezione, prevenzione e coordinamento per la gestione dei rischi dell'area e dell'organizzazione del cantiere.**

- Al fine di permettere ai pedoni di raggiungere la palazzina e.r.p. posta sul retro del cantiere sia da Via Torre Agli che da Via Giardino della Bizzarria è stato lasciato un passaggio lungo il lato retrostante parallelamente alla recinzione di cantiere, mentre sul lato di Via Torre degli Agli percorsi pedonali sono stati deviati sul marciapiede opposto rispetto all'area di cantiere.
- Ciascun percorso sarà costituito da:
  - Assenza di scalini e realizzazione di rampe di raccordo conformi alle specifiche sull'abbattimento delle barriere architettoniche;





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

- Segnaletica di cantiere;
- Illuminazione dei percorsi.
- **Non dovranno verificarsi interferenze fra lavoratori a piedi e mezzi operativi.**
- **Il perimetro del cantiere ed il cantiere stesso dovrà essere adeguatamente illuminato, sia la notte sia durante i giorni con scarsa visibilità.**
- Gli ingressi al cantiere e all'area baracche dovrà sempre essere mantenuta chiusa quando non sorvegliata direttamente da addetti ai lavori.
- L'impresa affidataria dovrà garantire l'ingresso al cantiere ai soli autorizzati, mettendo in opera cancelli con accessi controllati.
- Verificare il rispetto della distanza minima di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi ed, eventualmente, impartire precise istruzioni agli operatori.
- L'impresa affidataria dovrà garantire l'ingresso al cantiere ai soli autorizzati, mettendo in opera cancelli con accessi controllati.
- **Prevenire costantemente le interferenze con i non addetti, adottando chiusure totali delle aree di stazionamento, deposito, attività, apponendo la relativa cartellonistica di pericolo, divieto ed attenzione, coordinando anche con addetto a terra le manovre interferenti o potenzialmente tali da parte di mezzi di cantiere.**
- Segnalare l'area di cantiere esterna con luci d'ingombro e cartellonistica d'avvertimento e pericolo. Sorvegliare gli accessi.
- Verificare costantemente e prima di ogni intervento la presenza di eventuali sottoservizi. Sarà cura dell'impresa affidataria ottenere dagli enti gestori dei servizi (energia elettrica, acqua, gas, ecc.) planimetria con l'ubicazione delle reti. In caso di presenza di sottoservizi identificare in cantiere il corretto posizionamento e passaggio e procedere, per le aree interessate, con scavi o demolizioni a mano o richiesta di interruzione del servizio da parte dell'Ente erogatore e/o della Committenza sempre previo avvertimento del CSE.
- **In prossimità della nuova linea gas e della nuova fognatura procedere in qualsiasi lavorazione con cautela senza interferire con la linea stessa. Su tali tracciati assicurarsi della portata prima di stazionarvi con qualsiasi mezzo.**
- Si rimanda, comunque, ad una valutazione locale in base allo stato dei livelli superficiali ed alle condizioni meteorologiche.
- Si dovrà porre particolare attenzione ai terreni messi in luce dallo sbancamento al fine di adottare eventualmente in fase di D.L. le opportune misure di sicurezza nel caso si rilevassero criticità tali da diminuire la sicurezza dello scavo.
- **La successione dei lavori deve risultare da apposito programma contenuto nel POS, tenuto conto di quanto indicato nel PSC che deve essere tenuto a disposizione degli organi di vigilanza.**
- Le operazioni da eseguirsi sul lato di Piazza Giardino della Bizzarria, se effettuate stazionando al di fuori del cantiere per (es. con piattaforme o cestelli o altri mezzi), prevedono la richiesta di occupazione del suolo pubblico extra cantiere. L'ingresso di uscita dei mezzi avverrà da via Giardino della Bizzarria al di fuori dell'orario di svolgimento del mercato giornaliero e dell'orario di ingresso e di uscita degli scolari. Gli spazi extra cantiere dovranno essere delimitati;
- Coordinare con uomo a terra durante gli ingressi e le uscite dai cancelli carrabili di cantiere ubicati sulla strada pubblica per tutti i mezzi. **Tutti gli ingressi e le uscite dovranno essere coordinati con uomo a terra che indossi indumenti ad alta visibilità.**





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Coordinare con uomo a terra di tutte le operazioni di cantiere da eseguirsi eventualmente al di fuori dell'area di cantiere. L'addetto al coordinamento dovrà tassativamente indossare indumenti ad alta visibilità.
- Separare gli ingressi carrabili da quelli pedonali e prevedere in necessari controlli.
- **Insonorizzare le fonti di rumore. Utilizzare attrezzature a bassa emissione di rumori. Utilizzare pannelli schermanti per le lavorazioni più rumore e richiedere l'autorizzazione in deroga ai limiti di zona.**

### **4.3 PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE**

**Dall'individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:**

- Viabilità su strade pubblica
- Presenza di attività commerciali (mercato)
- Alberature interferenti
- Possibile presenza sottoservizi in generale.

**Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure di protezione, prevenzione e coordinamento per la gestione dei fattori esterni che comportano rischi per il cantiere:**

- Lo svolgimento delle lavorazioni all'interno di un'area obbliga tutte le imprese a mantenere un comportamento appropriato e sicuro in particolar modo durante la percorrenza delle vie interne. I conducenti dei mezzi saranno informati e formati al rispetto delle velocità "a passo d'uomo" da tenere all'interno delle aree di cantiere e nei tratti di avvicinamento allo stesso e sulla necessità di pianificare le forniture in modo da sfasare la compresenza di operatori. Tutte le imprese saranno informate dall'impresa affidataria sulle modalità di coordinamento per effettuare gli ingressi e le uscite dai cancelli di cantiere.
- La presenza della nuova linea gas e nuova fognatura, che attraversano in parte l'area di cantiere, dovranno essere segnalate ed evidenziate in superficie in modo da prevenire passaggi o stazionamenti di mezzi pesanti.
- Prima della realizzazione dei cordoli dei diaframmi la polifera telecom individuata lungo il marciapiede di Via Torre degli Agli è stato messo in luce e protetto prima dell'inizio dei lavori dei diaframmi con un getto di cls.
- Si evidenzia, inoltre un cavo enel interrato lungo il marciapiede lato via Giardino della Bizzarria. Tale linea elettrica, durante i lavori dei diaframmi, è stata dall'Ente preposto ENEL deviata al di fuori dei diaframmi, lato marciapiede, la linea è stata passata dentro un corrugato in PVC e protetta all'interno del getto in c.a del cordolo guida. La nuova attuale posizione del cavo dovrà essere adeguatamente segnalata prima dei lavori di ripristino del marciapiede.
- La presenza di qualsiasi impianto presente in tutta l'area di cantiere, anche se non funzionante, dovrà essere accertata preventivamente per consentire un'individuazione e messa in sicurezza.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

- Gli interventi sugli impianti esistenti saranno preceduti dalla loro messa in sicurezza e dalla perimetrazione dell'area di intervento.
- Gli scavi procederanno comunque con cautela e per gradi successivi, sospendo le stesse in caso di ritrovamenti o dubbi sulla presenza di impianti o altri elementi pericolosi o rischiosi per l'incolumità degli operatori e dei vicini. In questi casi si fa obbligo di avvertire il CSE e la DDL.
- La fornitura di materiali, attrezzature e quant'altro necessario al normale svolgimento dei lavori dovrà avvenire in orari di minor presenza di pedoni e traffico veicolare ovvero in modo compatibile con gli orari dello svolgimento del mercato e della scuola, comunque sentito l'Ufficio Mobilità del Comune di Firenze. Gli ingressi nella piazza di Via Giardino della Bizzarria saranno effettuati in assenza del mercato e dietro autorizzazione dell'ufficio di cui sopra oltre a quello che si interessa di occupazione di suolo pubblico per la permanenza dei mezzi. Gli accessi di cantiere potranno subire delle modifiche sia rispetto al loro posizionamento sia rispetto al senso di marcia in funzione della viabilità pubblica legata ai vicini cantieri per la realizzazione della sede tranviaria.
- Il ritrovamento di qualsiasi elemento di origine non nota o identificabile comporterà la sospensione delle lavorazioni e la segnalazione alla Direzione dei Lavori ed al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.
- La problematica maggiore nell'utilizzo dei mezzi riguarda la viabilità pubblica di accesso ed allontanamento dal cantiere in particolare per quei mezzi di dimensioni maggiori. Fermo restando l'obbligo di utilizzare mezzi di dimensioni contenute e compatibili con il contesto, al fine di regolare gli ingressi e le uscite dal cantiere, sarà sempre obbligatoria la presenza di un uomo a terra per coordinare tali attività in modo da fornire ai conducenti le informazioni necessarie al fine di prevenire incidenti. L'operatore indosserà sempre indumenti ad alta visibilità e dovrà essere formato sulle modalità di segnalazione.
- La presenza di un notevole afflusso nella zona di pedoni obbliga l'impresa affidataria e tutte le imprese esecutrici a mantenere rigorosamente chiuse le aree di attività in modo da prevenire ingressi in cantiere di personale non autorizzato. Un'attenzione particolare sarà dedicata agli ingressi ed alle uscite dal cantiere da parte di mezzi operativi.
- Valutare la presenza di alberature o vegetazione, oltre a quelle di cui è effettuato il taglio, per le quali esiste già autorizzazione all'abbattimento, interferente con le attività da svolgere. Sfrondare o rimuovere la vegetazione interferente solo dietro formale autorizzazione dell'ufficio del "Verde Pubblico" del Comune di Firenze.

### **4.4 RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE**

Dall'individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:

- Caduta di materiali all'esterno del cantiere.
- Cedimenti improvvisi del carico movimentato con gru o autogrù.
- Cedimento delle strutture.
- Cedimento delle strutture in fase di realizzazione.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Emissione di rumore
- Emissioni di polveri
- Emissioni di vibrazioni
- Incendio
- Incidenti fra mezzi di cantiere e mezzi di cantiere ed autovetture private o mezzi pubblici
- Inquinamento acustico e ambientale (rumore, polveri e fumi);
- Interferenze con la viabilità pubblica durante l'avvicinamento dei mezzi di cantiere per il trasporto materiali ed attrezzature
- Investimento ed urti dei pedoni e delle autovetture durante l'ingresso e l'uscita dal cantiere
- Movimentazioni aeree tramite gru o autogrù
- Pericolo di ingresso all'interno del cantiere di persone estranee alle lavorazioni.
- Interferenze con edifici residenziali privati e militari prossimi al lotto di intervento.

**Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure di protezione, prevenzione e coordinamento per la gestione dei rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante:**

- Dovranno essere identificati i tracciati dei sottoservizi (polifera, gas, linee elettriche) presenti nel lotto di intervento e su tutta l'area oggetto dei lavori di scavo;
- Saranno deviati tutti i percorsi pedonali sul lato opposto all'area di cantiere tranne il tratto lato mercato per garantire il collegamento della palazzina e.r.p. retrostante con via Giardino della Bizzarria che sarà comunque interdetto e sbarrato durante le lavorazioni che possono interferire con il passaggio stesso;
- Saranno circoscritte ed interdette tutte le aree di cantiere con recinzioni alte non meno di 2,5 metri;
- Procedere alla rimozione dei materiali prima che si creino accumuli.
- Verificare la completezza delle recinzioni, dei teli antipolvere, della segnaletica interna ed esterna al cantiere e delle altre misure di mitigazione prescritte: sospendere i lavori in caso di inadeguatezza delle stesse e reintegrarle.
- Pulire costantemente le aree esterne al cantiere per consentire passaggi e transiti in sicurezza nonché le aree interne per consentire la salubrità dei luoghi ed un corretto svolgimento dei lavori.
- Pulire le opere provvisorie prima che si creino accumuli di materiali di risulta o polveri.
- Garantire gli accessi alla palazzina e.r.p. posta sul retro, lato interno dell'area di cantiere, sbarrando il passaggio pedonale di collegamento della palazzina con la Via Giardino della Bizzarria durante le demolizioni dei blocchi della palazzina a sud, non potranno comunque essere consentiti accessi fino alla messa in sicurezza dell'area.
- Utilizzare le pannellature schermanti per polveri e rumori.
- Verificare la compatibilità delle vibrazioni emesse dalle macchine con le strutture vicine;
- Verificare la compatibilità degli eventuali scuotimenti del terreno prodotti dall'utilizzo delle macchine in relazione delle strutture vicine.
- Bagnare i materiali durante gli scavi e durante i rinterri.
- Coordinare gli ingressi ed i posizionamenti delle autobetoniere





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Adeguare i ponteggi verticali o a platea per consentire un transito in sicurezza degli operatori e la protezione di terzi.
- Le recinzioni e tutti gli elementi di cantiere sulle strade, piazze o vie pubbliche non dovranno presentare parti che causino inciampi, cadute o urti accidentali ed essere sempre ben illuminati.
- Sfasare le lavorazioni più rumorose e rispettare i livelli imposti dalla zonizzazione comunale. Richiede preventivamente l'autorizzazione in deroga per l'esecuzione delle attività più rumorose in relazione alla vicinanza di ricettori sensibili (Complesso scolastico).
- Movimentare e posizionare i materiali verificando di volta in volta che non vi siano interferenze con l'ambiente esterno.
- Tutti i mezzi dovranno avere emissioni contenute nella norma CE.
- Non sarà eseguito lavoro notturno.
- Qualsiasi lavorazione, dovesse ingombrare, anche parzialmente, un'area non di pertinenza del cantiere, obbligherà l'impresa ad ottenere le relative autorizzazioni da parte della Committenza o degli enti competenti. La gestione dell'occupazione del suolo, una volta ottenute le autorizzazioni, sarà carico dell'impresa appaltatrice che dovrà garantire anche il coordinamento fra le imprese presenti e fra le imprese e l'ambiente esterno con l'apposizione della segnaletica di avvertimento, divieto e pericolo e con la guida di personale esperto di cantiere, portante indumenti ad alta visibilità.
- Sarà effettuata una pulizia regolare e periodica di tutti gli ingressi al cantiere e sui relativi marciapiedi.
- Illuminare le vie di passaggio con fari di cantiere sollevati da terra in modo da rendere individuabili i percorsi anche in caso di scarsa visibilità. Le lampade dovranno avere grado di protezione IP adeguato per poter essere posizionate all'esterno.
- Sui cancelli di cantiere saranno installati i cartelli che richiameranno gli obblighi comportamentali da tenere sui luoghi di lavoro ed il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.
- Compiere le pulizie ed i ripristini delle aree vicine al cantiere
- Pulire le strade e la piazza
- Ripristinare le pavimentazioni che hanno sostenuto mezzi o apprestamenti.

#### **4.5 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI AGGIUNTIVI RISPETTO A QUELLI SPECIFICI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DELLE SINGOLE IMPRESE ESECUTRICI O DEI LAVORATORI AUTONOMI**

**Dall'individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:**

- Lavorazioni in quota
- Viabilità e traffico
- Produzione di polveri
- Movimentazioni in quota



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure di protezione, prevenzione e coordinamento per la gestione dei rischi aggiuntivi e generali rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi:

- I lavoratori non dovranno avvicinarsi ai mezzi in movimento né sostare o transitare nel raggio d'azione delle stesse.
- Il passaggio pedonale compreso tra la palazzina e la recinzione di cantiere dovrà essere sbarrato durante le lavorazioni che possono risultare interferenti con il passaggio stesso.
- Non posizionare le opere provvisorie su grigliati metallici, pozzetti, fosse biologiche, cavedi o quant'altro possa pregiudicare la stabilità della struttura e delle sottostrutture stesse.
- Le scale a mano o quelle a "libro" sono vietate per le lavorazioni in quota.
- I carichi non dovranno mai sorvolare le maestranze
- Dovranno essere calcolati da tecnico abilitato e accompagnati dalla relativa relazione tecnica di asseverazione gli ancoraggi puntuali da installarsi sui pannelli per la posa in sicurezza dei solai e i parapetti, anch'essi installati sui pannelli prima del loro montaggio sul solaio. Gli apprestamenti saranno altresì corredati delle certificazioni relative.
- Tutti gli affacci per i quali sussista il pericolo di caduta dall'alto dovranno essere protetti con parapetti normali qualora il ponteggio perimetrale non sia a distanza di legge.
- Le lavorazioni che espongono il lavoratore a rischio di caduta da una quota superiore a 2,00 m, dovranno essere svolte con l'ausilio di apprestamenti di cantiere o con l'ausilio di dispositivi anticaduta. Anche i montaggi e smontaggi di apprestamenti di sicurezza, qualora sottopongono il lavoratore a rischio di caduta dall'alto, dovranno essere effettuati in modo tassativo e continuativo, indossando i dispositivi anticaduta o le cinture di sicurezza da scegliere in relazione alle lavorazioni da eseguire.
- Le lavorazioni in quota saranno eseguibili previo montaggio degli apprestamenti che prevengano la caduta dall'alto. Le specifiche degli apprestamenti sono altresì indicate all'interno dei capitoli dedicati alla valutazione delle lavorazioni.
- È vietato utilizzare ponti su cavalletti o altre opere provvisorie sprovviste di parapetti in prossimità di affacci, vani scale, vani ascensore e nelle situazioni in cui il piano stabile sottostante sia ad un'altezza maggiore uguale di 2 metri.
- Indossare indumenti ad alta visibilità durante le lavorazioni al di fuori delle aree di cantiere ed all'interno in presenza di mezzi in movimento.
- Informare e formare tutti i lavoratori che opereranno in cantiere sulle modalità di esodo e sulle vie predisposte. Completare l'addestramento con prove di evacuazione.
- Bagnare le polveri ed i materiali.
- Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi di cantiere.

### **4.6 UTILIZZO IN SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ED APPARECCHIATURE DI LAVORO**

Le seguenti prescrizioni devono attuarsi per tutte le lavorazioni da eseguire.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **4.6.1 Prescrizioni per utilizzo di utensili ed apparecchiature**

#### **4.6.1.1 Prescrizioni generali**

- Nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori, sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza.
- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori durante l'uso di utensili, attrezzature a motore o macchinari.
- Fornire ai lavoratori utensili adeguati all'impiego cui sono destinati.
- Fornire ai lavoratori utensili in buone condizioni: verificare il corretto fissaggio del manico, sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature, per punte e scalpelli fornire idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.
- Al termine del turno di lavoro controllare lo stato di usura degli utensili utilizzati, quindi pulirli e riporli ordinatamente.
- Selezionare il tipo di utensile adeguato al lavoro da eseguirsi.
- Controllare che l'utensile non sia deteriorato: verificare il corretto fissaggio del manico, per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi.
- L'attrezzatura a motore, il macchinario o il mezzo d'opera in oggetto, deve essere accompagnato, oltre che dalle normali informazioni di carattere strettamente tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.
- Le parti di macchine, macchinari o attrezzi che costituiscano un pericolo, dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza.
- Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera, e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.
- È vietato l'impiego di generatori elettrici a motore in luoghi chiusi ed all'interno degli edifici.
- Qualora siano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà:
  - Utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione;
  - Non modificare alcuna parte della macchina.
  - Ultimata la manutenzione e prima di rimettere in funzione la macchina, accertarsi di aver riposto tutti gli attrezzi utilizzati.

#### **4.6.1.2 Prescrizioni per utilizzo di saldatori e cannelli:**

- Sul posto di lavoro deve essere sempre presente un estintore efficiente, carico e revisionato.
- Deve verificarsi frequentemente l'assenza di fughe di gas.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Deve essere quotidianamente verificata l'efficienza dei manometri e dei riduttori di pressione.
- Verificare che nella zona di utilizzo del cannello non vi sia presenza di materiali infiammabili.
- Verificare l'assenza di gas internamente alle condotte da saldare.
- Nel posizionare le bombole, bisognerà evitare che la distanza tra esse ed il cannello scenda al di sotto dei 10 m. e che sia, comunque, distante da qualsiasi fonte di calore e/o dai raggi solari. Le bombole dovranno essere ubicate in luoghi sicuri ma non ristretti, al riparo da possibili urti e comunque sempre in posizione verticale. La chiave di regolazione deve essere tenuta sempre vicino alle bombole.
- Il fissaggio delle tubazioni al cannello ed alle bombole dovrà essere realizzato con appropriati accorgimenti (ad esempio mediante fascette a vite) per evitare lo sfilamento.
- Deve essere sempre verificato il perfetto funzionamento della valvola di controllo delle bombole del cannello e/o del riduttore di pressione. Nell'aprire il rubinetto a mano o con l'apposita valvola, deve essere evitata ogni forzatura con chiavi od attrezzi inadeguati per non provocare fessurazioni, rotture o fuoriuscite di gas.
- Devono essere installati e verificati dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e nelle tubazioni la cui lunghezza è superiore a 5 m. Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco.
- Sia nelle pause di lavoro che al termine del turno, si dovrà provvedere a spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas. Dovrà essere accertata, inoltre, la perfetta chiusura della bombola e l'assenza di eventuali perdite. In particolare, al termine del turno di lavoro, si dovrà verificare il corretto funzionamento del cannello e provvedere a riporre correttamente la tubazione.
- Le tubazioni di adduzione del gas al cannello non devono mai essere sottoposte a sforzi di trazione né piegate per interrompere l'afflusso del gas. Dovranno essere mantenute distese in curve ampie, lontano dai posti di passaggio, protette dai calpestamenti (ad esempio ponendole tra due tavole da lavoro appoggiate per terra), dalle scintille e da fonti di calore.
- E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello, nelle seguenti condizioni:
  - su recipienti o tubi chiusi;
  - su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
  - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto sostanze che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità, possono formare miscele esplosive. Qualora le condizioni di pericolo, precedentemente esposte, possano essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio potranno essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza.
- Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di alimentazione sul cannello deve essere inserita una valvola idraulica o altro dispositivo di sicurezza che corrisponda ai seguenti requisiti:
  - a) impedisca il ritorno di fiamma e l'afflusso dell'ossigeno o dell'aria nelle tubazioni di gas combustibile;
  - b) permetta un sicuro controllo, in ogni momento, del suo stato di efficienza;





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- c) sia costruito in modo da non costituire pericolo in caso di eventuale scoppio per ritorno di fiamma.
- Nei luoghi sotterranei è vietato installare o usare generatori e gasometri di acetilene o costituire depositi di recipienti contenenti gas combustibili.
- Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello porta bombole e fissate verticalmente contro il ribaltamento e la caduta.

#### **4.6.1.3 Prescrizioni per utilizzo di martello demolitore a motore**

- L'uso dell'utensile è consentito solo se la postazione di lavoro è all'aperto o in luoghi con buona ventilazione e di conseguenza è necessario impedirne l'uso in ambienti chiusi o male ventilati.
- Verificare la qualità e l'efficacia degli attacchi degli organi di scarico dei gas
- Verificare che degli organi di scarico dei gas non interferiscano con prese d'aria per condizionatori od altre macchine.
- Accertarsi che durante il funzionamento dell'attrezzatura non vi siano perdite di carburante.
- Il carburante deve essere trasportato in recipienti idonei e muniti delle prescritte etichettature
- Il rifornimento deve avvenire a motore spento
- Durante le operazioni di rifornimento è vietato fumare .
- Il contenitore del carburante deve essere chiuso e non presentare perdite;
- Il deposito dei carburanti deve essere ben arieggiato e non essere ubicato in locali o luoghi interrati;
- Nel locale adibito a deposito far rispettare il divieto di fumare e/o usare fiamme libere
- Esporre cartello indicatore dei divieti da osservare.

#### **4.6.1.4 Prescrizioni per utilizzo di compressori a motore elettrico**

- Sulla macchina deve essere applicata, ad opera del costruttore, una targhetta indicante:
  - il nome del costruttore,
  - l'anno di costruzione ed il luogo,
  - la temperatura e pressione di progetto,
  - il numero di matricola dell'apparecchio,
  - la data della prova più recente cui è stata sottoposta la macchina.
- Il compressore deve essere corredato, oltre che della normale documentazione (libretto di garanzia e manutenzione), del libretto matricolare da cui è possibile desumere a quale classe di tipologia di recipienti in pressione appartiene e, conseguentemente, le competenze in merito ai controlli periodici.
- I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio.
- Prima e durante le lavorazioni, deve essere verificata l'integrità del rivestimento fonoassorbente e/o di tutti i dispositivi preposti alla riduzione del rumore prodotto ai valori di norma.
- Il compressore deve essere dotato di adeguate protezioni (carter, ecc.) dal contatto con organi mobili (cinghie, volani, pulegge, ecc.) e con parti ad elevata temperatura: tali



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

protezioni dovranno essere realizzate con griglie a maglia fitta o con lamiera continua. Gli organi mobili di cui sopra dovranno essere protetti, inoltre, dalle polveri inevitabilmente presenti in cantiere.

- Il compressore deve essere installato in un'area avente estensione sufficiente a garantire adeguati spazi di servizio.
- Prima e durante le lavorazioni deve essere verificata la regolarità di funzionamento dei manometri e termometri, di cui il compressore deve essere obbligatoriamente dotato. Tali strumenti vanno mantenuti in maniera tale che le loro indicazioni risultino chiaramente visibili da chiunque.
- Prima e durante le lavorazioni deve essere verificata l'efficienza del dispositivo automatico di arresto del motore, obbligatoriamente presente sul compressore, e la cui funzione è intervenire al raggiungimento della pressione massima di esercizio.
- All'inizio delle lavorazioni, e prima dell'avviamento del compressore, deve essere aperto il rubinetto dell'aria fino al raggiungimento dello stato di regime del motore.

#### **4.6.2 Prescrizioni per utilizzo di autocarri, autogrù, autobetoniere, autopompe ed altre macchine da cantiere**

##### **4.6.2.1 Prescrizioni comuni a tutte le macchine da cantiere**

- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di pendenze elevate.
- Segnalare l'operatività del mezzo nell'area di cantiere con l'azionamento del girofaro.
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente ed attentamente, la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili sulla macchina.
- Prima di iniziare il movimento della macchina in retromarcia, il conduttore dovrà accertarsi che la zona sia libera da ostacoli e da eventuale personale: a questo scopo verrà assistito da personale a terra.
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da: ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.
- Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da: limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno); pendenza del terreno.
- Rispettare scrupolosamente la viabilità predisposta, senza invadere i percorsi pedonali.
- Non deve essere mai superata la portata massima consentita per la macchina; ugualmente non è consentito superare l'ingombro massimo.
- Si dovrà provvedere, tutte le volte che un mezzo d'opera interrompe le lavorazioni, a spegnere il motore, posizionare i comandi in folle ed inserire il freno di stazionamento. Per far sostare il mezzo, bisognerà scegliere una zona dove non operino altre macchine e priva di traffico veicolare; ove ciò non fosse possibile, segnalare adeguatamente la presenza del mezzo in sosta. Bisognerà, inoltre, scegliere con attenzione il piano di stazionamento, assicurandosi, anzitutto, che il terreno abbia adeguata capacità portante; in particolare, nel





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

caso di sosta su piano in pendenza, dovrà posizionarsi il mezzo d'opera trasversalmente alla pendenza, verificando l'assenza del pericolo di scivolamento e ribaltamento.

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti nel cantiere e comunque a valori tali da poterne mantenere costantemente il controllo. Al di fuori dei percorsi stabiliti ed in prossimità dei posti di lavoro si deve transitare a passo d'uomo.
- Non trasportare persone sulla macchina, a meno che non siano stati predisposti idonei dispositivi atti ad evitare le cadute.
- L'utilizzo all'interno degli ambienti di macchine o apparecchiature con motori combustibili sarà consentito solo nei casi in cui i locali potranno garantire aerazione sufficiente. In caso di insufficienza di aerazione naturale l'impresa dovrà necessariamente ricorrere a quelle forzate. Dovranno essere consegnati ai lavoratori impiegati i dispositivi di protezione delle vie respiratorie; saranno fatti più turni nell'ambito della giornata lavorativa con frequenza da stabilirsi a cura dell'impresa esecutrice nel proprio POS, in base alla specifica valutazione dei rischi. Gli accessi alle aree interessate saranno vietati ai non addetti ai lavori.

### **4.6.2.2 Prescrizioni per l'utilizzo dell'autocarro**

- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde.
- E' vietato usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati.
- Non caricare la macchina oltre i limiti indicati dal costruttore e utilizzare idonei teli (o simili) per la copertura del carico.
- Assicurarsi sempre della corretta chiusura delle sponde.
- In nessun caso deve essere azionato il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata.
- Nel salire sulla macchina è assolutamente vietato utilizzare come appigli le tubazioni flessibili o le leve dei comandi.
- Eliminare l'eventuale presenza di grasso sugli scalini d'accesso, le maniglie e gli appigli, al fine di evitare scivolamenti con pericolose cadute.
- Prestare attenzione alle condizioni del terreno immediatamente attiguo alla macchina, onde evitare scivolamenti o cadute sul luogo di lavoro.
- Non salire o scendere mai dalla macchina quando questa è in movimento.

## **4.7 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

L'impresa esecutrice si troverà ad operare all'interno di un' area di cantiere già recintata e circoscritta rispetto all'ambiente esterno, avrà l'onere di utilizzare solo lo spazio (che si dovrà recintare) all'interno del cantiere generale della ditta SELI. L'allestimento del cantiere e del mantenimento dello stesso fino al termine delle lavorazioni di ciascun stralcio di intervento, nonché l'obbligo di lasciare in sicurezza l'area adibita a cantiere e di continuare a mantenere la recinzione al fine dello svolgimento dei successivi stralci di intervento fino al completamento dell'opera.

L'allestimento del cantiere sarà effettuato dall'impresa appaltatrice.

Il contesto planimetrico dell'area, la limitata disponibilità di spazio, la vicinanza del mercato giornaliero, del complesso scolastico, del presidio militare e distaccamento I.G.M., nonché degli edifici residenziali, comportano particolari vincoli in relazione alla recinzione, alla viabilità ed all'allestimento di cantiere.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

Sul lato opposta a via Torre degli Agli il cantiere sarà allestito sull'area attualmente dedicata alla viabilità interna, come indicato nelle planimetrie di cantiere allegate, in modo da garantire lo svolgimento del mercato giornaliero.

Gli accessi di cantiere sono previsti sia su Via Torre degli Agli che su Via giardino della Bizzarria, tenendo presente l'orario di svolgimento del mercato giornaliero e l'orario di ingresso e uscita degli scolari. Gli spazi extra cantiere dovranno essere delimitate.

La ditta appaltatrice utilizzerà gli apprestamenti messi a disposizione dalla ditta SELI ( già presente in cantiere) mentre per quanto riguarda il box ufficio, il locale mensa ed il servizio igienico dovrà essere allestito all'interno dell'appartamento individuato al piano secondo del Blocco B, dal sottoscritto CSP in contraddittorio con la ditta SELI in base allo stato avanzamento dei lavori al suo interno, in modo da ridurre le sovrapposizioni con gli operai della ditta SELI impiegate nelle lavorazioni di sua competenza.

### **4.7.1 Accessi – Recinzioni – Segnalazioni**

Gli accessi, sia carrabili che pedonali saranno individuati ed identificati con adeguata segnaletica verticale.

Gli accessi potranno essere modificati in funzione delle fasi dei lavori, al fine di consentire il passaggio dei mezzi e per garantire un sicuro percorso pedonale, per permettere lo stoccaggio dei materiali, viste le ridotte dimensioni dell'area, tali spostamenti dovranno essere concordati con il Coordinatore in Fase di Esecuzione.

Gli accessi saranno distinti senza interferire con gli ingressi delle abitazioni della palazzina e.r.p. prossima all'area di cantiere.

Il percorso pedonale si svolge lungo tutto il marciapiede del vecchio complesso edilizio (ora demolito) deviato lungo i marciapiedi opposti tramite attraversamenti prescritti con strisce pedonali in parte esistenti (lato piazza del mercato) per attraversare via Giardino della Bizzarria e in parte da realizzare (lato Presidio militare) per attraversare Via Torre degli Agli e la strada interna.

Il percorso pedonale deve essere in piano, raccordare le quote tra il marciapiede esistente la strada.

Vista la mole dell'opera da realizzare e le lavorazioni da svolgere sia in questo stralcio di intervento che nei futuri, è stata prevista, e già realizzata una recinzione, con barriera prefabbricata tipo New Jersey integrata con sovrastanti pannelli di collegamento ciechi in lamiera grecata, per un'altezza totale minima di 250 cm.

La recinzione dovrà rimanere sempre in opera tra tutti gli stralci di intervento previsti fino alla fine delle lavorazioni e al completamento dell'opera.

La recinzione sarà illuminata per indicarne tutto il perimetro, dotata di relativa cartellonistica e segnaletica nonché di cartello di cantiere.

### **4.7.2 Viabilità**

La viabilità interna al cantiere, dei mezzi, si svolgerà lungo l'attuale viabilità interna che sarà occupata come area di cantiere a senso unico di marcia con ingresso da via giardino della Bizzarria ed uscita da Via Torre degli Agli.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

Viste le ridotte dimensioni dell'area esterna di cantiere si prevede l'uso di mezzi di adeguate dimensioni e **coordinamento con uomo a terra, con abbigliamento ad alta visibilità, per il coordinamento di tutte le manovre dei mezzi.**

La viabilità all'interno delle aree di cantiere è limitata al raggiungimento delle zone di stoccaggio, date le ridotte dimensioni delle aree esterne a disposizione.

Durante tutta la durata dei lavori si prevede di tenere separati l'accesso pedonale da quello dei mezzi di cantiere.

Gli accessi di cantiere, in particolare quello su Via Giardino della Bizzarria, come più volte scritto, dovranno essere compatibili con l'orario di svolgimento del mercato giornaliero e l'orario di ingresso e uscita della scuola vicina al cantiere, entrambi questi punti sensibili, richiamano un'elevata presenza di pedoni e macchine private oltre a quelle presenti dei residenti.

### 4.7.2.1 Prescrizioni sulla viabilità interna

- Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi, ingorghi sui percorsi stradali e di aree di lavoro e ostacoli vari da compromettere l'efficacia delle vie ed uscite d'emergenza.
- La viabilità di cantiere deve rispondere a requisiti di solidità e stabilità, ed avere dimensioni ed andamento tali da non costituire pericolo ai lavoratori operanti nelle vicinanze ed in ogni caso dovranno rispondere al punto 1 dell'allegato XVIII del D.Lgs. 81/08.
- **La superficie deve essere sufficientemente solida in relazione al peso dei mezzi a pieno carico che vi devono transitare.**
- **Prima dell'ingresso e dello stazionamento di ciascun mezzo i responsabili di cantiere verificheranno le condizioni di stabilità e sicurezza delle zone di sosta e posizionamento degli stabilizzatori dei mezzi.**
- I dislivelli nelle vie di circolazione devono essere raccordati con opportune rampe inclinate, se destinate anche ai pedoni, di pendenza inferiore all'8%.
- Le vie di circolazione interne al cantiere, quando possono costituire pericolo per i pedoni, devono essere opportunamente delimitate e comunque segnalate.
- Nelle vie di circolazione si devono garantire buone condizioni di visibilità, eventualmente si provvederà a garantire il livello minimo di illuminamento facendo ricorso all'illuminazione artificiale.
- L'accesso di cantiere deve lasciare al pedone ed al conducente del mezzo un'adeguata visibilità - durante l'ingresso e l'uscita dei mezzi di cantiere obbligo di uomo a terra
- Nelle vie d'accesso e nei luoghi pericolosi non proteggibili devono essere obbligatoriamente apposte le opportune segnalazioni ed evitate con idonee disposizioni la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.
- Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza minima non inferiore a 60 cm, se destinate al solo passaggio dei lavoratori, non inferiore a 120 cm, se destinate anche al trasporto dei materiali. La pendenza non deve essere superiore al 50%. La lunghezza deve essere interrotta da pianerottoli di riposo, posti ad intervalli opportuni.
- Le andatoie devono avere il piano di calpestio fornito di listelli trasversali fissati sulle tavole di base, a distanza non maggiore a quella del passo di un uomo carico.
- Le andatoie e le passerelle devono essere munite verso il vuoto di normali parapetti e tavola fermapiede.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, sale aeree e altri luoghi simili e/o con pericoli di caduta gravi devono essere obbligatoriamente impedito.
- Sarà sempre effettuato un coordinamento con uomo a terra durante le operazioni di ingresso ad uscita dal cantiere.
- Sarà collocata, in prossimità degli accessi, la segnaletica informativa da rispettare per accedere al cantiere.
- In ogni caso il passo carrabile dovrà avere una larghezza che superi di almeno 1,40 m il massimo limite di sagoma dei veicoli in transito, segnalando opportunamente il possibile transito dei pedoni.
- L'accesso di persone e/o mezzi al cantiere deve essere autorizzato dal Direttore di cantiere o dal preposto in carica. Tale disposizione è inderogabile ed importante al fine di evitare l'accesso imprevisto di terzi o anche lavoratori non autorizzati nel cantiere (soggetti non adeguatamente formati e informati) ciò difatti, può comportare l'insorgere di condizioni di rischio.
- In caso di scarsa visibilità sarà dato l'ordine di usare i lampeggiatori posti sui mezzi in entrata ed in uscita.
- Mantenere in buone condizioni e rendere ben visibile sia la recinzione che i segnali a corredo della stessa.
- Disporre all'ingresso e lungo la viabilità del cantiere cartelli indicanti il limite di velocità l'obbligo per il conducente di farsi assistere da persona a terra durante le operazioni di retromarcia.

### **4.7.3 Stoccaggio ed utilizzo di materiali, sostanze ed attrezzature**

#### **4.7.3.1 Depositi**

E' vietato l'accatastamento dei materiali in modo disordinato ed instabile.

Tutti i depositi devono essere fatti in modo da evitare crolli o cedimenti improvvisi. Le cataste e le pile di materiale devono essere fatte in modo razionale e compatibilmente con le caratteristiche dei materiali da posare. Deve essere garantita la stabilità dei materiali in tutte le condizioni atmosferiche.

Sarà compito del capocantiere porre attenzione alle modalità di stoccaggio dei materiali.

Ogni zona di deposito temporaneo sarà dotata di contenitori idonei allo stoccaggio di ogni singola tipologia di rifiuto. Saranno altresì predisposte le vie di transito dei mezzi operativi e del personale, i percorsi dovranno essere opportunamente segnalati

È vietato l'accatastamento e lo stoccaggio dei materiali, delle attrezzature e degli utensili su altre proprietà o su proprietà a comune senza l'autorizzazione degli aventi diritto.

Effettuare lo stoccaggio dei materiali in un'area che non interferisca con le operazioni di montaggio.

E' vietato posare gli elementi costruttivi della struttura direttamente a contatto con il terreno ed in ogni caso gli elementi di legno vanno protetti dalle intemperie con un telo protettivo, avendo cura di non farlo aderire completamente agli elementi da proteggere ma di lasciare una intercapedine di ventilazione, in modo tale che se il legno si dovesse bagnare si possa anche riasciugare, soprattutto nel caso di deposito del materiale per tempi prolungati.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

Con lo stesso principio proteggere anche i pannelli strutturali già messi in opera;

Prevedere correttamente le fasi del trasporto e deposito in cantiere degli elementi costruttivi in modo da velocizzare e coordinare le fasi di montaggio.

Anche se le strutture in legno vengono lavorate in stabilimento, tenere il cantiere sempre pulito ed eliminare i trucioli e gli scarti di lavorazione, che si formano durante la fase di montaggio perché possono costituire fonte di innesco di incendio.

Predisporre un piano di trasporto e scarico degli elementi costruttivi che andranno preventivamente numerati e disposti in ordine di utilizzo.

Anche la ferramenta da utilizzare in cantiere andrà tenuta ordinatamente in una determinata area del cantiere, avendo cura di non perdere i contenitori dei diversi elementi di collegamento utilizzati per facilitarne l'individuazione del diametro e della lunghezza.

È vietato l'accatastamento e lo stoccaggio dei materiali, delle attrezzature e degli utensili su altre proprietà o su proprietà a comune senza l'autorizzazione degli aventi diritto.

Valutare la portata del solaio in extrasagoma per lo stoccaggio e deposito del materiale su tale area.

Le bombole contenenti gas infiammabili dovranno essere depositate in rastrelliere dedicate a tale uso e custodite al riparo dei raggi solari diretti (magazzini nell'area di cantiere o altro).

Un cartello da apporsi sulla porta o in prossimità dell'area di deposito richiamerà l'attenzione sul pericolo di incendio e sul divieto di usare fiamme libere e di fumare.

Non sarà consentito il deposito di contenitori di materiali infiammabili quali gasolio e simili.

Tutti i materiali che possano disperdere polveri devono essere protetti e stoccati in una zona in cui non arrechino disagio o fastidio e comunque all'interno dell'area di cantiere.

I fornitori, prima di accedere al cantiere, dovranno avere il consenso del Capocantiere dell'impresa interessata alla fornitura, il quale eserciterà anche la sorveglianza ed il coordinamento delle altre ditte.

Devono essere posti in punti facilmente accessibili per i mezzi e per l'approvvigionamento.

I depositi e le lavorazioni di materiali che potranno costituire pericolo dovranno essere allestiti in zona appartata e delimitata del cantiere.

- Vanno costituiti depositi omogenei e in maniera ordinata in previsione della loro posa in opera;
- Il capo cantiere dovrà porre attenzione alle cataste, pile e mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base;
- Vanno opportunamente delimitati e segnalati;
- E' vietato il deposito dei materiali in prossimità degli scavi (in caso di necessità si dovrà provvedere ad una idonea puntellatura);
- Durante le fasi di scarico dei materiali assistere a terra i mezzi in manovra e vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- L'operatore dell'autogru o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione dell'area;
- Per i carichi che non potranno essere movimentati meccanicamente, l'appaltatore dovrà organizzare nell'ambito del cantiere mezzi appropriati, quali attrezzature ausiliarie (carriole, carrelli, ecc.) o ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico, cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti;
- Tutti gli addetti dovranno essere formati e informati in particolar modo sul peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, sulle modalità di lavoro corrente e i rischi in caso di inosservanza;
- Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogru e rispettarlo.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura, ed alle caratteristiche), verificare preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.
- Non effettuare tiri inclinati;
- Vietarne l'uso in presenza di forte vento;
- Segnalare l'operatività con il girofaro;
- Tutti gli stoccaggi saranno effettuati al di fuori delle vie di transito in modo da non creare ostacoli.
- Lo stoccaggio dei materiali deve avvenire in zone differenti da quelle destinate al montaggio dei ponteggi.
- I materiali e le attrezzature vanno poste su superfici piane ed asciutte. Se lo stoccaggio avviene all'interno della struttura fare attenzione a non sovraccaricare i solai e scegliere un'area di stoccaggio a ridosso delle pareti portanti;
- Non fare pile troppo alte e comunque garantirne la stabilità.
- E' fatto divieto di salire sulle cataste e tale divieto dovrà essere evidenziato da appositi cartelli posti in prossimità dei depositi.
- Proteggere sempre i leganti e gli elementi in laterizio dalla pioggia e dall'umidità;
- I telai e gli elementi dei ponteggi vanno posti negli appositi contenitori in modo ordinato se non si hanno gli opportuni contenitori i tubi da ponteggio vanno appoggiati su due travi sollevate dal terreno con dei fermi agli estremi delle travi, o appoggiare i telai leggermente inclinati in vicinanza di una parete;
- L'eventuale costituzione di depositi pericolosi (materiali infiammabili, tossici, nocivi, corrosivi) vanno effettuati nel rispetto della normativa specifica (prevenzione incendi) e delle indicazioni fornite dal produttore nella scheda tecnica del prodotto; la zona di stoccaggio è comunque recintata ed è impedito l'accesso a personale non autorizzato mediante la chiusura degli accessi tramite catene e lucchetti;
- Gli eventuali impianti elettrici di questi locali dovrà essere fatto con materiali idonei secondo legge;
- Questa zona va coperta da un idonea tettoia in modo da riparare i contenitori dagli agenti atmosferici.

#### **4.7.3.2 Sostanze infiammabili**

Non si prevede l'utilizzo di combustibili, gas ed oli se non in quantità limitata per l'alimentazione dei vari macchinari, mentre saranno utilizzati, in quantità limitate, prodotti chimici di vario genere, come meglio descritto nel seguito, che dovranno essere stoccati all'interno di armadi o contenitori su cui sarà posto un cartello di pericolo del tipo: "Prodotti Chimici Tossici e Nocivi: Utilizzo Riservato al Personale Autorizzato" (si consiglia di posizionare analogo cartello anche all'ingresso del magazzino o del deposito dedicato).

Risultano ovviamente impiegati in grandi quantità i materiali in legno.

Il materiale infiammabile potrà essere individuato nelle vernici, nei collanti sintetici nelle resine, nel bitume, nelle guaine di impermeabilizzazione, nei materiali in legno.

La preparazione delle vernici dovrà avvenire all'esterno o comunque in luogo ben aerato e portati nel luogo dove dovranno essere utilizzati.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

Durante le fasi di lavorazione che prevedono l'utilizzo di prodotti infiammabili, un preposto dovrà accertare l'assenza di altre lavorazioni che possano dare luogo a scintille (in particolare dovrà farsi attenzione agli impianti elettrici), vigilando affinché sia rispettato il divieto di fumo da parte dei lavoratori.

I barattoli di vernice e di collanti sintetici una volta vuoti saranno smaltiti; a fine giornata i barattoli ancora pieni dovranno essere chiusi ermeticamente con il proprio coperchio e sistemati ordinatamente in apposito locale dedicato (evitando la presenza di altri materiali in grado di emettere vapori), in cui sia garantita sufficiente aerazione permanente (meglio se portati fuori).

Da evitare assolutamente la permanenza di tali barattoli incustoditi e/o aperti.

Accanto al luogo deposito, dovrà essere installato almeno un estintore a polvere da 6 Kg. di tipo omologato.

La tipologia dei prodotti utilizzati, la tipologia dei prodotti utilizzati è la seguente:

- Cementi e malte
- Additivi per cls e malte cementizie
- Detergenti
- Protettivi per metalli
- Prodotti impermeabilizzanti
- Colle/resine

Prima dell'utilizzo di questi o altri prodotti che si rendessero necessari, è obbligatorio avere a disposizione, per eventuale consultazione da parte del Preposto e dei lavoratori, le Schede di Sicurezza di Prodotto che dovranno essere oggetto di informazione specifica ai lavoratori, con riscontro oggettivo mediante le firme individuali per accettazione e i lavoratori dovranno indossare i DPI prescritti nella stessa.

### **4.7.3.3 Sostanze pericolose o tossico – nocive**

L'appaltatore dovrà assicurare con particolare cura la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei materiali e sostanze pericolose o tossico – nocive.

La custodia dei materiali che presentino rischi chimici saranno custoditi secondo le modalità delle schede di sicurezza allegate al prodotto.

Tutte le schede della sicurezza dovranno essere custodite in cantiere a disposizione dei lavoratori e della autorità che abbiano la facoltà di richiederne la visione. Le schede dovranno essere in lingua italiana e complete delle indicazioni sanitarie e di primo soccorso.

In prossimità dei servizi di cantiere saranno pertanto custoditi farmaci e medicinali necessari ad effettuare un primo soccorso in caso di contatto o ingestione di tali sostanze. L'ubicazione ed il contenuto di una cassetta con i rimedi sopradescritti sarà portata a conoscenza di tutti i lavoratori dell'impresa e verrà segnalata con appositi cartelli.

Tutti i lavoratori saranno portati a conoscenza sia dei pericoli sia delle misure di protezione e prevenzione nell'uso.

I dispositivi di protezione individuale previsti per l'uso delle sostanze tossico-nocive saranno tenuti a portata di mano, visibili e saranno fatti indossare con scrupolosa cura dai responsabili di cantiere della ditta appaltatrice.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **4.7.3.4 Smaltimento rifiuti**

L'impresa farà uso di contenitori appositi per il deposito e lo smaltimento di rifiuti o scarti particolari di lavorazione.

La custodia di questi contenitori, che dovranno essere periodicamente svuotati da parte della ditta incaricata, dovrà avvenire nell'area recintata sempre che il contenuto non sia giudicato pericoloso.

Il trasporto dei materiali dal cantiere all'area cantierata esterna sarà effettuato esclusivamente in orari di minor fastidio e disagio per i "vicini" oltre che in condizioni di sicurezza per i lavoratori. Si prescrive pertanto che lo smaltimento dei rifiuti avvenga la mattina presto (entro le ore 8:00).

Le quantità, i tempi e la tipologia dei depositi dovranno essere conformi a quanto prescritto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

La custodia di materiali infiammabili o scarti di lavorazione del legno dovranno essere protetti ed allontanati nel più breve tempo possibile dal cantiere, custodendo in prossimità degli stessi almeno un estintore idoneo.

### **4.7.4 Opere provvisionali quali ponteggi, ponti su ruote, su cavalletti ecc.**

Le opere provvisionali da installare in cantiere sono sinteticamente le seguenti:

- Ponti su ruote: per le lavorazioni da svolgere all'interno dei locali
- Ponteggi di sicurezza, per la trattenuta di persone o materiali cadenti da costruzioni o da ponti di servizio; esempio: piani d'arresto appoggiati oppure a sbalzo, mantovane, impalcati sopra posti di lavoro;
- Ponti su ruote: per le lavorazioni da svolgere all'interno dei locali o all'esterno a livello del piano di campagna.
- Ponti su cavalletti, per le lavorazioni all'interno dei locali ad eseguirsi sotto la quota di 2 metri
- Parapetti e balaustre, per la protezione dei piani di lavoro con affacci su dislivelli superiori ai 2 metri o per la protezione di solai, scale e qualsiasi altra opera in costruzione.

Le suddette opere provvisionali saranno utilizzate per:

- Ponteggi di servizio, per l'esecuzione delle strutture; da impiegarsi come elementi di sicurezza contro la caduta dall'alto per le opere da eseguirsi in quota e sulla copertura.
- Ponteggi di sicurezza, come ponti a platea o sottoponti, per la realizzazione delle strutture orizzontali.
- Ponti su ruote e su cavalletti: esecuzione di opere interne
- Castello di tiro o piani di carico: sul lato dell'area cantierata per la movimentazione in quota dei materiali

#### **4.7.4.1 Esecuzione e uso**

Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali dovranno essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori ed essere oggetto continuo di cure da parte del capo cantiere.

Le lavorazioni, ed i mezzi impiegati, non dovranno ingombrare spazi fuori dal cantiere o fuori dagli spazi ottenuti dall'occupazione di suolo pubblico.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

I D.P.I. da fornire agli addetti saranno: scarpe antidrucciolevoli, casco, guanti e cinture di sicurezza che saranno indossati per tutta la durata del montaggio del ponteggio in quota.

**Sarà fatto tassativamente uso di cinture di sicurezza o di dispositivi anticaduta durante il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi e in tutti i casi in cui gli apprestamenti non consentiranno di eliminare il pericolo di caduta dall'alto.**

Tutti gli addetti dovranno conoscere le regole comportamentali e le normative di sicurezza necessarie per l'esecuzione di un ponteggio.

È obbligatorio che le opere provvisorie siano conservate in efficienza per l'intera durata dei lavori ad essi preposte.

Si prescrive il montaggio di parapetti interni ai ponteggi (lato edificio) prospicienti affacci, finestre, portefinestre, logge e quant'altro possa causare pericolo di caduta dall'alto.

In aggiunta al costante controllo da parte degli addetti, il capocantiere, periodicamente e anche dopo forti venti o lunga interruzione dei lavori, dovrà procedere alla verifica delle condizioni di conservazione dell'insieme e dei particolari.

Si ricorda di attenersi anche al contenuto dell'Allegato XIX "Verifiche di sicurezza dei ponteggi metallici fissi" del D.Lgs. 81/08.

Le andatoie, scale ed i tavolati dovranno essere sempre in numero sufficiente ed in buone condizioni; i montanti dovranno essere protetti da danni per urti di autocarri, materiale scaricato o appoggiato contro di essi nonché da carichi oscillanti, sollevati ecc.

**In caso di forte vento o temporale, saranno fatte allontanare le persone dalle opere provvisorie o almeno dalle parti più esposte di queste.**

L'impresa avrà l'obbligo di controllare non solo l'operato dei dipendenti dell'impresa appaltatrice ma anche quello dei dipendenti delle ditte sub-appaltatrici.

**In riferimento ai ponteggi in generale ed ai parapetti di protezione dovranno essere rispettate le seguenti caratteristiche di sicurezza e misure di prevenzione e protezione:**

- Dovranno essere allestiti con buon materiale ed a regola d'arte, essere idonei allo scopo, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.
- I ponteggi ed i parapetti vanno previsti nei tratti in cui si presenti il rischio di caduta nel vuoto di persone e materiale.
- Sia i correnti che la tavola fermapiède, quando previsti, dovranno essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio sia in qualunque altro caso.
- Piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie potranno presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse ma con efficacia equivalente.
- Il parapetto con fermapiède va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte.
- E' consentito un distacco delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non superiore a 20 centimetri.
- Il parapetto con fermapiède va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa (mensole in legno o metallo su "stocchi" ancorati ai montanti).
- Il parapetto con fermapiède va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2,00 di altezza.
- Il parapetto va previsto a livello delle coperture in modo da interdire le aree a rischio di caduta dall'alto e l'accesso ad aree non protette; in particolare, durante le lavorazioni su uno





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

dei tre corpi dell'edificio sarà necessario posizionare parapetti a livello delle coperture per confinare le zone di lavoro.

- È considerata equivalente al parapetto qualsiasi altra protezione - quale muro, parete piena, ringhiera, lastra, grigliato, balaustrata e simili - in grado di garantire prestazioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle richieste per un parapetto normale.
- I ponteggi che presentino affacci interni verso finestre, portefinestre, terrazzi, balconi o aperture in facciata dovranno essere provvisti di parapetti interni, completi di tavola fermapiède.
- Verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.
- Non modificare né tanto meno eliminare un parapetto.
- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

### 4.7.4.2 Indicazioni

Gli impalcati dovranno essere provvisti di un'indicazione, chiara e visibile, delle condizioni di carico massimo ammissibile, con particolare riferimento ai balconcini e ai castelli di carico.

### 4.7.4.3 Controllo e manutenzione

Gli elementi del ponteggio, compresi gli impalcati, dovranno essere controllati prima del loro impiego, allo scopo di scartare quelli che presentano deformazioni, rotture e corrosioni che potranno pregiudicare la resistenza del ponteggio.

Non dovranno essere impiegati elementi metallici insufficientemente protetti contro gli agenti atmosferici.

I controlli dovranno essere effettuati secondo le indicazioni della Circolare Ministeriale 46/2000 e dell'Allegato XIX del D.Lgs. 81/08.

Il responsabile del cantiere è tenuto ad effettuare le verifiche di prima installazione per controllare che il ponteggio corrisponda agli schemi tipo o al progetto e alle regole d'arte.

**Tali verifiche dovranno essere verbalizzate e custodite in cantiere.**

Il responsabile del cantiere, periodicamente o dopo violente perturbazioni o prolungata inattività, dovrà verificare lo stato del ponteggio, controllando la verticalità dei montanti, la funzionalità degli appoggi, il giusto serraggio dei giunti, l'efficienza degli ancoraggi e dei controventi, la regolarità degli impalcati e dei parapetti, e predisponendo, se necessario, sostituzioni o rinforzi degli elementi inefficienti.

**Di tali controlli dovrà rimanere verbalizzazione disponibile in cantiere.**





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### 4.7.4.4 Ponti su cavalletti

I ponti su cavalletti dovranno essere allestiti con buon materiale, a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.

Potranno essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o al piano all'interno degli edifici.

Avranno funzioni di sicurezza quando impiegati come impalcati di protezione dalla caduta dall'alto sotto un piano di lavoro, quale potrebbe essere la casseratura di un solaio. Di norma sarà utilizzato negli interni per l'esecuzione di lavori di modesta entità ad altezze limitate.

Non dovranno avere un'altezza superiore a 2 m, misurati dall'impalcato al piano sottostante; in caso di altezza maggiore dovranno essere dotati di un normale parapetto.

I ponti su cavalletti non dovranno essere montati su altri impalcati di qualsiasi genere e non potranno essere usati uno sovrapposto all'altro.

**I ponti su cavalletti non dovranno essere utilizzati in prossimità di affacci, sui balconi, sulle coperture, sulle terrazze e in tutte le circostanze nelle quali l'operatore sarebbe soggetto al pericolo di caduta dall'alto.**

**I cavalletti non dovranno essere sostituiti da appoggi di fortuna quali mattoni, sacchi di calce, scale a pioli, cassette o panche, ecc.**

I piedi dei cavalletti dovranno poggiare sempre su un piano solido e compatto; l'impalcato dovrà essere sempre in piano e, se necessario, i piedi dei cavalletti dovranno essere livellati con zeppe o assi di legno fissate stabilmente.

Se si utilizzano tavole da ponteggio lunghe 4 m con sezione trasversale di 30 x 5 cm, la distanza massima fra i due cavalletti dovrà essere di 3,6 m. L'utilizzo di tavole con sezione trasversale minore impone l'impiego di tre cavalletti.

Utilizzando tavole da ponteggio di dimensioni minime di 20 x 5 cm, i cavalletti dovranno essere posti ad una distanza massima l'uno dall'altro di 1,8 m.

La larghezza del ponte dovrà essere almeno di 90 cm. Le tavole dell'impalcato dovranno essere ben accostate fra di loro, fissate ai cavalletti con listelli antiscorrimento e prive di parti con sbalzo superiore a 20 cm.

I ponti su cavalletti non potranno essere caricati eccessivamente con i materiali e gli attrezzi di lavoro. Non potranno, inoltre, essere usati come depositi di materiale e come appoggi, anche temporanei, di qualsiasi struttura o mezzo d'opera.

Per l'uso dei ponti su cavalletti dovranno essere scrupolosamente osservate le disposizioni dell'art. 139 del D.Lgs. 81/08 e del relativo allegato XVIII.

Gli elementi che compongono il ponte su cavalletti dovranno essere oggetto di idonea manutenzione per garantire nel tempo il buono stato di conservazione ed efficienza.

Occorrerà verificare periodicamente le condizioni generali del ponte, con particolare attenzione a:

- L'integrità dei cavalletti e delle tavole dell'impalcato;
- La completezza del piano di lavoro;
- L'accostamento delle tavole;
- Il loro fissaggio ai cavalletti;
- Il corretto appoggio dei piedi sul piano.

Sarà vietato l'utilizzo di spinotti blocca - cavalletti difformi da quelli previsti per il tipo utilizzato, in particolare sarà vietato l'utilizzo di ferri di armatura o ad altri elementi metallici non idonei.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### 4.7.4.5 Ponti su ruote

Per il montaggio/smontaggio/manutenzione nonché per l'utilizzo saranno rispettate con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni del libretto di uso e manutenzione fornito dal costruttore o le apposite istruzioni d'uso predisposte dal datore di lavoro a corredo dell'attrezzatura, la cui presenza è sempre necessaria in cantiere. I ponti su ruote, conformi alla norma UNI EN 1004, potranno essere utilizzati senza ancoraggi fino ad un'altezza di 12 m all'interno di un fabbricato e fino all'altezza di 8 m all'esterno.

I ponti su ruote costruiti prima del marzo '98 potranno essere usati fino ad un'altezza massima di 15 m, misurati dal piano d'appoggio all'ultimo piano di lavoro. Dovranno essere ancorati alla costruzione ogni due piani e, quando previsto, si dovranno utilizzare gli stabilizzatori.

#### **Il ponte mobile dovrà essere montato per piani finiti.**

È necessario montare il ponte completo di tutti i suoi componenti, evitando l'uso di impalcati di fortuna e verificando la corretta posa in opera degli elementi di composizione del ponte, degli incastri e dei fermi anti sfilamento.

Ad ogni posizionamento occorre verificare la perfetta verticalità del ponte, controllare il sistema di ripartizione del carico sul terreno e attivare il sistema di bloccaggio delle ruote prima di salire sul ponte.

**È necessario completare sempre tutti gli impalcati e i relativi parapetti per consentire l'accesso ai piani di lavoro, il montaggio e lo smontaggio in condizioni di sicurezza.**

#### **Istruzioni per l'uso dei ponti mobili su ruote**

Il ponte su ruote deve essere utilizzato solo a livello del suolo o del pavimento; sui suoi impalcati non devono mai essere utilizzate sovrastrutture come altri ponti su cavalletti, scale, ecc.

##### Cosa fare prima dell'uso

E' assolutamente necessario tenere conto che

- L'altezza del ponte su ruote non superi 12 m se utilizzato all'interno di edifici e 8 m se utilizzato all'esterno di edifici;
- fino a 7,5 m di altezza il lato minore delle basi sia un quarto dell'altezza;
- Per altezza superiore ai 7,5 m il lato minore della base sia almeno un terzo dell'altezza. Infatti, 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;
- Quando si effettuano lavori ad un'altezza da terra maggiore di due metri, il ponte sia dotato di parapetti completi di tavola fermapièdè su tutti e quattro i lati;

Verificare che

- Le ruote con i freni, di cui sono dotate, siano bloccate. E' comunque consigliabile mettere sempre in opera anche cunei che impediscano il movimento del ponte per colpi di vento o altro in modo che non possa essere ribaltato;
- Il piano di scorrimento delle ruote sia ben livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente;

Garantire

- Che il ponte (se usato all'esterno) sia adeguatamente ancorato alla struttura sulla quale viene effettuata la manutenzione;
- Costantemente la verticalità della struttura mediante l'uso di un pendolino.

##### Cosa fare durante l'uso





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Non accedere al piano di lavoro arrampicandosi sulla struttura esterna del ponte, ma solamente utilizzando scale a mano poste all'interno del castello. L'accesso all'impalcato deve avvenire solo attraverso botole che una volta utilizzate devono essere chiuse lasciando il piano di impalcato libero per il lavoro.
- Non gettare alcun tipo di materiale dall'alto;
- non sporgersi troppo durante il lavoro per evitare di scendere dal ponte, spostarlo e poi risalirvi;
- Non spostare il ponte quando su di esso si trovano persone o materiali.
- evitare di concentrare carichi sugli impalcati (sia di persone che di materiali) specialmente sulla mezzeria delle tavole. Sull'impalcato devono essere tenuti solo i materiali strettamente necessari all'utilizzo immediato durante il lavoro.
- Far indossare l'elmetto protettivo a tutti quelli che si trovano ad operare nei pressi dei ponti su ruote.
- Non avvicinarsi mai a meno di cinque metri da linee elettriche senza aver preso le opportune precauzioni.

#### Cosa fare dopo l'uso

Se necessario, pulire accuratamente il ponte da eventuali incrostazioni al fine di verificare che questo non abbia subito danni dovuti all'uso. Qualora il ponte presenti parti danneggiate si ricorda che è vietato effettuarne la riparazione senza il consenso del preposto; queste parti vanno riparate solo se è possibile garantire il rispetto delle norme, altrimenti vanno sostituite.

#### 4.7.4.6 Scale doppie

Prescrizioni sull'utilizzo delle scale doppie:

- Le scale devono possedere dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. I pioli devono essere del tipo antisdrucchiolevole.
- I pioli devono essere privi di nodi ed incastrati nei montanti.
- Qualora la scala risulti adeguatamente vincolata, si deve agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa.
- E' vietata la permanenza contemporanea di più lavoratori sulla scala; deve, inoltre, limitarsi il peso dei carichi da trasportare su di essa.
- Viene fatto divieto di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala.
- E' vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti.
- Il lavoratore che utilizza la scala, deve effettuare la salita e la discesa rivolgendo sempre il viso verso di essa.
- Nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale.
- Le scale posizionate su terreno cedevole o instabile vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione.
- Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.
- E' assolutamente vietato lavorare a "cavallo" della scala.
- E' vietato l'uso della scala doppia su qualsiasi opera provvisoria.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

- E' consentito l'accesso sull'eventuale piattaforma, e/o sul gradino sottostante, solo qualora i montanti siano stati prolungati di almeno 60 cm al di sopra di essa.
- E' vietato l'uso della scala doppia come supporto per ponti su cavalletti.
- E' vietato l'uso della scala in metallo per lavori su parti in tensione.
- E' vietato l'uso della scala per tutte le opere di carpenteria

### 4.7.4.7 Scale semplici

Prescrizioni sull'utilizzo delle scale semplici:

- Le scale devono possedere dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. I pioli devono essere del tipo antisdrucchiolevole.
- I pioli devono essere privi di nodi ed incastrati nei montanti.
- Qualora la scala risulti adeguatamente vincolata, si deve agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa.
- E' vietata la permanenza contemporanea di più lavoratori sulla scala; deve, inoltre, limitarsi il peso dei carichi da trasportare su di essa.
- Viene vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala.
- E' vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti.
- Il lavoratore che utilizza la scala, deve effettuare la salita e la discesa rivolgendo sempre il viso verso di essa.
- Nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale.
- Nel caso si adoperi una scala ad elementi innestabili o a sfilo, la sua lunghezza non deve superare i m 15, salvo particolari esigenze, nel qual caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse.
- Le scale che servono a collegare stabilmente due ponti, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano-parapetto.
- Le scale in opera lunghe più di m 8 devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia d'inflessione.
- Durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.
- Nel caso si adoperi una scala ad elementi innestabili o a sfilo, deve sempre lasciarsi una sovrapposizione di almeno 5 pioli (1 metro).
- Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra.
- Durante l'uso le scale devono essere sistemate e vincolate. All'uopo, secondo i casi, devono essere adoperati chiodi, graffe in ferro, listelli, tasselli, legature, saettoni, in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni o inflessioni accentuate. La lunghezza delle scale a mano deve essere tale che i montanti sporgano di almeno un metro oltre il piano d'accesso, anche ricorrendo al prolungamento di un solo montante, purché fissato con legatura di reggetta o sistemi equivalenti. Quando non sia possibile vincolare la scala, essa deve essere trattenuta al piede da altra persona.
- La scala dovrà posizionarsi con un'inclinazione tale che la sua proiezione sull'orizzontale sia all'incirca pari ad 1/4 della sua lunghezza (75°).





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Le scale a mano non devono mai essere utilizzate come passerelle o come montanti di ponti su cavalletti, né devono essere utilizzate sopra i piani di ponti su cavalletti e ponti a torre su ruote.
- Qualora l'accesso a posti di lavoro negli scavi o in pozzi sia realizzato mediante scale semplici, le stesse devono disporsi sfalsate tra di loro, provvedendo a realizzare pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.
- I montanti devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe più di m. 4 deve essere applicato anche un tirante intermedio.
- Le scale fisse a pioli per l'accesso alla postazione di lavoro saranno provviste di solida gabbia metallica larga almeno 60 cm.
- E' vietato l'uso della scala in metallo per lavori su parti in tensione.
- E' vietato l'uso della scala per tutte le opere di carpenteria

#### **4.7.5 Alimentazioni elettriche, impianto di terra, altri impianti**

L'impianto a valle del quadro elettrico principale dovrà essere realizzato nel pieno rispetto delle norme vigenti, in ottemperanza al DLgs 81/08 nonché nel pieno rispetto della legge del 01/03/68 n.186 (Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazione ed impianti elettrici ed elettronici) e di quelle di buona tecnica previste dalle normative UNI-CEI.

L'impianto sarà anche realizzato in conformità a quanto richiesto dalla L. 37/08; la ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di rilasciare al cantiere apposita dichiarazione di conformità, così come previsto dalla stessa legge 37/08.

**Si prescrive che sia data corrente solo dopo il rilascio della dichiarazione di conformità e corretta installazione dell'impianto.**

Dovrà inoltre essere completamente compatibile con l'impianto di fornitura ed avrà in particolare:

- Derivazioni a spina per alimentazioni di potenza superiore a 1000 watt, provviste di interruttore a monte della presa per permettere l'inserimento ed il disinserimento a circuito aperto;
- Utilizzazione di prese e spine a norma CE per usi industriali, montate sui quadri del cantiere;
- Tutti gli utensili elettrici portatili (esclusi quelli a doppio isolamento garantito dal marchio di qualità), le macchine e gli apparecchi mobili con motore incorporato (betoniere, ecc.), dovranno avere l'involucro di metallo collegato a terra;
- Nei luoghi molto umidi e nei lavori a contatto con grandi masse metalliche, tutti gli utensili e le lampade portatili saranno alimentati rispettivamente con tensione non superiore a 50 e 25 volt verso terra;
- **Dovranno essere installate protezioni magnetotermiche differenziali proporzionate in funzione di quelle montate sull'impianto principale;**
- La scelta del cavo e dei materiali sarà fatta tenendo conto delle azioni meccaniche, termiche, chimiche, alle quali il cavo stesso potrà essere sottoposto durante la posa o nelle successive condizioni di funzionamento;
- Per la posa diretta di cavi su materiale combustibile (in particolare legno) saranno utilizzati solamente cavi appositamente previsti allo scopo;



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- **I cavi saranno sistemati in maniera tale da non subire danneggiamenti per causa meccanica, non dovranno costituire intralcio per la circolazione delle persone e dei mezzi e non dovranno essere posizionati a terra;**
- Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri dovranno portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono. Di conseguenza sul quadro fisso del complesso da cui è stata realizzata la derivazione principale, una targhetta dovrà indicare a quale quadro di cantiere fa riferimento, così come sul quadro di cantiere dovranno essere indicati gli utensili collegati;
- Per la realizzazione dell'impianto di cantiere, ai sensi di quanto previsto dalla Legge 37/08, non è obbligatoria la redazione del progetto né il certificato di collaudo, mentre è obbligatorio il rilascio, da parte dell'installatore abilitato, della "dichiarazione di conformità" cui dovrà essere allegata una relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati; tale dichiarazione costituisce adempimento anche ai fini dell'omologazione dell'impianto elettrico di messa a terra.
- L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte subappaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al direttore tecnico di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:
  - Fornitura tramite allacciamento al quadro del subappaltatore dotato come minimo d'interruttore di linea e interruttore differenziale;
  - Esecuzione dell'impianto elettrico del subappaltatore in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regola d'arte;
  - Dichiarazione di conformità.
- Saranno assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.
- Le varianti di tipo sostanziale al progetto originale dell'impianto saranno eseguite in base a nuovi elaborati disposti dal progettista.

### 4.7.5.1 Gestione dell'impianto elettrico e prescrizioni di sicurezza

Nella predisposizione dei quadri elettrici e cavi di derivazione per la fornitura di energia elettrica nelle postazioni di lavoro e/o alle postazioni di trattamento / lavorazione materiali si dovrà tenere conto delle seguenti indicazioni:

- Tutti i tracciati dovranno risultare posizionati in modo da non interferire con lavorazioni in atto e con la viabilità / percorrenze principali di cantiere;
- Tutti i tracciati non dovranno costituire fonti di rischio, sia diretto sia indiretto, per le maestranze;
- Tutti i tracciati dovranno risultare posizionati in modo da essere assicurati contro eventuali danneggiamenti, tranciamenti, sfilacciamenti accidentali;
- Tutti i quadri dovranno risultare rialzati di almeno 30 cm da terra o dai solai;
- I tracciati degli impianti dovranno risultare, quanto più possibile, a debita distanza dai tracciati di fornitura idrica
- I quadri dovranno risultare a debita distanza da eventuali punti di erogazione di acqua presenti nella sotto area di cantiere / postazione di lavoro.
- L'impianto dovrà essere periodicamente controllato al fine di rilevare eventuali danneggiamenti, disfunzioni, ecc.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **4.7.6 Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche**

L'impianto elettrico a servizio del cantiere dovrà essere collegato a terra, così come eventuali masse metalliche mediante impianto dedicato opportunamente collegato all'impianto di terra esistente, in modo da costituire un unico sistema equipotenziale (ad anello chiuso).

Qualora sul cantiere si rendesse necessaria la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche. Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo la norma CEI 81-1 III edizione.

Si fa presente quanto segue :

- L'impianto di terra (e l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche) non potranno essere messi in servizio prima della verifica eseguita dall'installatore che rilascia la dichiarazione di conformità.
- Entro trenta giorni dalla messa in servizio, il datore di lavoro dell'impresa installatrice dell'impianto invia la dichiarazione di conformità all'ASL territorialmente competente.
- Il Datore di Lavoro è tenuto ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto, nonché a far sottoporre lo stesso a verifica periodica ogni due anni, rivolgendosi all'ASL o all'ARPA o ad eventuali organismi individuati dal Ministero delle attività produttive. Il verbale rilasciato dal verificatore, dovrà essere conservato dal Datore di Lavoro ed esibito a richiesta degli organi di vigilanza.
- Saranno comunque garantite le seguenti caratteristiche:
- I materiali avranno adeguata solidità, in funzione delle influenze esterne, sia meccaniche che climatologiche;
- Tutti i collegamenti a terra saranno facilmente ispezionabili e la sezione del conduttore di terra non sarà inferiore a 50 mmq.;
- Sarà messa a disposizione degli uffici competenti di controllo una pianta indicante i vari punti di allacciamento alla rete di terra.
- Nel caso in cui il ponteggio e la gru dovessero essere del tipo autoprotetto, la ditta fornirà la relativa certificazione.

### **4.7.7 Altri impianti a servizio del cantiere**

#### **4.7.7.1 Impianto di illuminazione**

Le vie di accesso e di transito devono risultare visibili e facilmente percorribili durante le ore diurne mentre gli stessi vengono illuminati durante le ore serali con un apposito impianto luce che garantisca anche un'illuminazione di emergenza.

Durante le ore notturne rimarranno in funzione soltanto le luci strettamente necessarie per lo scopo di vigilanza.

**La recinzione di cantiere sarà segnalata da apposite lampade da cantiere da posizionarsi lungo il perimetro della recinzione stessa in modo da identificarne gli ingombri ed i contorni e prevenire gli scivolamenti dei passanti**

Sempre ben visibili, di notte e di giorno in caso di scarsa visibilità, dovranno essere i cartelli di segnalazione e pericolo e che richiamino l'attenzione sulla presenza di un cantiere.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **4.7.7.2 Impianto idrico e distribuzione acqua potabile**

L'approvvigionamento dell'acqua sia potabile che non, avverrà esclusivamente tramite allaccio alla rete dell'acquedotto.

I punti di erogazione dell'acqua dovranno essere distribuiti su tutto il cantiere. Se interrate le tubazioni vanno protette tramite nastri segnalatori contro gli scavi accidentali e collegate all'impianto di terra contro i contatti indiretti.

### **4.7.7.3 Impianto fognario**

Per lo scarico delle acque reflue l'impianto fognario sarà collegato all'impianto di fognatura pubblica.

Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti, l'impresa affidataria provvederà alla loro pulizia.

### **4.7.8 Servizi logistici ed igienico assistenziali**

In cantiere sono già installati monoblocchi prefabbricati adibiti a locale ristoro, spogliatoio con docce e lavabi, servizi igienici da parte della ditta SELI. Nel presente appalto come indicato nel Layout, al fine di limitare e prevenire le interferenze con gli operai già presenti in loco, si è previsto in fase di redazione del P.S.C. di utilizzare un appartamento già finito come spazio per i servizi assistenziali (indicato dal Preposto SELI nel blocco B al piano secondo).

Gli spogliatoi saranno illuminati, aerati, riscaldati nella stagione invernale, convenientemente arredati con armadietti personali a doppio scomparto ed attaccapanni. In generale per essi sarà garantita la necessaria cubatura e tutte le condizioni di microclima richieste per similari luoghi di lavoro, nel rispetto delle normative.

Il locale da adibire a consumo pasti sarà illuminato, riscaldato nella stagione invernale e refrigerato in quella estiva; dovrà essere arredato in funzione del numero massimo di lavoratori presenti in cantiere e dotato di armadietti per la custodia degli utensili. Non saranno preparati cibi in cantiere.

In tutti i locali sarà mantenuto uno stato di pulizia scrupoloso.

I locali che prevedono l'utilizzo di acqua corrente necessiteranno degli allacci all'acquedotto ed alla fognatura di cantiere.

### **4.7.9 Postazioni fisse di lavoro**

Le postazioni fisse di lavoro non sono previste.

### **4.7.10 Misure antincendio e dispositivi di protezione individuali**

#### **4.7.10.1 Prevenzione incendi ed esplosioni**

All'interno del POS dovranno trovare spazio anche l'individuazione, l'analisi e la valutazione di tutte le possibili situazioni a rischio di incendio o esplosione, completa delle misure protettive e preventive che eliminino i rischi o che ne riducano l'effetto.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

L'appaltatore, in funzione delle sostanze, delle apparecchiature, delle macchine e delle metodologie di lavoro, dovrà:

- a) Individuare ogni fonte di pericolo d'incendio o di esplosione (per esempio sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti d'innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio o creare le condizioni di atmosfera localmente esplosiva);
- b) Individuare i lavoratori propri, altrui o autonomi ed eventuali altre persone presenti in cantiere esposte a rischi di incendio o esplosione;
- c) Provvedere ad eliminare o ridurre i pericoli d'incendio o esplosione;
- d) Valutare il rischio residuo;
- e) Verificare l'adeguatezza delle misure di sicurezza adottate ovvero individuare ulteriori provvedimenti e misure necessarie a eliminare o ridurre i rischi residui d'incendio o esplosione.

Ai sensi anche dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008 tutte le valutazioni e le metodologie previste per la prevenzione incendi, devono essere portate a conoscenza di ogni singolo lavoratore, dei lavoratori delle ditte subappaltatrici e dei lavoratori autonomi.

Per quanto riguarda il rischio d'esplosione, in cantiere, valgono considerazioni analoghe a quanto sin qui esposte relativamente al rischio incendio.

### **4.7.10.2 Esplosivi e prevenzione incendi**

#### **Sostanze infiammabili**

Durante i lavori nell'area interessata non si arriva ad un uso di sostanze infiammabili che richiedono per il loro deposito in cantiere il Certificato di prevenzione incendi ai VV.FF.

I lavoratori faranno attenzione a non accumulare un numero eccessivo di bombole di ossido ed acetilene, a proteggerle dai raggi diretti del sole ed a custodirle in modo tale che non siano soggette a cadute o ribaltamenti.

### **4.7.10.3 Mezzi di estinzione del cantiere**

devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;

Dovranno essere dislocati secondo l'andamento dei lavori e in relazione al carico di incendio prevedibile in posizioni liberamente accessibili e segnalate. Si richiede per ogni area di lavoro una dotazione minima di:

- 1 estintori a polvere da 6 kg da utilizzare nel caso di principio incendio ad apparecchiature elettriche;
- 1 estintori a CO<sub>2</sub> da utilizzare nel caso di principio di incendio caratterizzato da combustibili secchi o liquidi infiammabili.

Ogni squadra o singola unità di lavoro dovrà essere dotata di un estintore, scelto in base alle caratteristiche del possibile d'incendio (materiali impiegati nella lavorazione, apparecchiature, ecc.).



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **4.7.11 Informazione dei lavoratori**

Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del Coordinatore in fase di esecuzione, del Responsabile di cantiere, degli assistenti e, oltre a quelle del proprio datore di lavoro, quelle impartite dai preposti nell'ambito delle proprie attribuzioni. Sarà informato dei rischi specifici cui è esposto, sia a voce, sia mediante l'affissione, nei vari settori di lavoro, di cartelli unificati secondo il Titolo V del D.Lgs. 81/08 e degli Allegati da XXIV a XXXII, indicanti le principali norme di prevenzione infortuni come individuati all'interno del presente piano.

L'evidenza dei corsi di formazione sui rischi specifici di cantiere tenuti ai lavoratori di tutte le imprese esecutrici (verbali con firme del lavoratore e del docente) saranno custoditi nelle baracche della zona logistica.

Per eventuali lavoratori in distacco (D.Lgs. 276 del 10 settembre 2003), contestualmente alla scelta del personale da distaccare, deve avvenire la consegna, da parte dell'Appaltatore Distaccatario al Datore di Lavoro Distaccante, **sia della parte del PSC sia del POS relativo alla zona interessata con le indicazioni delle situazioni di rischio particolare cui si può andare incontro.**

L'estratto del POS consegnato dovrà essere poi completato con la valutazione dei rischi che il Somministratore/Distaccante ritiene di applicare; nell'ambito di una riunione ex art. 7 D.Lgs. 626/94 ora art. 26 D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. **sarà formalizzata la riconsegna del POS all'Utilizzatore (Distaccatario) corredato della valutazione dei rischi del Somministratore/Distaccante completo della dichiarazione, in originale, di presa visione ed accettazione da parte del Datore di Lavoro, dell'RLS e del Medico Competente della Società Somministrante/Distaccante delle parti di propria competenza.**

La documentazione deve essere completata dalla **copia dell'informativa, firmata dal prestatore di lavoro, con la quale il Somministratore/Distaccante informa il lavoratore del distacco**, comprendente la presumibile data di inizio e la durata dell'attività.

Una volta verificata l'esistenza e la congruità delle informazioni sopra indicate, si può procedere con la richiesta, al CSE, della riunione preliminare di ingresso in cantiere alla quale dovrà partecipare un referente del Somministratore.

La documentazione attestante la valutazione dei rischi, delle eventuali integrazioni alle misure di prevenzione e protezione e la formazione specifica del lavoratore distaccato in base ai rischi specifici di cantiere sarà custodita all'interno dell'ara logistica e messa a disposizione del CSE.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

#### **4.7.11.1 ANALISI RISCHI EMERGENZA SANITARIA COVID-19**

La presente sezione è redatta a seguito dell'emergenza sanitaria nazionale, visto e preso atto delle seguenti Ordinanze e Delibere ed in particolare:

- Preso atto della delibera del Consiglio dei Ministri del 31 gennaio 2020 con la quale è stato dichiarato, per sei mesi, lo stato di emergenza sul territorio nazionale relativo al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili;
- Vista l'Ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile n. 630 del 3 febbraio 2020, recante "Primi interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili" e seguenti recanti ulteriori interventi urgenti in relazione all'emergenza in corso;
- Richiamato altresì il decreto del Capo del Dipartimento della Protezione civile rep. n. 630 del 27.02.2020 con cui il sottoscritto è nominato soggetto attuatore ai sensi della citata OCDPC n. 630/2020;
- Vista l'Ordinanza del Presidente della Giunta regionale n.7 del 04 marzo 2020 avente ad oggetto "Definizione delle strutture organizzative per la gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. Revoca ordinanza n. 4/2020";
- Visto il decreto legge 23 febbraio 2020, n.6 recante "Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid 19", convertito, con modificazioni, dalla legge 5 marzo 2020, n.13, successivamente abrogato dal decreto legge 25 marzo 2020, n.19, ad eccezione dell'articolo 3, comma 6bis, e dell'articolo 4;
- Visto il Decreto-legge 2 marzo 2020, n. 9, recante "Misure urgenti di sostegno per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19"; Visto, in particolare, il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 11 marzo 2020 "Ulteriori disposizioni attuative del Decreto Legge 23 febbraio 2020 n.6, recante- Misure urgenti in materia di contenimento e gestione della emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale" che, allo scopo di contrastare e contenere il diffondersi del virus COVID-19, ha previsto sull'intero territorio nazionale,



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

fatta eccezione per quelle espressamente individuate, la sospensione delle attività commerciali al dettaglio, dei servizi di ristorazione e dei servizi alla persona, fornendo raccomandazioni per le attività produttive consentite;

- Considerato che il 14 marzo 2020 è stato sottoscritto tra Presidenza del Consiglio e parti sociali il "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro", che contiene linee guida condivise tra le Parti per agevolare le imprese nell'adozione di protocolli di sicurezza anti-contagio, con l'obiettivo prioritario di coniugare la prosecuzione delle attività produttive con la garanzia di condizioni di salubrità e sicurezza degli ambienti di lavoro e delle modalità lavorative;
- Visto il Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, recante "Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19";
- Considerato che il 19 marzo 2020 è stato sottoscritto tra Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e parti sociali il Protocollo "Regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID – 19 nei cantieri edili", che contiene linee guida condivise tra le Parti per agevolare le imprese edili nell'adozione di protocolli di sicurezza anti-contagio;
- Visto il documento dell'Istituto superiore di Sanità del 23 marzo 2020 "Rapporto ISS COVID-19 n. 5/2020. Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2.";
- Considerato che il 24 marzo 2020 è stato sottoscritto fra le parti datoriali e sindacali del settore edile, il Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile;
- Visto il decreto legge 25 marzo 2020, n.19 recante "Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid-19", che ai sensi dell'articolo 2, comma 3 fa salvi gli effetti prodotti e gli atti adottati sulla base dei decreti e delle ordinanze emanati ai sensi del decreto legge 23 febbraio 2020, n.6;
- Visto, in particolare, l'articolo 3 del sopracitato d.l.19/2020 che prevede che le Regioni, in relazione a specifiche situazioni sopravvenute di aggravamento del rischio sanitario





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

verificatesi nel loro territorio possono introdurre misure ulteriormente restrittive, tra quelle di cui all'articolo 1, comma 2, esclusivamente nell'ambito delle attività di loro competenza e senza incisione delle attività produttive e di quelle di rilevanza strategica per l'economia nazionale;

- Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 aprile 2020 "Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale";
  - Considerato che risulta indispensabile, allo scopo di non vanificare gli effetti contenitivi del contagio ad oggi conseguiti, l'adozione di specifiche misure atte a garantire la salute e sicurezza in tutti gli ambienti di lavoro non sanitari nonché la garanzia dell'applicazione delle procedure standard di contenimento in corso di eventi epidemici, in conformità ai documenti dell'OMS, dell'Istituto Superiore di Sanità e delle disposizioni ministeriali vigenti;
  - Visto il d.lgs. 9 aprile 2008 n.81 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i ed, in particolare, l'articolo 7, ai sensi del quale in ogni Regione opera il Comitato regionale di coordinamento in materia di sicurezza sul lavoro quale organo deputato alla programmazione coordinata di interventi, nonché a garantire l'uniformità degli stessi con il raccordo con gli organismi nazionali di cui agli articoli 5 e 6 del citato decreto;
  - Tenuto conto che con ordinanza n.23 del 3 aprile 2020 e n.39 del 19 aprile 2020 sono state dettate disposizioni per l'esecuzione di test sierologici rapidi a varie categorie di lavoratori ed operatori economici;
  - Dato atto che la presente ordinanza costituisce proposta di adozione di apposito DPCM ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2, comma 1 del decreto legge 25 marzo 2020, n.19, al Presidente del Consiglio dei Ministri e che nelle more dell'adozione dell'auspicato provvedimento statale, risulta necessario dare tempestivamente corso con il presente provvedimento a misure precauzionali restrittive della salute pubblica,
- si redige il presente Aggiornamento al P.S.C. a seguito delle indicazioni ivi contenute.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **INDICAZIONI CIRCA LE MISURE ANTI-CONTAGIO COVID 19 DA TENERE IN CANTIERE**

#### **PRECAUZIONI IGIENICHE**

Richiamando l'opportunità di utilizzare durante le lavorazioni idonei guanti da lavoro, è obbligatorio che le persone presenti in cantiere o in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani, e pertanto: il datore di lavoro /impresa affidataria per gli altri soggetti presenti in cantiere allo stesso riferibili e per i quali si identifica come datore di lavoro, comunque nel rispetto delle attribuzioni di legge, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani. E' raccomandata la frequente pulizia delle mani, provvedendo a lavare le stesse anche se si indossano guanti monouso con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica ove non presenti acqua e sapone. In assenza di acqua e sapone, le soluzioni idroalcoliche possono essere ubicate in punti quali l'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni, ecc.

#### **INFORMAZIONE**

In linea con quanto prescritto nel PSC, il datore di lavori informa i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali attraverso le modalità più idonee ed efficaci (*per esempio consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento*). In caso di lavoratori stranieri che non comprendono la lingua italiana, i datori di lavoro forniscono materiale nella loro lingua madre o ricorrono a depliant informativi con indicazioni grafiche. I lavoratori autonomi dovranno ricevere le medesime informazioni in merito alle misure adottate nello specifico cantiere.

#### **OBBLIGHI CONNESSI**

1. obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria seguendone le indicazioni;

2. obbligo di non fare ingresso o di permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente al datore di lavoro/impresa/committente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, o temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) per le quali i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

sanitaria e di rimanere nel proprio domicilio. Il datore di lavoro si attiva per assicurare quotidianamente, all'inizio del turno di lavoro, il rispetto della presente disposizione o utilizzando idonei strumenti di misurazione della febbre o anche mediante dichiarazione sostitutiva da parte del dipendente;

3. l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro/impresa/committente nel fare accesso in cantiere e in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);

4. l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro/impresa/committente della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

5. si individua un percorso obbligatorio per l'accesso e l'uscita di fornitori esterni che sarà dal cancello carrabile sulla via giardino della bizzarria: le aree destinate al carico/scarico delle merci e al deposito dei materiali, sono quelle riportate nel Layout allegato al P.S.C. poste nelle immediate vicinanze di tale cancello prima delle baracche. Durante le operazioni di scarico, il personale del cantiere si occuperà dello scarico del materiale lasciando l'autista o trasportatore, sul camion senza che scenda, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza in cantiere. Per le necessarie attività di carico e scarico, indica al trasportatore di attenersi alla distanza di almeno 1,8 m.

6. in base alle disposizioni del C.S.E. risulta vietato l'utilizzo dei locali assistenziali presenti in cantiere nonché dei servizi di cantiere, da parte di tutto il personale esterno.

Qualora si rendesse indispensabile l'utilizzo da parte di fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno al cantiere, si richiede di destinare uno dei bagni presenti in cantiere a loro esclusivo uso (il primo posto sul lato delle baracche), effettuando successivamente la necessaria pulizia /sanificazione apponendone l'operazione sul relativo registro (se tale operazione viene eseguita dalla ditta noleggiatrice del servizio, provvederà lei stessa ad annotare l'operazione).



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

### **PULIZIA E SANIFICAZIONE**

Il C.S.E. richiede che l'organizzazione delle squadre presenti in cantiere, preveda che le attrezzature di lavoro siano utilizzate dalle medesime persone durante il turno di lavoro.

Inoltre ed in particolare si prescrive :

1. la disponibilità di specifici detergenti per la pulizia degli strumenti/attrezzature individuali;
2. la sanificazione giornaliera dei locali e ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio).

La sanificazione, anche eseguita in proprio, può essere svolta tramite le normali metodologie di pulizia utilizzando prodotti quali etanolo a concentrazioni pari al 70% ovvero i prodotti a base di cloro a una concentrazione di 0,1% e 0,5% di cloro attivo (candeggina) o altri prodotti disinfettanti ad attività virucida, concentrandosi in particolare sulle superfici toccate più di frequente (ad esempio porte, maniglie, tavoli, servizi igienici etc).

3. la sanificazione giornaliera delle parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (per esempio la pulsantiera della sega circolare, della taglia piegaferri, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettroutensili).

4. la sanificazione giornaliera di pulsantiera, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature (es. sollevatori telescopici, gru, ecc.) e dei mezzi di trasporto aziendali.

Il C.S.E. con il presente aggiornamento al P.S.C., recependo le indicazioni normative vigenti, **prescrive la seguente procedura che ha valore non solo per gli operai che lavorano nel cantiere, ma deve essere estesa ed applicata da parte del Datore di Lavoro dell'Impresa Appaltatrice o in sua assenza dal Preposto, a tutto il personale anche esterno che dovesse entrare in cantiere** (rappresentanti, corrieri, trasportatori etc.):

1. Obbligo, all'ingresso in cantiere, di far indossare D.P.I. a tutto il personale anche esterno che dovrà acceder al cantiere (guanti, e/o visiera a seconda





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

della finalità di ingresso del personale). Per quanto riguarda le merci in ingresso in cantiere, ad oggi non ci sono indicazioni da parte della Autorità, circa la loro eventuale sanificazione, quale mezzo di trasmissione del virus, limitando al solo maneggiamento della stessa con guanti e D.P.I..

La prova giornaliera dell'avvenuta sanificazione, dovrà essere annotata su apposito registro fornito dall'Impresa appaltatrice con dichiarazione giornaliera del Datore di Lavoro o del Preposto riportando i nominativi di coloro che hanno eseguito l'operazione (possibilmente si richiede e consiglia di farla eseguire ad i soliti operai) data, ora e firma.

5. L'utilizzo del locale mensa deve essere riorganizzato in modo da garantire in ogni momento la distanza interpersonale.

E' necessaria che sia effettuata la sanificazione dei tavoli dopo ogni singolo pasto. Come riportato nell'Aggiornamento n. 4 al P.S.C. si prescrive l'utilizzo a turni dei locali a comune; si consiglia inoltre, vista l'eccezionalità del momento nonché le particolari condizioni sanitarie generali, di consumare i pasti all'esterno all'aria aperta.

6. E' raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica ove non presenti acqua e sapone. In assenza di acqua e sapone, le soluzioni idroalcoliche possono essere ubicate in punti quali l'ingresso o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense.

### **DISTANZA DI SICUREZZA E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

E' obbligatorio durante le varie fasi lavorative, anche rivedendo ed aggiornando il crono programma dei lavori, prevedere e procedere ad uno sfasamento temporale delle lavorazioni anche con dilazione dei tempi contrattuali, in modo da mantenere e garantire il rispetto delle distanze di sicurezza pari ad 1,80 ml previsto dalla normativa regionale. Laddove e per lavorazioni limitate, tale distanza non fosse possibile rispettarla, si prescrive l'utilizzo di presidi di protezione adeguati.

Pertanto, il sottoscritto C.S.E. con il presente aggiornamento prescrive e richiede

:



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- il rispetto della distanza di almeno 1,8 m durante l'attività lavorativa. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, il datore di lavoro preveda nel proprio P.O.S. gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo crono programma dei lavori e un nuovo programma esecutivo dei lavori, in linea con il nuovo crono programma, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni, evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più imprese o squadre della stessa impresa.
- qualora non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di almeno 1,8 m come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine e altri dispositivi di protezione (si prescrivono guanti monouso, occhiali o visiera, tuta monouso per le operazioni di armatura verticale) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie. Si prescrive quando non fosse possibile il mantenimento della distanza di 1,8 metri per procedere comunque alle lavorazioni previste, è necessario utilizzare elementi di separazione fra le persone negli spazi a comune (spogliatoi o mensa) e l'utilizzo di mascherine FFP2 senza valvola per gli operai che lavorano a distanza inferiore al 1,80 m.

### **PRESIDIO SANITARIO E SORVEGLIANZA SANITARIA**

Nel P.S.C. a base di gara risulta già previsto l'impiego di un presidio sanitario, cassetta del pronto soccorso. La sorveglianza sanitaria deve essere proseguita rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. Decalogo):

- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio; Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

medico competente collabora con il datore di lavoro e i RLS/RLST nonché con il responsabile dei lavori, il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti; il medico competente, di concerto con il datore di lavoro, provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy. E' necessario richiamare che "Nell'ambito delle attività di sorveglianza sanitaria di cui sopra, si ritiene utile differire l'effettuazione delle prove di funzionalità respiratoria, se previste nel programma degli accertamenti sanitari periodici ai fini dell'espressione del giudizio di idoneità alla mansione specifica", come indicato nell'allegato 1, "COVID-19 Indicazione per il medico competente", della DGRT 318 del 9/03/2020.

## **MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA**

Il C.S.E. con il presente aggiornamento al P.S.C., recependo le indicazioni normative vigenti, **prescrive la seguente procedura che ha valore non solo per gli operai che lavorano nel cantiere, ma deve essere estesa ed applicata da parte del Datore di Lavoro dell'Impresa Appaltatrice o in sua assenza dal Preposto, a tutto il personale anche esterno che dovesse entrare in cantiere** (rappresentanti, corrieri, trasportatori etc.):

- Obbligo, all'ingresso in cantiere, della misurazione e controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. La prova dell'avvenuta misurazione dovrà essere annotata su apposito registro fornito dall'Impresa appaltatrice con dichiarazione giornaliera del Datore di Lavoro o del Preposto riportando i nominativi ai quali viene controllata la temperatura corporea (febbre) con termometro a infrarosso, firma di colui che esegue la verifica. *Sarà preventivamente cura del Datore di Lavoro, acquisire l'autorizzazione ai fini della privacy per i propri operai e per il personale esterno sottoposto a tale controllo.*
- Obbligo di non fare ingresso in cantiere per coloro ai quali la misurazione della febbre, dovesse dare un risultato superiore ai 37,5°, sotto la sorveglianza del



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

Datore di Lavoro o del Preposto dell'impresa Appaltatrice. Le persone in tale condizione, saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare, nel più breve tempo possibile, il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

- Obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
- Obbligo di non fare ingresso in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) per le quali i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere nel proprio domicilio.

### **MASCHERINE**

Le maschere di protezione respiratoria dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità, nonché dalle Ordinanze della Regione Toscana, circa l'obbligo in spazi ed aree pubbliche di tenerle in uso.

Premesso che occorre principalmente garantire che i lavoratori in cantiere osservino sempre il mantenimento della distanza interpersonale di almeno 1,8 m ed è, pertanto, necessario vagliare ogni sforzo organizzativo affinché questo obiettivo venga perseguito e raggiunto, come in precedenza indicato, relativamente alle mascherine, si richiama:

- quanto previsto dall'art. 16 del D.L. 17 marzo 2020, n° 18 “per i lavoratori che nello svolgimento della loro attività sono oggettivamente impossibilitati a mantenere la distanza interpersonale di almeno 1,8 m. come da Ordinanza del Presidente della Regione n. 38 del 18/04/2020, sono considerati dispositivi di protezione individuale (DPI), di cui all'articolo 74, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, le mascherine chirurgiche reperibili in commercio”, il cui uso è disciplinato dall'art. 34





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

comma 3 del D.L. 2 marzo 2020, n° 9 . E' obbligatoria l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente documento ( mascherine chirurgiche) e vista l'attuale situazione di emergenza e la disponibilità in commercio si consiglia l'utilizzo delle mascherine FFP2 e FFP3 fino ad esaurimento scorte in azienda. Si richiama inoltre la necessità di fare utilizzare alla medesima squadra di operai, impegnati nella stessa lavorazione durante una fase di lavoro, la stessa tipologia di mascherina per evitare rischi di ulteriori contagi.

Le mascherine, nel caso in cui non vi siano persone affette da Covid-19, si smaltiscono come rifiuti urbani indifferenziati.

Si richiama la "check list per l'attuazione del protocollo condiviso di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro del settore edile del 24 marzo 2020" e le procedure attuative redatte dal CNCPT e tutto il materiale informativo redatto.

Si richiama la massima attenzione dell'Impresa Appaltatrice e dei relativi sub appaltatori a quanto in esse riportato in merito alle misure di protezione e prevenzione affinché il contagio non si propaghi ingiustificatamente dall'ambito della salute pubblica a quello della salute e sicurezza sul luogo di lavoro.

Rimane a carico del Datore di Lavoro o Preposto dell'impresa Appaltatrice la responsabilità circa la verifica della formazione e del rispetto degli obblighi ed indicazioni di cui al presente aggiornamento, verso i relativi sub appaltatori circa la corretta informazione a tutti gli operatori presenti in cantiere e la verifica puntuale ed immediata della provenienza di ogni singolo operatore presente in cantiere sulla base di quanto stabilito dalle normative Nazionali e Regionali vigenti al momento della redazione del presente aggiornamento.

Il mancato rispetto delle norme di cui sopra, valutato che possano comportare un rischio sanitario per gli addetti presenti in cantiere, nonché per interesse pubblico, sarà oggetto di



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

valutazione al fine dell'immediata sospensione della lavorazione fino al ripristino delle corrette condizioni sanitarie e di sicurezza.

Si invita infine Il Datore di Lavoro a rispettare puntualmente ogni prescrizione di carattere sanitario predisposte dalle autorità competenti, nonché a prevedere un servizio di trasporto organizzato dall'azienda per raggiungere il cantiere, garantendo la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, rispettando la distanza interpersonale di 1.8 metro tra essi o facendo indossare guanti monouso e mascherine monouso.,

Se necessario, anche su indicazione dell'Impresa Appaltatrice e delle figure operanti in cantiere, saranno valutate ulteriori prescrizione ed interventi al fine di salvaguardare i lavoratori da potenziali rischi. Le prescrizioni di cui al presente aggiornamento, saranno oggetto di valutazione economica e temporale al fine di rimodellare il crono programma dei lavori alle nuove disposizioni.

In riferimento all'Ordinanza G.R.T. n. 645 del 25.05.2020 gli oneri della sicurezza riferiti all'emergenza sanitaria in corso, saranno corrisposti a consuntivo al termine dei lavori in base alle disposizioni vigenti al momento di realizzazione dei lavori, precisando che saranno corrisposti solo in funzione delle norme vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori come indicato nel capitolato speciale di appalto, stante il susseguirsi di Decreti e norme in corso di redazione in funzione dello stato della pandemia in corso sull'intero territorio nazionale.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

## **5 FASI LAVORATIVE**

**L'impresa appaltatrice di cui al presente Appalto, interverrà in un cantiere recintato e già allestito dall'impresa SELI appaltatrice dei lavori di costruzione del fabbricato.**

Le fasi lavorative sotto indicate sono state stabilite in funzione di categorie di interventi fra loro omogenei, in modo da poter indicare l'individuazione, analisi e valutazione dei rischi nonché le successive misure di prevenzione e protezione, per categorie di lavorazioni che presentano problematiche fra loro simili. Pertanto non si tratta di una suddivisione cronologica dei lavori, il crono programma delle lavorazioni è riportato separatamente nel presente P.S.C.

Per una descrizione dettagliata delle lavorazioni da svolgere si rimanda ai capitolati tecnici e computi di gara.

Le fasi lavorative sotto indicate saranno oggetto di aggiornamento e/o integrazione in relazione ai disegni esecutivi degli stralci di intervento previsti da appaltare.

### **5.1 ALLESTIMENTO DEL CANTIERE**

Benché l'impresa si troverà ad operare in un cantiere già recintato, potrebbero comunque rendersi necessari degli adeguamenti degli spazi in relazione alle lavorazioni da eseguire.

Il presente paragrafo è pertanto indirizzato al coordinamento di tali attività svolte in proprio o tramite impresa subaffidataria/subappaltatrice.

Le prescrizioni trovano piena applicazione anche in tutte le attività di montaggio e smontaggio di ponti su ruote o su cavalletti.

Opere o parti d'opera interessate alle fasi coordinate:

- Aree di cantiere
- Aree esterne al cantiere per la movimentazione dei materiali da e per il cantiere stesso

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- Allestimento area di cantiere: installazione delle baracche e dei servizi igienici, realizzazione dell'impiantistica di cantiere, viabilità interna, postazioni fisse di lavoro; montaggio e smontaggio opere provvisoria;

Fasi propedeutiche:

- Verifica e adeguamento della recinzione
- Preparazione delle basi di appoggio delle baracche
- Segregazione delle aree di lavoro per prevenire interferenze di passanti
- Verifica della stabilità dei piani di posa



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **5.1.1 Individuazione, analisi e valutazione rischi per la fase di allestimento del cantiere, montaggio/smontaggio/adeguamento opere provvisionali**

- Caduta di materiali o attrezzature dall'alto
- Caduta in piano e scivolamenti sul terreno o sui piani di lavoro
- Cedimento del carico in quota
- Cedimento del carico movimentato
- Cedimento della struttura montata/allestita
- Cedimento di parte del ponteggio
- Cedimento improvviso della struttura in fasi di montaggio o smontaggio
- Condizioni meteorologiche avverse
- Elettrocuzione
- Escoriazione, tagli, abrasioni
- Esposizioni agli agenti atmosferici
- Incidenti con i mezzi di cantiere ed i veicoli della viabilità esterna
- Incidenti fra mezzi di cantiere
- Interferenze con gli utenti dell'area
- Investimento da parte di automezzi da cantiere sia della propria ditta sia di autovetture private
- Urti ed investimenti dei passanti causati da materiali o attrezzature
- Urti, colpi ed impatti con il carico movimentato

### **5.1.2 Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento per la fase di allestimento del cantiere, montaggio/smontaggio/adeguamento opere provvisionali**

#### **Prescrizioni generali**

- Prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza di parapetti, o piani di legno pedonabili a chiusure di tutte le aperture verso il vuoto (varchi, cavedi, scale, pozzi luce ecc..) realizzati durante i lavori degli stralci precedenti appaltati tale da impedire la caduta accidentale della persona verso il vuoto.
- Prima dell'inizio dei lavori verificare e/o integrare la recinzione già esistente, controllare la stabilità degli elementi di sostegno e dei pannelli al fine di separare la zona di lavoro da quella di passaggio dei pedoni e, quindi, prevenire le interferenze che potrebbero crearsi con essi.
- La recinzione di cantiere dovrà essere segnalata da apposite lampade da cantiere da posizionarsi lungo il perimetro della recinzione stessa in modo da identificarne gli ingombri ed i contorni e prevenire gli scivolamenti dei passanti
- E' fatto obbligo all'Impresa esecutrice la verifica e/o adeguamento della recinzione di cantiere esistente per tutto il perimetro del lotto oggetto dei lavori, dei cancelli carrabili e pedonali, delle luci di segnalazione per individuarne il perimetro. Incluso il reintegro o la sostituzione e/o modifica del cartello di cantiere. La recinzione dovrà rimanere in opera alla fine delle lavorazioni.
- Integrare e/o sostituire i pannelli di recinzione lato scuola, con la posa in opera di pannelli ciechi fonoisolanti.
- La recinzione sarà illuminata per indicarne tutto il perimetro, dotata di relativa cartellonistica e segnaletica nonché di cartello di cantiere.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Allestire le aree di deposito e posizionamento baracche provvedendo tempestivamente alla creazione di solide e piane basi di appoggio.
- Ogni zona di deposito temporaneo sarà dotata di contenitori idonei allo stoccaggio di ogni singola tipologia di rifiuto. Saranno altresì predisposte le vie di transito dei mezzi operativi e del personale, i percorsi dovranno essere opportunamente segnalati
- Interdire le aree di intervento anche nella fase di allestimento del cantiere, utilizzando barriere mobili o altre protezioni equivalenti.
- È vietato salire sulle coperture delle baracche e dei monoblocchi per effettuare gli ancoraggi con i ganci dei dispositivi di sollevamento. È vietato anche l'utilizzo di scale semplicemente appoggiate alla baracche in fasi di movimentazione.
- Assicurare il divieto di permanenza sotto i carichi sospesi ovvero l'allontanamento di tutti gli addetti di cantiere durante le fasi di movimentazioni aeree;
- L'impianto elettrico di cantiere, compreso quello di terra, deve essere realizzato da un tecnico qualificato e abilitato, il quale dovrà provvedere al rilascio delle certificazioni di conformità dell'impianto secondo la normativa vigente;
- I servizi igienici dovranno essere installati contestualmente all'inizio delle lavorazioni di allestimento del cantiere. Sarà fatto obbligo all'impresa di effettuare periodica pulizia del wc (non dovranno intercorrere più di sette giorni tra una pulizia e l'altra).
- Le aree di lavorazione saranno sempre interdette ai non addetti ai lavori e protette dall'interferenza con i pedoni (ove previsto).
- In particolare per i piani interrati dovrà essere realizzato un impianto di illuminazione di tipo fisso con plafoniere fluorescenti in materiale termoplastico, grado di protezione IP65, installate a soffitto e/o parete.
- Per garantire, invece l'illuminazione di emergenza dovranno essere dati in dotazione, ad ogni squadra impegnata a lavorare nei piani interrati apparecchi illuminanti alogeni di tipo portatile dotati di propria batteria di alimentazione. Le lampade portatili in dotazione a fine turno dovranno essere riposte assicurando la loro piena autonomia.
- Assistere a terra i mezzi in manovra.
- Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi mediante avvisi e sbarramenti.
- Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento e dal suo campo d'azione.
- Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori e fuori dall'area di cantiere durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.
- Segnalare l'operatività con il girofaro.
- Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.

### **5.1.3 Attrezzature di lavoro per la fase di allestimento del cantiere, montaggio/smontaggio/adeguamento opere provvisorie**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Funi e carrucole
- Montacarichi



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Sega circolare
- Utensili elettrici di uso comune

#### **5.1.4 Attrezzature di lavoro per la fase di allestimento del cantiere, montaggio/smontaggio/adeguamento opere provvisorie**

- Barriere
- Barriere e parapetti
- Cartellonistica di sicurezza
- Illuminazione artificiale supplementare
- Protezioni provvisorie contro il pericolo di caduta di oggetti dall'alto
- Segnaletica di avvertimento e pericolo
- Segnaletica di divieto, di pericolo e di sicurezza

**Le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature di cui sopra dovranno essere messi in atto dalla ditta affidataria in proprio o tramite ditta subaffidataria.**

L'elenco delle attrezzature e degli apprestamenti sarà completato, con il dettaglio necessario, all'interno del POS dell'impresa/e esecutrice/i della fase.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

### **5.2 MOVIMENTAZIONE MATERIALI**

Opere o parti d'opera interessate alle fasi coordinate:

- Tutte le aree di cantiere
- Tutte le lavorazioni di movimentazione, comprese quelle di scarico ed allontanamento
- Le attività di demolizione e conferimento materiali
- Le attività di smantellamento e rimozione compreso il conferimento dei materiali
- Tutte le lavorazioni di movimentazione, sia in quota sia a livello

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- Movimentazioni in piano
- Movimentazioni di sollevamento
- Movimentazioni di sollevamento o discesa da e per piani di carico
- Ricevimento carichi in quota o a terra
- Imbracature dei carichi
- Scarrettamenti interni ed esterni

Fasi propedeutiche:

- Predisposizioni delle vie di passaggio e transito
- Verifiche delle assenze di ostacoli
- Verifiche sulla regolarità dei percorsi di transito e passaggio

#### **5.2.1 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi per le fasi di movimentazione materiali**

- Caduta dall'alto
- Caduta dall'alto da apprestamenti non conformi a quanto richiesto nel PSC
- Caduta di materiali dall'alto
- Cedimento di materiali e contenitori durante la fase di carico o scarico
- Cedimento di materiali mal posizionati o mal fissati
- Colpi ed impatti
- Esposizione a microclima
- Investimento dell'operatore da parte di mezzi di cantiere circolanti
- Investimento dell'operatore sulla viabilità ordinaria
- Investimento dell'operatore per mezzo di materiali movimentati in quota
- Movimentazione di materiali pesanti
- Rottura di funi o catene
- Schiacciamenti
- Scivolamenti
- Tagli ed abrasioni



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **5.2.2 Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento per le fasi di movimentazione materiali**

- Le presenti procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento si ritengono valide ed applicabili a tutte le attività che prevedono l'esecuzione di movimentazioni di qualsiasi genere, tiri di materiali ed attrezzature, carichi e scarichi, sollevamenti in quota, posizionamenti, ecc.
- Durante tutte le movimentazioni in quota tramite mezzi di sollevamento le traiettorie dei mezzi di sollevamento non dovranno essere esterne agli spazi di cantiere delimitati dall'attuale recinzione.
- Fornire l'individuazione della localizzazione dei mezzi di sollevamento in posizione fissa (con disegno planimetrico);
- Programmare le fasi di movimentazione dei carichi in modo da eliminare la contemporanea movimentazione di carichi fra apparecchi interferenti e altre lavorazioni;
- La zona interessata ai movimenti di sollevamento e scarico dovrà essere adeguatamente livellata e costipata in maniera da costituire adeguato piano di appoggio per gli stabilizzatori dei mezzi di sollevamento durante le fasi di scarico del materiale trasportato in loco dall'autocarro o dal bilico.
- La zona dovrà essere adeguatamente dotata di una serie di cartelli opportunamente disposti in modo da rendere manifesto il pericolo di carichi sospesi.
- Gli addetti al sollevamento dovranno assicurarsi le migliori condizioni di visibilità per seguire il carico durante il movimento e controllare l'assenza di urti contro ostacoli fissi.
- L'imbracatura può essere costituita da funi metalliche oppure da nastri di tessuto con fili di sostanze sintetiche: a seconda della forma che viene conferite alle funi si possono avere diversi tipi di imbraco: semplice, a cappio, a canestro, a nastro, a bilanciere. Nell'imbraco a cappio occorre che il peso sia bilanciato al fine di evitare lo sfilamento e la caduta del carico. L'imbracatura a canestro viene utilizzata soprattutto per movimentare le tubazioni e per poter equilibrare il carico sono necessari almeno due imbrachi.
- L'operatore macchine deve essere opportunamente formato ed aver maturato sufficiente esperienza nell'uso delle macchine per la movimentazione dei carichi.
- Prima dell'uso l'operatore deve:
  - Controllare i percorsi e le zone di lavoro verificando le condizioni di stabilità della macchina in uso;
  - Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia e il girofaro siano regolarmente funzionanti;
  - Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;
  - Garantire la visibilità del posto di manovra.
- Durante l'uso della macchina l'operatore deve:
  - Allontanare preventivamente le persone nel raggio d'influenza della macchina stessa;
  - Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro;
  - Utilizzare gli stabilizzatori nei casi richiesti dal libretto di uso e manutenzione del mezzo e mantenere il mezzo stabile durante tutta la fase di lavoro;
  - Non ammettere a bordo della macchina altre persone;
  - Non utilizzare la macchina per sollevamento persone;





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Regolare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo;
- Dopo l'utilizzo della macchina l'operatore deve:
  - Posizionare il mezzo nell'area di cantiere riservata al parcheggio dei macchinari fuori orario di lavoro;
  - Lasciare i mezzi con gli utensili abbassati ed i freni di stazionamento azionati;
  - Eseguire puntualmente la programmazione degli interventi manutentori secondo le istruzioni del libretto di uso e manutenzione.
- Un'opportuna iniziativa di prevenzione da attuare nelle opere di movimentazione dei carichi deve essere quella di tipo organizzativo, in particolare:
  - Programmazione dei lavori si devono evitare eccessive concentrazioni di mezzi in aree relativamente ristrette;
  - In caso di condizioni di lavoro particolarmente disagiate (elevata temperatura durante il periodo estivo, eccessivo rumore per uso simultaneo di mezzi, ripetitività assoluta delle operazioni) risulta opportuno provvedere ad una turnazione del personale.
- Consentire l'accesso alle aree lavorative e di cantiere soltanto ai lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni sui rischi specifici dell'attività. Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta dei gravi, il contatto con i mezzi in movimento. I passaggi pedonali devono essere larghi almeno 0,60 ml, se saranno adibiti anche al passaggio dei materiali la larghezza dovrà salire ad almeno 1,20 ml.
- Per quanto attiene le vibrazioni si dovranno usare adeguate impugnature e/o guanti imbottiti e adottare mezzi tecnici che limitino il più possibile l'intensità delle vibrazioni e scuotimenti. Le macchine operatrici devono essere dotate di posti di guida antivibranti.
- Per l'esposizione al rumore si dovranno utilizzare cuffie auricolari o altri sistemi di protezione dell'udito. Il datore di lavoro dovrà provvedere alla valutazione del rumore ed attuare adeguate misure preventive e protettive. L'esposizione al rumore va limitata il più possibile adottando adeguate misure tecniche, organizzative e procedurali. Gli addetti alle lavorazioni con esposizione a rumore vanno sottoposti a visita medica preventiva.
- Per evitare contatti accidentali con mezzi e macchine operatrici occorrerà adottare le seguenti misure di sicurezza e prevenzione:
  - I passaggi e postazioni di lavoro devono essere difesi contro la caduta di materiali in relazione all'attività lavorativa.
  - Per le manovre di retromarcia i conduttori delle macchine verranno coadiuvati da personale a terra.
  - Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina.
  - Segnalare possibilmente i percorsi delle macchine operatrici.
  - Sia le rampe, tramite le quali si accede alle zone operative, che i percorsi di transito delle macchine nel cantiere, devono avere una larghezza che superi da ogni lato la sagoma delle macchine di almeno cm 70.
- Le misure di prevenzione e di sicurezza da adottare contro il rischio di ribaltamento della macchina sono:
  - Le rampe di accesso alle zone operative devono avere pendenza adeguata alle caratteristiche della macchina.
  - Va verificata la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- La macchina va utilizzata da personale addetto adeguatamente formato alla mansione specifica.
- Evitare l'uso improprio della macchina.
- Verificare lo stato di eventuali pneumatici.
- Far eseguire da personale specializzato le verifiche trimestrali delle funi e delle catene e controllare che ne sia stato riportato l'esito sugli appositi modelli. Provvedere alla sostituzione delle funi metalliche quando si riscontra la presenza di ammaccature sensibili, strozzature, riduzioni irregolari del diametro, presenza di asole o nodi di torsione. Provvedere inoltre alla sostituzione quando in un tratto deteriorato la fune presenti fili rotti visibili per una sezione maggiore del 10% della sezione metallica totale della fune. In caso di sostituzione verificare la regolarità del rapporto del diametro del tamburo e delle pulegge rispetto al diametro della fune.
- In caso di sostituzione farsi rilasciare dal venditore delle funi la prevista attestazione in cui sono riportate le caratteristiche del prodotto e, in particolare, il valore del carico di rottura minimo garantito.
- I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare correttamente i DPI prescritti e messi a loro disposizione dal datore di lavoro.

#### **5.2.3 Attrezzature per le fasi di movimentazione materiali**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Autocarro con braccio sollevatore
- Mezzo operativo da trasporto
- Montacarichi
- Transpallet
- Utensili elettrici di uso comune

#### **5.2.4 Apprestamenti per le fasi di movimentazione materiali**

- Barriere e recinzioni
- Nastri ottici segnalatori
- Segnaletica di pericolo o divieto
- Ponteggi

Le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature di cui sopra dovranno essere messi in atto dalla ditta affidataria in proprio o tramite ditta subaffidataria.

L'elenco delle attrezzature e degli apprestamenti sarà completato, con il dettaglio necessario, all'interno del POS dell'impresa/e esecutrice/i della fase.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **5.3 IMPIANTI ELETTRICI**

Opere o parti d'opera interessate alle fasi coordinate:

- Tutte

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- Tutte le lavorazioni di computo relative agli impianti elettrici

Fasi propedeutiche:

- Predisposizione di transiti e passaggi sicuri
- Montaggio opere provvisorie
- Segregazione delle aree di lavoro

#### **5.3.1 Individuazione, analisi e valutazione rischi per l'installazione di impianti elettrici**

- Caduta dai ponti su ruote o su cavalletti
- Caduta dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto
- Colpi da materiali caduti dall'alto
- Colpi ed impatti
- Elettrocuzione
- Esposizione a microclima
- Inalazione dei fumi di saldatura
- Investimento dell'operatore per mezzo di materiali movimentati
- Lesioni dorso lombari per movimentazione carichi a mano
- Movimentazione di materiali
- Posture scorrette
- Schiacciamenti da carico movimentato direttamente o tramite gru/autogrù.
- Schiacciamento a causa di errata movimentazione
- Scivolamenti e cadute a livello
- Tagli ed abrasioni

#### **5.3.2 Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento per l'installazione di impianti**

- Tutti gli operatori che interverranno sulle parti in tensione avranno ricevuto un'informazione, formazione ed addestramento non inferiore a quanto previsto dalla Norma europea CEI EN 50110-1 ovvero CEI 11-27 (Terza Edizione). La Norma CEI EN 50110-1 "Esercizio degli impianti elettrici" costituisce una "norma quadro" di sicurezza per gli operatori elettrici e non una norma impianti; essa tratta le regole che devono essere seguite per la tutela dell'operatore nell'esecuzione dei lavori elettrici.  
Insieme a questa, un'ulteriore Norma CEI 11/27-1 prevede che i Datori di Lavoro



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

**qualifichino il personale interno all'azienda che effettua qualsiasi intervento a rischio elettrico**

- **Interrompere la tensione prima di qualsiasi intervento sulla rete**
- **Solo lavoratori appositamente formati ed addestrati potranno intervenire sui quadri elettrici, così come descritto all'interno del presente documento.**
- **Segnalare le parti ancora in tensione con cartellonistica e segnaletica.**
- **Non adibire solo un lavoratore alle lavorazioni.**
- Accedere ai luoghi di lavoro solo dai passaggi predisposti; in particolare non seguire percorsi insicuri. L'accesso ai piani di lavoro deve avvenire in modo sicuro. Applicare opere provvisorie su tutti i lati prospicienti il vuoto. Rispettare e non manomettere le condizioni di sicurezza del ponteggio, dei ponti su ruote, ecc.
- Bloccare sempre i ponti su ruote durante le fasi lavorative che ne richiedono l'uso.
- Durante il lavoro su trabattelli o ponti su cavalletti gli utensili non utilizzati dovranno essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedire la caduta.
- L'utilizzo delle carrucole sopra i 5 metri di altezza sarà consentito solo per quelle autofrenanti;
- Non montare ponti su ruote o cavalletti sui ponteggi o nelle zone prospicienti i vuoti o per i tratti a rischio di caduta dall'alto;
- Si fa obbligo di usare la cintura di sicurezza o dispositivi anticaduta in tutte le zone non adeguatamente protette dai ponteggi e parapetti e nelle quali risulti impossibile il montaggio dei suddetti apprestamenti;
- Sarà vietato sostare nelle zone sottostanti la movimentazione del carico. La movimentazione deve essere effettuata solo previa corretta imbracatura. Dovrà essere controllata l'efficienza dei mezzi utilizzati nel sollevamento. Ci si dovrà avvicinare al carico solo successivamente al suo deposito a terra o al piano.
- Effettuare le prove/collaudi degli impianti solo dopo aver avvertito tutti i lavoratori presenti in cantiere.
- Gli addetti alle lavorazioni dovranno fare uso di ponteggi, ponti su cavalletti o trabattelli.
- Gli impalcati dovranno essere tenuti liberi da materiali ed attrezzature per evitare inciampi e cadute.
- Quando il carico sia eccessivo per un singolo lavoratore mettere a disposizione idonee attrezzature o impiegare più operai.
- I ponti su ruote dovranno essere sempre ben stabili o con l'ausilio di fermi metallici o con blocca - ruote
- Le lavorazioni su scale, senza altri dispositivi anticaduta, sono consentite fino a quote inferiori ai due metri.
- Le scale dovranno essere convenientemente agganciate.
- Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento.
- Né materiali né utensili dovranno essere lasciati incustoditi nella zona delle lavorazioni.
- Non avvicinarsi ai carichi in movimento
- Non intralciare le vie di passaggio e transito con i cavi elettrici delle apparecchiature.
- Non sovraccaricare gli impalcati
- Non utilizzare scale semplicemente appoggiate.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Prima dell'esecuzione della lavorazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocare ingombro dello stesso.
- Sarà sempre lasciato libero un percorso per raggiungere l'uscita in caso di emergenza nel più breve tempo possibile. Fare attenzione alla disposizione di attrezzature e materiali.
- Tenere sgombri gli impalcati dei ponteggi e le zone di passaggio da materiali e sfridi. Non gettare materiali dall'alto.
- **È vietato utilizzare opere provvisorie sprovviste di parapetti ed ancoraggi in prossimità di qualsiasi affaccio che possa esporre il lavoratore al rischio di caduta dall'alto (finestre, porte finestre, vani scala, ascensore, pianerottoli, ecc.).**

#### **5.3.3 Attrezzature di lavoro per l'installazione di impianti elettrici**

Elenco non esaustivo da completarsi con le indicazioni contenute nei POS:

- Attrezzature di uso comune
- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Montacarichi
- Utensili elettrici di uso comune

#### **5.3.4 Apprestamenti per l'installazione di impianti elettrici**

Elenco non esaustivo da completarsi con le indicazioni contenute nei POS:

- Andatoie
- Balaustre
- Barriere e parapetti
- Illuminazione supplementare
- Nastri ottici segnalatori
- Parapetti
- Ponteggi
- Ponteggi esterni verticali per opere in facciata
- Ponti su cavalletti
- Ponti su ruote
- Segnaletica di avvertimento, pericolo o divieto

Le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature di cui sopra dovranno essere messi in atto dalla ditta affidataria in proprio o tramite ditta sub affidataria.

L'elenco delle attrezzature e degli apprestamenti sarà completato, con il dettaglio necessario, all'interno del POS dell'impresa/e esecutrice/i della fase.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **5.4 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, STRUTTURE DI SOSTEGNO DEI PANNELLI**

#### **5.4.1 Individuazione, analisi e valutazione rischi per la fase di realizzazione di impianti fotovoltaici, strutture di sostegno dei pannelli**

- Caduta di attrezzi dall'alto
- Caduta dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta in piano
- Contatti con gli attrezzi
- Elettrocuzione
- Inalazione gas, vapori, polveri e fibre
- Incendio
- Investimento
- Movimentazione manuale dei carichi
- Proiezione di schegge e frammenti
- Punture tagli, abrasioni e ferite
- Rumore
- Scivolamento e cadute
- Urti, colpi ed impatti
- Ustioni
- Vibrazione

#### **5.4.2 Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento per la fase di realizzazione di impianti fotovoltaici e strutture di sostegno dei pannelli**

##### **MONTAGGIO STRUTTURE DI SOSTEGNO**

- Segregare la zona sottostante al montaggio.
- Per la posa dei sostegni, accertarsi della presenza del ponteggio e della sua regolarità alle norme (presenza di parapetti regolamentari, di sottoponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del ponte, condizioni generali di stabilità, verifica ancoraggi e delle basi) ovvero predisporre di idonei o utilizzare sistemi di ancoraggio per le funi di trattenuta.
- L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.
- Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori.
- In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.
- Nei lavori sopraelevati con pericolo di caduta nel vuoto, nella impossibilità di allestire parapetti o altre opere provvisorie, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro.
- Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere ed i preposti devono sempre accertarsi dello stato e del funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile) nonché della solidità e resistenza al carico dei piani di lavoro.

- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.
- Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.
- Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.
- Se vengono eseguite opere di saldatura il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento.
- Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innescio dell'incendio.
- Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale.
- I supporti metallici da installare, devono essere imbracati sull'autocarro, quindi sollevati fino al piano di sbarco del materiale, tramite gru a torre, gru a braccio dell'autocarro o altro apparecchio di sollevamento dei carichi.
- Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura da adottare e verificarne l'idoneità.
- Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.
- Verificare il sistema d'attacco degli elementi.
- Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale.
- Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura.
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
- Gli addetti all'imbracatura dei carichi devono avvicinarsi ai carichi, per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi, esclusivamente quando sono in prossimità del pavimento.
- L'area sottostante il sollevamento dei materiali deve essere opportunamente recintata. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.
- Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione.
- In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione degli occhi.
- Idonei otoprotettori devono essere forniti ai lavoratori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

### **SOLLEVAMENTO E MONTAGGIO PANNELLI**

- I bracci devono essere del tipo regolamentare e verificati nell'ultimo trimestre;
- Sostituzione le funi quando si riscontra la rottura di un trefolo, o di una quantità di fili valutabili intorno al 10% della sezione metallica o sono visibili ammaccature, strozzature, asole e nodi di torsione;
- I ganci da utilizzare per il sollevamento devono essere di tipo regolamentare e provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco;



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

- Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale o su aree della copertura sicuramente resistente al peso; evitare di depositare materiali sui ponti del ponteggio;
- Durante il sollevamento e il trasporto l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.
- Segnalare ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, l'operatore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.
- Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.
- Controllare che i pannelli siano adeguatamente protetti da materiale opaco sulla faccia anteriore per disabilitarli, evitando che producano energia, poggiarli sui supporti preventivamente sistemati e fissarli saldamente ai telai di supporto o ai kit di montaggio.
- I pannelli fotovoltaici devono essere fissati facendo attenzione che venga garantita l'adeguata ventilazione posteriore dei moduli (almeno 100 mm) ed assicurandosi che fra di essi vi sia lo spazio necessario a consentire l'espansione termica dei telai.
- Durante il montaggio evitare il contatto con i terminali elettrici o le estremità dei cavi; il modulo accidentalmente esposto alla luce solare può mettere in tensione tali parti provocando ustioni, scintille o elettrocuzioni letali sia che il modulo sia collegato che scollegato.
- Non indossare gioielli metallici durante l'installazione meccanica o elettrica.

### **COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO DI TERRA**

- Collegare le strutture metalliche messe in opera all'impianto di terra con idoneo conduttore ove previsto in progetto.

### **MONTAGGIO INVERTER**

- Predisposizione dei fori di ancoraggio per i tasselli portanti l'inverter.
- Montare l'involucro secondo le specifiche del costruttore.
- Collegare elettricamente il campo fotovoltaico e la rete elettrica.
- Chiudere i circuiti ed eseguire le misurazioni di controllo.
- Effettuare i collegamenti fra i moduli e con l'inverter.
- Togliere la protezione di materiale opaco ai pannelli.
- Verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.
- Verificare il funzionamento di tutti gli organi di comando.
- Attenersi alle indicazioni fornite dal produttore nel libretto d'uso.
- In particolare:
  - In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antisdrucciolevoli, guanti.
  - Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.
  - Prescrizioni per l'uso delle attrezzature di lavoro
  - Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.
  - Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

- Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.
- Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.
- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata ed interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.
- È vietato effettuare operazioni di saldatura elettrica, nelle seguenti condizioni:
  - a) su recipienti o tubi chiusi;
  - b) su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
  - c) su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. È altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati.
- Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza (DPR 547/55 art.250).

#### **5.4.3 Attrezzature di lavoro per la fase di realizzazione di impianti fotovoltaici e strutture di sostegno dei pannelli**

- Utensili elettrici portatili
- Saldatrice elettrica
- Utensili d'uso comune

#### **5.4.4 Apprestamenti per la fase di realizzazione di impianti fotovoltaici e strutture di sostegno dei pannelli**

- Andatoie
- Barriere e parapetti
- Illuminazione artificiale supplementare
- Ponteggi
- Ponti su cavalletti
- Ponti su ruote
- Scale

Le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature di cui sopra dovranno essere messi in atto dalla ditta affidataria in proprio o tramite ditta sub affidataria.

L'elenco delle attrezzature e degli apprestamenti sarà completato, con il dettaglio necessario, all'interno del POS dell'impresa/e esecutrice/i della fase.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **5.5 INFISSI INTERNI ED ESTERNI E PANNELLI DI FACCIATA (MT - BS- FOTOVOLTAICO)**

Opere o parti d'opera interessate alle fasi coordinate:

- Ambienti interni
- Facciate esterne
- Porte REI

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- Tutti gli infissi e gli accessori
- Movimentazione dei carichi
- Predisposizioni aperture

Fasi propedeutiche:

- Montaggio opere provvisori
- Predisposizione di transiti e passaggi sicuri
- Segregazione delle aree di lavoro

#### **5.5.1 Individuazione, analisi e valutazione rischi per la rimozione e la posa di infissi interni ed esterni e pannelli di facciata**

- Caduta dall'alto
- Caduta dall'alto da apprestamenti non conformi a quanto richiesto nel PSC
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta in piano
- Cedimento delle opere di mal posizionate e/o fissate
- Cedimento di apprestamenti mal posizionati o mal fissati
- Cesoimento – stritolamento
- Colpi ed impatti
- Contusioni, abrasioni e offese su varie parti del corpo
- Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche
- Elettrocuzione
- Esposizione a microclima
- Incendio
- Investimento
- Investimento dell'operatore per mezzo di materiali movimentati dalla gru
- Movimentazione di materiali pesanti
- Movimentazione manuale dei carichi
- Offese agli occhi per errate manovre o guasti
- Proiezione di schegge e frammenti
- Rumore





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- Schiacciamento da ferri o profilati mal movimentati
- Scivolamenti
- Tagli ed abrasioni
- Urti, colpi, impatti
- Vibrazioni

#### **5.5.2 Attrezzature per la rimozione e la posa di infissi interni ed esterni e pannelli di facciata**

Elenco non esaustivo da completarsi con le indicazioni contenute nei POS:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Autogrù
- Avvitatore elettrico
- Montacarichi
- Smerigliatrice angolare
- Trapano
- Utensili elettrici di uso comune

#### **5.5.3 Apprestamenti per la rimozione e la posa di infissi interni ed esterni e pannelli di facciata**

Elenco non esaustivo da completarsi con le indicazioni contenute nei POS:

- Illuminazione supplementare
- Ponteggi verticali
- Ponti a platea
- Ponti su cavalletti
- Scale doppie
- Segnaletica di divieto e di pericolo
- Trabattelli

Le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature di cui sopra dovranno essere messi in atto dalla ditta affidataria in proprio o tramite ditta sub affidataria.

L'elenco delle attrezzature e degli apprestamenti sarà completato, con il dettaglio necessario, all'interno del POS dell'impresa/e esecutrice/i della fase.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **5.6 POSA SERBATOIO**

#### **5.6.1 Individuazione, analisi e valutazione rischi per la fase di posa cabina enel**

- Caduta del materiale dall'alto
- Investimento da parte di materiali in movimentazione
- Investimento dell'operatore da parte di mezzi in movimento
- Movimentazione manuale dei carichi
- Scivolamenti in piano
- Schiacciamento dei materiali o delle attrezzature movimentate in quota
  
- **Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento per la fase di posa serbatoio**
  - Non intralciare i passaggi le vie di esodo con materiali o attrezzature;
  - Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi meccanici;
  - Fare attenzione alla movimentazione manuale dei carichi;
  - Distribuire il carico movimentato a mano fra più lavoratori inottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08; allestire procedure di sollevamento e trasporto carichi con l'ausilio di macchine o carrelli;
  - Segnalare sempre la zona delle operazioni;
  - La zona oggetto di lavorazione sarà transennata e segnalata con nastro ottico quando non prevista di solido parapetto normale;
  - Non lasciare dislivelli o scalini più alti di 50 cm nelle zone di passaggio dei lavoratori. Ricorrere ad andatoie con parapetti;
  - Durante le pause delle lavorazioni proteggere gli scavi per prevenire scivolamenti e cadute accidentali;
  - Movimentare i pozzetti solo con i mezzi di sollevamento idonei e certificati. E' vietato l'impiego di escavatori per il sollevamento di materiali ed attrezzature;
  - Prima della movimentazione dei prefabbricati sarà necessario verificare la corretta imbracatura del carico. Le legature sull'esterno degli elementi con funi o catene potrebbero causare l'improvviso scivolamento del carico;
  - Non posare materiali sul ciglio dello scavo;
  - Non lasciare incustoditi né materiale né utensili nella zona di lavorazione;
  - Assicurarsi di lasciare sempre gli spazi sufficienti per il passaggio;
  - Posizionare sempre scale ben fissate per la salita degli operatori in caso di emergenza;
  - Custodire i materiali e le attrezzature in luogo sicuro durante le pause delle lavorazioni;
  - Prima dell'esecuzione delle lavorazioni disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocare ingombro dello stesso;
  - Non è prevista la contemporaneità con altre lavorazioni nella stessa unità ambientale o zona di cantiere;

#### **Attrezzature di lavoro per la fase di realizzazione di posa serbatoio**

##### **5.6.2**

- Autocarro con braccio sollevatore
- Attrezzature di uso comune
- Escavatore





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

- Funi e catene di sollevamento
- Macchine di sollevamento in genere
- Utensili elettrici di uso comune

#### **5.6.3 Apprestamenti per la fase di realizzazione di posa del serbatoio**

- Barriere
- Illuminazione supplementare
- Parapetti
- Sbadacchiature
- Scale
- Segnaletica di divieto e pericolo
- Tavoloni

Le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature di cui sopra dovranno essere messi in atto dalla ditta affidataria in proprio o tramite ditta sub affidataria.

L'elenco delle attrezzature e degli apprestamenti sarà completato, con il dettaglio necessario, all'interno del POS dell'impresa/e esecutrice/i della fase.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

# **6 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INTERFERENZA FRA LE LAVORAZIONI**

## **6.1 MISURE DI COORDINAMENTO FRA PIÙ ATTIVITÀ O PER L'USO COMUNE DI ATTREZZATURE**

1. L'impresa si troverà ad operare in un cantiere già recintato e già dotato di ogni apprestamento secondo il layout allegato alla presente con un'impresa **SELI COSTRUZIONI S.r.l.** operante per il completamento delle opere previste nell'appalto generale di costruzione del fabbricato.
2. Si precisa che tutta l'area attuale di cantiere rimane nella disponibilità e responsabilità per intero dell'impresa **SELI Manutenzioni Generali s.r.l.**, pertanto rimane a suo carico la verifica ed il rispetto di tutte le autorizzazioni relative all'accessibilità ed al mantenimento dell'area stessa, come da ordinanze del Comune rilasciate sull'area e sulla viabilità limitrofa, e fermo restando l'impegno a concedere l'accesso a tutte le parti dell'area di cantiere al contraente a cui saranno affidate le opere scorporate.
3. L'Impresa Appaltatrice **SELI** si dovrà impegnare a mantenere in uso tutti gli apprestamenti previsti dal piano della sicurezza e garantire l'accesso e l'uso di tutti mezzi e servizi di protezione collettiva per tutte le ditte presenti in cantiere, comprese quelle alle quali verrà assegnato il completamento degli impianti scorporati con successivo affidamento.
4. Come previsto dal piano della sicurezza, le gru a torre installate dovranno essere gestite e manovrate da personale formato della ditta **SELI**, che si impegna a movimentare i carichi per conto di tutte le imprese presenti in cantiere.
5. Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo l'installazione dei previsti servizi di cantiere – per la parte a cura ed onere della ditta impiantistica di cui al presente appalto - come descritte e rappresentate nel Layout di cantiere.
6. Tutti gli impianti, servizi, logistica, ricovero lavoratori, viabilità, opere provvisorie saranno messe a disposizione dall'impresa affidataria a tutte le altre imprese operanti in cantiere a qualsiasi titolo ed ai lavoratori autonomi. Il numero dei servizi e dei coperti dovrà essere pari al numero massimo di lavoratori presenti contemporaneamente in cantiere, conteggiando sia quelli delle imprese subaffidatarie sia i lavoratori autonomi.
7. Si richiama l'impresa appaltatrice al rispetto delle misure di coordinamento impartite nel presente documento ed al coordinamento delle fasi con i subappaltatori, fornitori in opera e somministratori.
8. Tutti gli apprestamenti utilizzati dovranno essere accompagnati da certificazione di conformità ed autorizzazione all'impiego.
9. Per la mera fornitura di materiali l'impresa affidataria coordinerà i movimenti dei mezzi e degli operatori coinvolti garantendo la presenza continua in cantiere di un responsabile della sicurezza. Il coordinamento avverrà in ottemperanza all'articolo 26





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

**del DLgs 81/08 e s.m.i. in caso di fornitura in posa in opera l'impresa fornitrice in opera fornirà il proprio P.O.S. contenente anche le misure di coordinamento e le modalità di comunicazione in cantiere fra gli operatori.**

10. L'installazione di parapetti, barriere e protezione dei bordi dovranno avvenire senza la contemporaneità con altre attività, con l'utilizzo tassativo e continuato di dispositivi anticaduta e con l'ausilio di piattaforme mobili e sollevatori. Nessun lavoratore dovrà essere autorizzato alla salita sui piani di lavoro prima della messa in sicurezza degli stessi contro il pericolo di caduta dall'alto.
11. Saranno sospese le lavorazioni in quota tutte le volte in cui le condizioni metereologiche non consentiranno il prosieguo dei lavori in sicurezza, in particolare durante le giornate ventose e piovose;
12. Fino al completo montaggio del ponteggio non sarà autorizzato l'uso dello stesso né all'impresa esecutrice né a tutte le altre imprese subappaltatrici/fornitrici compresi i lavoratori autonomi.
13. La ditta appaltatrice del presente appalto, dovrà verificare la corretta esecuzione dei ponteggi installati prima di utilizzarli. I ponteggi perimetrali dovranno essere installati salvaguardando l'incolumità dei vicini, delle strutture confinanti e dei lavoratori di cantiere; pertanto dovranno essere completati con reti antipolvere e di trattenuta materiali. Tali ponteggi avranno i parapetto anche all'interno;
14. Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti dovranno essere verbalizzati e portati a conoscenza del Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione;
15. In caso di uso comune di attrezzature ed apprestamenti, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso;
16. E' fatto obbligo ai datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese e dei lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal CSE. Queste riunioni dovranno essere verbalizzate e costituiranno integrazione al PSC.
17. Le movimentazioni in quota di materiali dovranno essere effettuate solo da personale appositamente addestrato; i verbali e gli attestati di formazione degli operatori dovranno essere custoditi in cantiere a disposizione del CSE.
18. L'impiego di attrezzature, servizi e logistica da parte di più imprese e/o lavoratori autonomi sarà concordata e stabilita su scaletta di priorità d'uso, oltre che essere coordinata e gestita dal Direttore di Cantiere dell'Impresa Affidataria.
19. Le imprese subappaltatrici, ciascuna per quanto di propria competenza, si faranno carico della pulizia del cantiere e delle vie carrabili in modo da evitare scivolamenti ed incidenti.
20. L'obbligo di predisporre le opere provvisorie nel cantiere perdura finché sia in atto una situazione di pericolo, quindi anche quando i lavori siano stati temporaneamente sospesi.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **6.2 MODALITÀ ORGANIZZATIVE PER LA COOPERAZIONE, IL COORDINAMENTO E LA RECIPROCA INFORMAZIONE FRA PIÙ DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE**

#### **6.2.1 Modalità organizzative, di cooperazione, coordinamento ed informazione**

Così come previsto dal D.Lgs. 81/08 all'art. 92 comma 1 lett. c), Il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori provvederà a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC.

Dovrà illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Le riunioni potranno servire al coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche di cui all'art. 92 comma 1 lettera d) del D.Lgs. 81/08. Di queste riunioni dovrà rimanere verbalizzazione.

#### **6.2.2 Procedure riunioni di coordinamento**

Il Coordinatore provvederà a convocare, gestire e presiedere le riunioni di coordinamento che si terranno con le imprese di cantiere.

Le imprese potranno essere convocate per lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione telefonica.

La riunione successiva potrà essere convocata anche verbalizzando la data dell'incontro nello stesso verbale che il CSE redigerà al termine della riunione precedente.

Le imprese non presenti, per giustificato motivo, avranno il compito tassativo di prendere visione e conoscenza del contenuto dei verbali applicando, se previsto, quanto loro prescritto direttamente o indirettamente (es: allestimento del cantiere e degli spazi di lavoro, sfasamento delle lavorazioni, ecc.). Il verbale che sarà loro inviato dall'Affidataria dovrà essere sottoscritto e trasmesso via fax al CSE.

**I rappresentanti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare.**

La riunione di coordinamento ordinaria sarà ripetuta, a discrezione del CSE, in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere durante lo svolgimento degli stessi.

Le verbalizzazioni delle riunioni svolte saranno parte integrante dell'evoluzione del Piano della Sicurezza in fase operativa.

#### **6.2.3 Sub affidamento dei lavori: obblighi di trasmissione e consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza**

**In caso di sub affidamento di parte delle lavorazioni assegnate, in ottemperanza alle disposizioni di legge relativamente all'istituto del subappalto nella normativa dei contratti pubblici di lavori, l'impresa affidataria ovvero, nel caso di consorzio tra imprese quella che risulti tale ed individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, provvederà, contestualmente all'invio del Piano Operativo di Sicurezza al Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione (CSE) per la verifica di congruenza con il PSC, a comunicare formalmente al CSE stesso gli avvenuti obblighi di trasmissione che prevedono:**





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

1. Dichiarazione di aver trasmesso il/i Piano/i di Sicurezza e Coordinamento redatto/i per il cantiere in esame all'impresa sub affidataria esecutrice o al lavoratore autonomo sub affidatario.
2. Dichiarazione di aver verificato la congruenza fra il proprio Piano Operativo di Sicurezza e quello dell'impresa sub affidataria esecutrice. La dichiarazione di cui sopra sarà consegnata al CSE su supporto cartaceo e firmata in originale dal datore di lavoro dell'impresa affidataria.

La documentazione di cui sopra sarà completata dalla dichiarazione del datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice di avere consultato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e di aver lui fornito gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. La formulazione di eventuali proposte al riguardo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza saranno contenute nella dichiarazione di cui sopra.

Al fine di concedere il subappalto o il subaffidamento l'impresa affidataria dovrà trasmettere alla stazione appaltante ed al CSE, oltre a tutta la documentazione prevista per legge, con particolare attenzione a quella richiesta per la verifica dell'idoneità tecnica professionale, anche i seguenti documenti in copia conforme:

1. Estratto del Libro Unico del Lavoro per quanto concerne i lavoratori impiegati nel cantiere;
2. Copia del registro infortuni o di registro ad esso equivalente con l'indicazione della data di aggiornamento, firma e timbro del datore di lavoro;
3. Copie degli attestati di primo soccorso e lotta agli incendi dei lavoratori incaricati, compresa lettera d'incarico firmata per accettazione;
4. Copia dei verbali di informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori;
5. Copia della nomina del RSPP e del Medico Competente;
6. Copia dell'elezione/designazione del RLS;
7. Deleghe a dirigenti o nomine a preposti dei soggetti incaricati con firma per accettazione dell'incarico stesso;
8. Copia dei corsi di formazione per mansioni specifiche svolti presso formatori (esempio corso ponteggi ed eventuali aggiornamenti, corso per rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ed eventuale aggiornamento, ecc.);
9. Copia dei verbali di consegna dei dispositivi di protezione individuali.

La mancanza di anche uno dei documenti o delle dichiarazioni richieste sarà causa ostativa alla verifica del Piano Operativo di Sicurezza ed all'autorizzazione di ingresso in cantiere.

Si ricorda che l'ingresso in cantiere di due o più lavoratori autonomi che effettueranno attività in collaborazione saranno considerati come un'unica impresa costituitasi di fatto nel cantiere stesso e, pertanto, saranno assoggettati agli obblighi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., con particolare attenzione alla gestione delle reciproche interferenze.

### **6.2.4 Ingresso in cantiere di soggetti esecutori**

L'ingresso in cantiere di qualsiasi impresa esecutrice o lavoratore autonomo, anche nel caso di sub affidamento già autorizzato dalla Committenza, potrà avvenire solo ed esclusivamente dopo che si sarà tenuta la "Riunione di coordinamento di primo ingresso in cantiere". L'impresa Affidataria comunicherà al Coordinatore, con congruo anticipo, la data





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

prevista o prevedibile di ingresso in cantiere del nuovo soggetto esecutore in modo da dargli la possibilità di convocare la riunione suddetta, alla quale parteciperanno i responsabili di cantiere dell'Impresa Affidataria, il datore di lavoro dell'impresa esecutrice di cui in oggetto o il lavoratore autonomo stesso e le altre imprese esecutrici o lavoratori autonomi che potranno interferire (a livello spazio-temporale) nello svolgimento dei lavori.

Al termine della riunione sarà redatto apposito verbale che, oltre a essere distribuito e firmato in originale a tutti gli interessati, sarà custodito in cantiere.

**I soggetti esecutori che non parteciperanno alla riunione di coordinamento di primo ingresso in cantiere non potranno iniziare le proprie attività.**

**Sarà altresì obbligo di ciascuna impresa esecutrice, prima dell'ingresso in cantiere, indicare al CSE un responsabile della sicurezza che sia delegato all'applicazione delle misure di prevenzione e protezione sia previste dal PSC sia richieste dal CSE in fase di sopralluogo di cantiere e che sia autorizzato a formare i verbali di sopralluogo e coordinamenti redatti dal CSE alla presenza di tutti i soggetti esecutori presenti.** La delega dovrà essere firmata per accettazione da parte del responsabile delegato ed una copia della stessa consegnata al CSE.

I lavoratori autonomi, rientrando negli obblighi di coordinamento del CSE, sottoscriveranno i verbali a titolo personale.

### **6.2.5 Procedure sopralluoghi di sicurezza**

Il CSE, durante lo svolgimento dei lavori, effettuerà le visite ed i sopralluoghi di cantiere che riterrà opportuni sia a valutare l'applicazione delle prescrizioni dei piani della sicurezza redatti per il cantiere in esame sia per coordinare le varie attività svolte anche da imprese diverse.

In cantiere dovrà essere **sempre presente un responsabile nominato dall'impresa appaltatrice**, addetto anche all'assistenza al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione durante le sue periodiche visite ed ispezioni, che sia autorizzato a sottoscrivere i verbali di sopralluogo della sicurezza redatti dal Coordinatore stesso alla fine della visita.

I verbali di sopralluogo firmati dal CSE e controfirmati da un responsabile dell'impresa appaltatrice saranno custoditi in cantiere per tutta la durata dei lavori.

Sarà inoltre compito dell'impresa appaltatrice e/o di un suo responsabile (eventualmente anche di chi sottoscrive il verbale) portare a conoscenza di tutte le altre imprese presenti in cantiere (anche non operanti al momento del sopralluogo) il contenuto e/o le prescrizioni e misure di coordinamento e sicurezza contenute nel verbale stesso.

Le verbalizzazioni dei sopralluoghi svolti saranno parte integrante dell'evoluzione del Piano della Sicurezza in fase operativa.

### **6.2.6 Responsabile di cantiere per l'Affidataria della salute e sicurezza**

**Il responsabile di cantiere dell'appaltatore (od un suo sostituto) avrà l'obbligo di presenza continuativa nei luoghi dove si svolgono i lavori appaltati.** In caso di momentanea assenza dello stesso dal cantiere l'appaltatore dovrà comunicare formalmente tale situazione al Responsabile dei Lavori e al CSE.

**Il nominativo del responsabile di cantiere (nonché quello dei suoi eventuali sostituti) dovranno essere comunicati al Responsabile dei Lavori ed al CSE prima dell'inizio dei**





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

**lavori con lettera raccomandata debitamente controfirmata dall'interessato per accettazione.**

Il responsabile di cantiere dell'appaltatore (od un suo sostituto) sarà addetto alla verifica continua di tutte le prescrizioni, disposizioni in materia di sicurezza oltre all'applicazione di quanto nel Piano della Sicurezza. Suo compito sarà anche la cura della realizzazione e del mantenimento in perfetta efficienza delle opere provvisorie necessarie e/o richieste.

L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.

Nell'ipotesi di associazione temporanea di impresa o di consorzio, detto obbligo incombe all'impresa mandataria o designata quale capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere sarà responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

### **6.2.7 Deleghe di Funzioni al Responsabile di cantiere per l'Affidataria della salute e sicurezza**

Sarà **obbligo** dell'Impresa Affidataria delegare le funzioni di sicurezza al responsabile di cantiere ed ai preposti, in ottemperanza all'articolo 16 del D.Lgs. 81/08.

La delega, con le caratteristiche previste dalla legge, dovrà riportare i limiti di spesa per ciascun soggetto delegato ovvero indicare l'ammontare massimo che il soggetto avrà a disposizione per le spese da sostenere in cantiere, per tutta la durata dei lavori, per l'igiene, sicurezza e salute di tutti i lavoratori.

**L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.**

Nell'ipotesi di associazione temporanea d'impresa o di consorzio, detto obbligo incombe all'impresa mandataria o designata quale capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere sarà responsabile del rispetto del Piano di Sicurezza da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Come evidenziato nel paragrafo relativo alle modalità di subappalto, **tutti i soggetti esecutori saranno obbligati a comunicare al CSE il proprio responsabile di cantiere, addetto all'applicazione delle misure di prevenzione e protezione ed alle prescrizioni di PSC e POS.** La comunicazione dovrà essere accompagnata da delega formale al suddetto responsabile firmata dallo stesso per accettazione. Tale delega conterrà anche il dovere di tale responsabile di partecipare alle riunioni di coordinamento ed alla stesura e sottoscrizione dei verbali di sopralluogo e coordinamento.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

#### **6.2.8 Riferimenti telefonici da affiggere in cantiere**

<b>NUMERI UTILI</b>	
<b>ENTE</b>	<b>TELEFONO</b>
Pronto soccorso sanitario	118
Vigili del fuoco	115
Carabinieri	118
Ospedale, u.r.p. Azienda ospedaliera di Careggi (Fi)	055/4277790
Polizia municipale (pronto intervento)	055.3283333
Polizia municipale (emergenze)	055.3285
Pronto ENEL (segnalazione guasti)	800.900.800
Prefettura Fi	055/27831
Publiacqua (segnalazione guasti) (informazioni e pratiche)	800.314.314 800.238.238
Toscana energia (segnalazione guasti e fughe di gas)	800.90.02.02
I.S.P.E.S.L. (presso I.N.A.I.L.) Via delle Porte Nuove 61, (Fi)	055/3205274
Dir. Prov. del Lav. (servizio ispezione del lavoro) V.le Lavagnini, 9 (Fi)	055.460.441
A.S.L. – P.I.S.L.L. (Via della Cupola, 64 50145 Firenze)	055. 6939260
I.N.A.I.L. Via delle Porte Nuove 61, (Fi)	055.32.051
Cassa edile via Lorenzo il Magnifico 8, (fi)	055.4627790-055.462771
I.N.P.S. Viale Belfiore 28/a, (Fi)	055/49751
Soccorso stradale ACI	803 116





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **6.3 ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**

#### **6.3.1 Disposizioni generali**

In cantiere sarà obbligatoria la presenza di almeno un addetto alla gestione delle emergenze antincendio ed uno al primo soccorso per ciascun impresa per tutta la durata dell'orario di lavoro e per tutta la durata dei lavori.

I datori di lavoro avranno l'obbligo di coordinare i propri dipendenti presenti in cantiere affinché tutti eseguano le indicazioni dell'addetto alle emergenze definendo modi e metodi di gestione della cooperazione e del coordinamento con e tra le imprese ed i lavoratori autonomi in subappalto, indicando i sistemi di verifica dell'esecuzione di quanto previsto (Art. 97 – Art. 26 del D.Lgs. 81/08).

L'impresa affidataria dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi, si verificassero nel corso dell'esecuzione dei lavori ed in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere per altre emergenze.

In prossimità delle baracche e in un punto ben visibile dai lavoratori, all'interno del cantiere, saranno affissi i principali numeri telefonici per le emergenze e le modalità di chiamata con le quali si deve richiedere l'intervento degli organi preposti: Vigili del fuoco, Emergenza Sanitaria, ecc. nonché la planimetria di cantiere con le modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione.

La gestione generale dell'emergenza rimane di competenza dell'Impresa Affidataria che dovrà coordinarsi con le ditte subappaltatrici e fornitrici in modo da rispettare quanto riportato nei paragrafi successivi.

I lavoratori incaricati alla gestione dovranno risultare:

- dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento;
- adeguatamente formati, secondo il tipo di emergenza, con attestazione di frequenza ad appositi corsi;
- in numero adeguato secondo la natura delle emergenze e le caratteristiche del cantiere;

**Ogni impresa esecutrice dovrà avere presente in cantiere almeno un addetto al primo soccorso ed un addetto all'antincendio. Prima dell'ingresso in cantiere, nel momento della richiesta di sub affidamento (indipendentemente dalla forma contrattuale e dall'importo), saranno consegnati i certificati di partecipazioni ai corsi al CSE il quale verificherà l'esistenza e la conformità del suddetto certificato, al fine di consentire l'inizio delle lavorazioni.**

In relazione al numero di lavoratori impiegati in cantiere (di previsione) e alle caratteristiche del cantiere, nei paragrafi a seguire verranno identificate le necessità organizzative minime per la gestione delle emergenze.

Tali disposizioni dovranno trovare dettaglio operativo all'interno di ciascun Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna impresa esecutrice.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

### **6.3.2 Obblighi dell'Appaltatore**

In base al D.M. 10 marzo 1998 l'Appaltatore deve assolvere quanto prescritto negli art. 6 e 7 (designazione degli addetti al servizio antincendio e formazione degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza).

**In qualsiasi luogo del cantiere non sarà assolutamente consentito l'utilizzo di apparecchiatura a fiamma libera. Né l'accensione di fuochi.**

In caso di comprovata necessità, potrà essere consentito l'uso di apparecchiatura a fiamma libera, previa precisa ed espressa autorizzazione del CSE.

E' onere dell'appaltatore la dotazione nel cantiere e in vicinanza della zona di lavorazioni di propria competenza, di un adeguato numero di estintori portatili in perfetta efficienza, nella tipologia idonea allo spegnimento del materiale esistente in luogo.

Si ricorda che l'Appaltatore avrà l'obbligo di legge dell'ottemperanza dell'Allegato XIII del D.Lgs. 81/08.

### **6.3.3 Procedure di emergenza**

**L'appaltatore avrà l'obbligo di inserire all'interno del proprio POS le procedure di evacuazione ed emergenza specifiche per il cantiere in esame.**

Il piano dovrà individuare tutte le possibili fonti di rischio e pericolo relazione alle lavorazioni, all'utilizzo dei materiali e delle attrezzature, all'andamento dei lavori ed all'ambiente circostante.

In funzione di tale individuazione ed analisi dei rischi l'appaltatore li valuterà indicando, aspetto per aspetto, le misure di prevenzione e protezione e le procedure da adottare.

Per ciascuna procedura/misura l'appaltatore indicherà il lavoratore responsabile appositamente formato ed informato allo scopo.

Le procedure potranno essere corredato di lay out in funzione delle fasi principali di realizzazione dell'opera, indicando vie di esodo, apprestamenti antincendio e luoghi di apposizione della cartellonistica di sicurezza (D.Lgs. 81/08).

Le procedure di emergenza saranno portate a conoscenza di tutte le imprese e lavoratori autonomi presenti in cantiere, anche non in simultanea, e da tutti sottoscritto.

Tutte le imprese operanti in cantiere saranno obbligate al mantenimento delle vie di esodo e fuga libere da ostacoli di qualsiasi natura, tipo e dimensione.

Si ricorda, a solo titolo indicativo, che le vie di esodo sono identificabili nelle scale, nei corridoi, nei percorsi che portano ad un luogo sicuro.

Per il sicuro transito dei mezzi di soccorso non sanno mai ingombrati gli ingressi di cantiere con altri automezzi e non saranno sostate autovetture od autocarri all'interno del cantiere che potrebbero ostruire l'intervento dei soccorsi stessi.

Nelle vie di esodo vi sarà sempre un'illuminazione sufficiente, mantenuta anche con l'ausilio di fari da cantiere.

#### **6.3.3.1 Formazione, informazione ed addestramento dei lavoratori alle emergenze**

**I datori di lavoro avranno l'obbligo di coordinare i propri dipendenti presenti in cantiere affinché tutti eseguano le indicazioni degli addetti alle emergenze, definendo modi e metodi di gestione della cooperazione e del coordinamento con e tra le imprese ed**





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

i lavoratori autonomi in subappalto ed indicando i sistemi di verifica dell'esecuzione di quanto previsto (Art. 97 – Art. 26 del D.Lgs. 81/08).

Le certificazioni che attestino la frequenza dell'addetto ai corsi previsti e presso le strutture abilitate, saranno allegate all'interno del POS dell'impresa appaltatrice.

Gli addetti alla gestione delle emergenze del cantiere dovranno prontamente attuare le procedure di emergenza e di evacuazione previste e chiamare i soccorsi adeguati all'emergenza utilizzando una linea fissa telefonica di cantiere o un telefono cellulare in dotazione, per il quale dovrà sempre garantire l'efficienza, la funzionalità e la durata delle batterie.

L'appaltatore consegnerà al lavoratore addetto l'elenco di tutti i telefoni utili in caso di emergenza, la cui copia sarà esposta nella baracca ufficio di cantiere in posizione visibile e riconoscibile.

Tale addetto dovrà prontamente individuare una persona destinata ad accogliere i soccorsi per guidarli poi ove sia richiesta la loro presenza all'interno del cantiere.

### **6.3.4 Formazione, informazione ed addestramento dei lavoratori**

In cantiere sarà obbligatoria la presenza di almeno un addetto alla gestione delle emergenze per impresa per tutta la durata dell'orario di lavoro e per tutta la durata dei lavori.

I datori di lavoro avranno l'obbligo di coordinare i propri dipendenti presenti in cantiere affinché tutti eseguano le indicazioni dell'addetto alle emergenze definendo modi e metodi di gestione della cooperazione e del coordinamento con e tra le imprese ed i lavoratori autonomi in subappalto ed indicando i sistemi di verifica dell'esecuzione di quanto previsto (Art. 97 – Art. 26 del D.Lgs. 81/08).

L'addetto alla gestione delle emergenze del cantiere dovrà prontamente le procedure di emergenza e di evacuazione previste.

Le certificazioni che attestino la frequenza dell'addetto ai corsi previsti e presso le strutture abilitate, saranno allegate all'interno del POS dell'impresa appaltatrice.

L'appaltatore consegnerà al lavoratore addetto l'elenco di tutti i telefoni utili in caso di emergenza, la cui copia sarà esposta nella baracca ufficio di cantiere in posizione visibile e riconoscibile.

Sarà l'addetto alle emergenze ad attivare la squadra di emergenza prevista dal relativo piano di emergenza.

Tale addetto dovrà prontamente individuare una persona destinata ad accogliere i soccorsi per guidarli poi ove sia richiesta la loro presenza all'interno del cantiere.

Ogni altra procedura necessaria sarà descritta dall'appaltatore nel piano di emergenza e nella lettera di attribuzione della mansione di addetto alla gestione di emergenze del cantiere specifico.

All'interno delle baracche saranno depositati in posizione visibile ed accessibile opuscoli sulle modalità di pronto intervento e primo soccorso.

Tutto il personale presente in cantiere sarà tenuto a seguire le indicazioni del Direttore di Cantiere, del Coordinatore in fase di esecuzione, del Capo cantiere, degli assistenti e, oltre a quelle del proprio Datore di Lavoro, quelle impartite dai Preposti nell'ambito delle proprie attribuzioni. Sarà informato dei rischi specifici cui è esposto, sia a voce sia mediante l'affissione, nei vari settori





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

di lavoro, di cartelli unificati secondo il D.Lgs. 81/08 indicanti le principali norme di prevenzione infortuni come individuati all'interno del presente piano.

Tutto il personale occupato dovrà aver già ricevuto, da parte del proprio datore di lavoro, la necessaria formazione e informazione prevista dal D.Lgs. 81/08 artt. 36 e 37, riguardante la salute e la sicurezza sul lavoro, gli aspetti principali del D.Lgs. 758/94 del 19/2/94 riguardante la "Modificazione alla disciplina sanzionatoria in materia", ed informazione sul Titolo IV del D.Lgs. 81/08 riguardante la sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, nonché la propria mansione e le attività da svolgere.

La partecipazione a corsi di formazione dovrà essere documentata tramite dichiarazioni, da parte dei lavoratori, che conterranno anche il contenuto dell'informazione ricevuta.

In ogni caso, qualora il Coordinatore per l'esecuzione lo ritenga opportuno, dovranno essere effettuati ulteriori corsi specifici, in merito alle problematiche peculiari del cantiere in oggetto.

I lavoratori inoltre riceveranno, in ragione degli specifici rischi evidenziati nelle loro funzioni, la documentazione informativa e le istruzioni per attivare le misure di prevenzione.

**Le dichiarazioni di partecipazione ai corsi di informazione e la presa in consegna delle schede di rischio chimico, così come gli attestati dei corsi dell'addetto alle emergenze, dovranno essere riportate in allegato al POS.**

### **6.3.5 Presidi sanitari di cantiere**

La zona è coperta dal 118 il cui servizio è garantito prevalentemente dalle associazioni di assistenza locali con medico a bordo. Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati (art. 45 D.Lgs. 81/08). La ditta appaltatrice dovrà garantire, per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio del cantiere, un telefono per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori.

L'appaltatore fornirà in cantiere cassette ovvero pacchetti di medicazione in numero sufficiente a fronteggiare le evenienze. Presso le baracche di cantiere dovrà essere comunque posta una cassetta di medicazione regolamentare, costituita da un contenitore antipolvere chiuso ma liberamente accessibile (non chiuso a chiave), da mantenersi in costante efficienza a cura dell'appaltatore principale e il cui contenuto dovrà rispettare quanto disposto dalla ASL locale e dal D.Lgs. 388/2003. La presenza di presidi sanitari dovrà essere segnalata tramite apposita cartellonistica.

In prossimità della cassetta di medicazione sarà ben visibile l'elenco dei recapiti telefonici per le emergenze.

In caso di intervento ed utilizzo del contenuto della cassetta ovvero del pacchetto di medicazione sarà il responsabile di cantiere ad avvertire l'appaltatore affinché provveda al ripristino dei medicinali mancanti.

In tutti i luoghi o mezzi in cui saranno tenuti presidi sanitari di primo soccorso sarà esposta una segnaletica con croce bianca su sfondo verde e verranno tenute istruzioni per l'uso dei medicinali stessi.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

#### **6.4 MISURE PROTETTIVE E PREVENTIVE PER ELIMINARE I RISCHI DI INTERFERENZA FRA LE LAVORAZIONI DIVERSE, PRESENTI IN SIMULTANEA E/O IN SUCCESSIONE, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA PRESENZA DEGLI OPERAI DELL'IMPRESA APPALTATRICE DEL CONTRATTO PRINCIPALE DI COSTRUZIONE DEL FABBRICATO. PRESCRIZIONI OPERATIVE RIVOLTE AI SOGGETTI ESECUTORI PER L'EVENTUALE SFASAMENTO TEMPORALE O SPAZIALE DI EVENTUALI LAVORAZIONI INCOMPATIBILI A LIVELLO AMBIENTALE**

1. Le ditte si troveranno ad operare in un cantiere totalmente recintato e dotato di ogni apprestamento (baracche e servizi in genere). Data la contemporaneità di più lavorazioni all'interno della stessa area di cantiere, si prescrive l'utilizzo di recinzioni mobili su piedini in cls, per compartimentare le singole aree di lavoro ed evitare le possibili interferenze tra le varie lavorazioni.
2. La recinzione di cantiere e la realizzazione dei cancelli sono già stati realizzati; sarà cura della nuova impresa affidataria delle presenti opere, mantenere quanto in essere in perfetta efficienza verificando costantemente l'integrità degli apprestamenti e reintegrando quanto mancante o danneggiato.
3. Le attività di montaggio degli impianti all'interno dei singoli alloggi, è incompatibile con qualsiasi altra attività.
4. Tutte le imprese esecutrici avranno l'obbligo di informare il CSE nel caso in cui le lavorazioni o le attività non dovessero essere svolte con le modalità concordate.
5. La fase di montaggio/smontaggio/adeguamento delle opere provvisorie non permette contemporaneità con altre lavorazioni che interessano le stesse aree.
6. Le attività di scavo per il passaggio delle dorsali principali dal vano contatore ai singoli vani scala, potranno iniziare solo dopo aver concluso le operazioni di ricerca, localizzazione, individuazione di sottoservizi da parte della ditta affidataria delle presenti opere;
7. Si porta a conoscenza della ditta affidataria delle presenti opere, che le aree di intervento in prossimità del mercato e della scuola dovranno essere preventivamente perimetrate e recintate per consentire interventi senza l'interferenza dei commercianti e dei clienti del mercato o degli alunni, genitori e tutto il personale scolastico. Inoltre il sottoscritto CSP ha svolto preventivo incontro con i rappresentanti dell'Istituto Scolastico al fine di concordare che nei momenti di ingresso mattutino/uscita pomeridiana al plesso scolastico, è prescritto il divieto di consegna in cantiere di qualsiasi materiale al fine di ridurre i mezzi di cantiere in ingresso in cantiere e limitare il rischio di incidenti/accesso personale estraneo al cantiere.





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

8. **Tutte le attività in copertura dovranno essere precedute dal confinamento della stessa contro il rischio di interferenza con altre lavorazioni.**
9. Esigenza di sfasare le sovrapposizioni spazio-temporali fra lavorazioni da eseguirsi in quota e quelle ai livelli sottostanti;
10. E' vietata la combustione di qualsiasi materiale in cantiere;
11. Sfasare le lavorazioni che occupino più imprese all'interno degli stessi alloggi o negli stessi spazi di cantiere, indipendentemente dalla tipologia di lavorazione.
12. Durante le lavorazioni che superano i livelli di rumorosità, a seguito dell'uso di macchine e attrezzi vari, dovranno essere osservate le norme specifiche e le indicazioni presenti nei relativi libretti di uso e manutenzione dei macchinari, quanto prescritto dalle norme vigenti ed in particolare dal D.Lgs. 81/08 nonché quanto prescritto dal Medico Competente.
13. Tutti i mezzi avranno emissioni contenute nella norma CE;
14. Non verrà eseguito nessun lavoro notturno;
15. Sono vietate le lavorazioni svolte al di sotto di quelle effettuate in quota.
16. **L'appaltatore dovrà assicurare il controllo delle possibili interferenze tra le traiettorie di scarico degli automezzi o di movimentazione dei carichi o dei materiali in relazione alla presenza al contorno di altri mezzi operativi (autocarri, sollevatori, autogrù, escavatori e simili) disponendo, altrimenti, l'adozione di un opportuno sistema di precedenza operativo da notificarsi a tutti gli interessati. Dal punto di vista organizzativo dovrà essere assicurato agli autisti e ai manovratori la completa visibilità delle traiettorie e dei percorsi di movimentazione, disponendo eventualmente il ricorso a postazioni di vedetta in comunicazione visiva o radiofonica tra loro;**
17. La movimentazione meccanizzata, in quanto fonte di pericolo ed interferenza fra le lavorazioni (anche quelle non direttamente coinvolte nella movimentazione), sarà regolata nel P.O.S. dell'appaltatore e di tutte le imprese che provvederanno a tale tipo di movimentazione. In particolare sarà curata:
  - L'efficienza e la modalità di verifica dell'efficienza dei dispositivi ottici ed acustici di segnalazione (clacson, girofaro, avvisatore acustico e luci di retromarcia) dei mezzi di cantiere impiegati;
  - La stabilità e la verifica di stabilità e della correttezza dell'assetto del carico durante gli spostamenti secondo quanto previsto nel libretto d'uso del mezzo (limiti di carico, abbassamento del carico, arretramento del braccio e simili);
  - Il rispetto dei limiti di velocità stabiliti per la viabilità di cantiere ("a passo d'uomo" viste le dimensioni del cantiere);
  - La presenza del personale a terra in assistenza, fuori dal raggio operativo del mezzo, quando la visibilità o gli spazi di manovra sono limitati specialmente per le manovre di retromarcia o lo scarico posteriore del mezzo;
  - La verifica che i carichi non siano abbandonati in posizione elevata sui mezzi di cantiere non operativi;
18. Preventivamente all'inizio dei lavori dell'impresa affidataria delle presenti opere, sarà cura del CSE svolgere riunione di coordinamento al fine di stabilire le modalità organizzative per l'utilizzo da parte del personale SELI autorizzato (sig. Cosimo Avellinese) dei mezzi di sollevamento gru presenti in cantiere. Il presente CSP prescrive l'utilizzo esclusivo della gru da parte del sig. Cosimo Avellinese (alla data odierna l'unico dotato di patentino per la





Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

- movimentazione dei carichi con gru) al quale l'impresa affidataria delle presenti opere, dovrà rivolgersi per organizzare la movimentazione dei carichi a loro necessari.
19. Coordinare gli ingressi e le uscite da tutti i cancelli carrabili di cantiere. Coordinare a terra le interferenze con il traffico veicolare.
  20. Saranno sospese le lavorazioni sui ponti, ponteggi, andatoie e passerelle tutte le volte in cui le condizioni meteorologiche non consentiranno il prosieguo dei lavori in sicurezza, in particolare durante le giornate ventose o piovose.
  21. Non dovranno essere ingombrate aree, spazi comuni e/o di passaggio con materiali o attrezzature.
  22. La velocità dei mezzi all'interno delle aree di cantiere ed in prossimità di esse dovrà essere a passo d'uomo e le manovre coordinate da uomo a terra che indossi indumenti ad alta visibilità.
  23. Gli operatori addetti ai lavori devono tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi.
  24. L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.
  25. L'area di lavoro dovrà sempre essere delimitata e segnalata con cartelli di sicurezza.
  26. Ruotare le attività contemporanee in modo da evitare contemporaneità sullo stesso asse verticale.
  27. Sfasare la contemporaneità con altre lavorazioni durante le fasi di movimentazione dei carichi.
  28. Delimitare le aree di lavoro e apporre idonea segnaletica di sicurezza.
  29. Individuazione preventiva dei percorsi e dei sistemi di trasporto dei materiali.
  30. Individuare preventivamente i percorsi ed i sistemi di trasporto per i materiali di risulta.
  31. Allontanare le persone dalla zona di possibile caduta dei carichi ed apporre immediate protezioni fisse alle zone di stazionamento e passaggio.
  32. Le zone di carico e scarico devono essere recintate e l'accesso interdetto.
  33. Dislocare le attività contemporanee in ambiti lavorativi differenti.
  34. Disporre passaggi protetti contro la caduta di materiali dall'alto.
  35. Prima dell'inizio delle attività un preposto incaricato dovrà verificare lo stato delle protezioni.
  36. L'uso di otoprotettori idonei è necessario anche da parte di coloro che sono sottoposto al rumore prodotto da altri lavoratori (per esempio da parte degli addetti alla formazione di tracce).
  - 37. Vietare categoricamente altre attività nel raggio di influenza dell'autogrù.**
  38. Assistere le fasi di approvvigionamento dei materiali, sin dalla fase di entrata del mezzo in cantiere.
  39. Individuare i percorsi più idonei per le linee elettriche al fine di evitare il danneggiamento meccanico e il rischio di elettrocuzione. Mantenere i cavi elettrici in quota per evitarne la posa in terra in luoghi umidi.
  40. Non ingombrare i percorsi di emergenza.
  41. Segregare l'area sottostante la movimentazione dei carichi
  42. Vietato sovraccaricare i piani di ponteggio di materiali da costruzione.
  43. Nel caso in cui, a causa di variazioni dei piani di lavoro e del cronoprogramma, si verificano sovrapposizioni spazio-temporali di lavorazioni, il responsabile dell'impresa o un suo rappresentante ne darà preventiva comunicazione al Coordinatore in Fase di Esecuzione che provvederà ad indire una riunione di coordinamento nella quale procederà alla regolamentazione di tali lavorazioni.



Comune di FIRENZE – Intervento di riqualificazione urbana, mediante demolizione e ricostruzione con ampliamento volumetrico, del complesso edilizio e.r.p. di via Torre degli Agli per la realizzazione di un edificio per 88 alloggi e.r.p.

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

REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P. VIA TORRE  
DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE  
CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

---

## **7 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

**I costi della sicurezza di seguito riportati non sono soggetti a ribasso d'asta.**

Sono afferenti alle opere del presente Lotto di intervento posto a base della gara di appalto.