

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' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

Operatore: CASA SPA

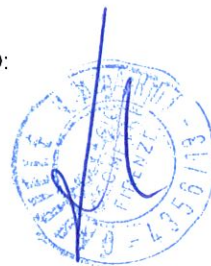


AZIENDA CON SISTEMA CERTIFICATO



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
Arch. Marco Barone

REV. PROGETTO SICUREZZA:
Geometra Gabriele Labardi



TAV. N°	ELABORATO:	SCALA:
ES-SIC 00.4	FASCICOLO TECNICO DELL'EDIFICIO	DATA: Febbraio 2021
FI25-ES-SIC-00.4-01		

ADDETTO ALLA VERIFICA

ING. Lorenzo Panerai

GEOM. Alessandro Caioli



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria
APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 s.m.i.)

Descrizione dell'opera: Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via Giardino della Bizzarria –
Appalto opere impiantistiche condominiali non più ricomprese nell'appalto

Committente: CASA Spa – Via Fiesolana 5 – 50122 FIRENZE

Responsabile dei Lavori: Arch. Marco Barone

Coordinatore in fase di progettazione: Geom. Gabriele Labardi

Data: Febbraio 2021

Il Coordinatore in fase di progettazione



Comune
di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via
Giardino della Bizzarria

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

Premessa

Le informazioni contenute nel presente documento sono d'estrema importanza per effettuare in sicurezza gli interventi manutentivi dell'opera.

Esso è redatto in conformità a quanto disposto dall'allegato XVI al D.Lgs 81/08, considerando le norme di buona tecnica e quanto previsto dall'allegato II al documento dell'Unione europea 26/5/93; accompagna l'opera per tutta la sua esistenza e deve essere consultato preventivamente ogni qualvolta si deve provvedere all'esecuzione di lavori di manutenzione di qualsiasi componente edilizio o tecnologico.

La documentazione ad esso allegata (elaborati grafici, schemi degli impianti, schede tecniche componenti) sono utili da considerare in occasione di qualsiasi intervento, anche non specificatamente manutentivo.

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti nella sua realizzazione.

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Sono allegate se necessario, tavole contenenti tutte le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi;

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo e consentire al committente il controllo della loro efficienza, individuando in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.



Comune
di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via

Giardino della Bizzarria

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

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente con tutte le informazioni necessarie al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.



Comune

di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via

Giardino della Bizzarria

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

CAPITOLO I

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E L'INDICAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLA SUA REALIZZAZIONE.

1.1 Descrizione sintetica dell'opera

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.

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 esistenti.

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.

La realizzazione complessiva del progetto è prevista attraverso più lotti di intervento.

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

L'area oggetto di intervento è compresa tra Via Torre degli Agli, Via del Giardino della Bizzarria. A sud dell'area insiste un distaccamento dell'istituto geografico militare. A nord è presente una scuola di recente costruzione sul lato est è presente una piazza adibita a mercato rionale giornaliero.

Il progetto del nuovo edificio prevede due piani interrati che accolgono parte dei parcheggi pertinenziali, parte delle cantine di pertinenza degli alloggi e i locali tecnici. I parcheggi residui sono stati collocati esternamente al piano terra e le cantine ricavate nei locali del piano terra sul lato a nord. Le parti fuori terra che si sviluppano per 7 piani distribuiscono gli 88 alloggi e.r.p. 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. Tale ingresso, nel rispetto degli artt. 44-45-46 del D.P.R. n. 495 del 16/12/92 aggiornato con D.P.R. 06/03/2006 n. 153 di esecuzione ed attuazione del Nuovo Codice della strada, oltre ad essere collocato in strada interna, non interessa tratto di strada dove sono presenti, ad una distanza inferiore a 12 m, intersezioni con altra viabilità.

Sebbene i piani interrati siano caratterizzati da una continuità che interessa anche il passaggio ad uso pubblico centrale, le parti fuori terra si presentano invece frastagliate, con due corpi di fabbrica in linea, traslati tra di loro rispetto alla linea continua del marciapiede sul lato di Via Torre degli Agli, e due corpi di fabbrica a torre, collegati tra di loro dai vani scala attraverso una passerella coperta.

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:



Comune

di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via

Giardino della Bizzarria

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

- Pannelli fotovoltaici;
- Muri di Trombe-Michel;
- Pannelli frangisole scorrevoli;
- I pannelli frangisole scorrevoli consentono, nell'uso quotidiano di proteggere dai raggi del sole le aperture e formano con i vari scorrimenti una immagine dinamica dei fronti esterni.
- I pannelli fotovoltaici ed i muri di Trombe, di diverso spessore tra loro, posizionati in modo fisso danno, insieme agli scorrevoli, una immagine "pixellata" della facciata che dinamizza i prospetti dimensionalmente importanti del fabbricato.
- Nelle parti non esposte direttamente al soleggiamento, dove non è proficuo utilizzare le strategie solari, la facciata viene trattata solo con gli elementi frangisole oscuranti per le aperture.
- Il progetto è stato impostato come la somma, coordinata tra di loro, di idee ed esperienze già in parte maturate, sia in termini di materiali che di tecnologie, tutte quante chiamate a dare il loro contributo per raggiungere l'obiettivo di realizzare un edificio ad Energia quasi Zero.
- In corrispondenza degli atrii bioclimatici sono presenti, a piani alterni, oggetti del solaio che coincidono con il filo dei balconi, utili per il corretto ombreggiamento della facciata durante il regime estivo.
- La copertura è costituita da un impalcato in legno sormontato da una coibentazione in XPS, massetti per pendenze e strato di impermeabilizzazione. Lungo tutto il perimetro è prevista una pensilina in aggetto in struttura leggera di carpenteria metallica e pannelli che aggetta di circa 1m rispetto al filo facciata. La larghezza della falda della pensilina varia da un minimo di 0,50 m ad un massimo di circa 2,90 m. Sulla copertura metallica, piana, verranno alloggiate le parti impiantistiche per la climatizzazione dell'edificio (pannelli fotovoltaici, solari, pompe di calore, ecc.).
- Rispetto al filo facciata la gronda aggetta di circa un metro.
- L'edificio è realizzato con pannelli strutturali in legno XLAM, isolati dalla parte esterna con sistema a cappotto e dalla parte interna con una contro parete in cartongesso e isolamento interposto.

PARTI ESTERNE

Le parti esterne, oltre a quelle destinate ai posti auto (n. 9 posti auto scoperti, gli altri posti auto sono collocati nei due piani interrati)), sono previste in parte a verde ed in parte pavimentate, collegate tra di loro attraverso un sistema di percorsi interni, anche ad uso pubblico.

Sempre nell'area esterna è stata ricavata la superficie destinata al parcheggio delle bici, pari a 128,16 mq, (art. 69 R.E.) che è posta in prossimità della rampa di accesso al piano interrato, sul lato interno del lotto di intervento (lato est), che coincide in parte sul solaio in extrasogoma, in parte su grigliato erboso.

MATERIALI E FINITURE

Le facciate saranno finite con intonaco colorato in pasta.

La finitura superficiale della plissettatura che chiude il sistema di isolamento a cappotto, sarà a grana grossa colorata in pasta, sul sottostante cappotto termico.

Gli apparati bioclimatici che si alternano in facciata saranno come già descritto di 3 tipi:

1. pannelli fotovoltaici



Comune

di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via

Giardino della Bizzarria

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

2. muri trombe micHEL

3. pannelli scorrevoli frangisole
I pannelli fotovoltaici saranno raggruppati in moduli di circa 150 cm di base per 300 cm di altezza ed uno spessore di circa 10 cm; questi moduli saranno realizzati con un telaio metallico(probabilmente alluminio), che terrà insieme tre pannelli fotovoltaici di tipo policristallino.

Tali elementi saranno fissi in facciata e si alterneranno per piani in modo asincrono con gli elementi "muri di trombe".

Anche i muri di trombe saranno degli elementi di dimensione di circa 150 cm di base per 300 cm di altezza ed uno spessore di circa 30 cm, realizzato con un telaio metallico e un carter, che creeranno una sorta di scatola verticale, il cui lato aperto prospiciente la strada sarà chiuso da un pannello di vetro.

Il fondo di questa scatola è di colore scuro, nero o blu, indispensabile per il corretto funzionamento bioclimatico di tale apparato.

I frangisole in legno saranno pannelli di circa 150 cm di base per 300 cm di altezza ed uno spessore di circa 10 cm, realizzati con telaio metallico e stecche in legno orizzontali di sezione rettangolare o romboidali, distribuite in modo da ombreggiare efficacemente gli spazi retrostanti nel periodo estivo.

Gli infissi dei vani scala saranno in alluminio verniciato a forno.

Tutto il perimetro del tetto sarà opportunamente dotato di parapetto alto 1,10 m previsto come sistema di sicurezza per la manutenzione ordinaria oltre ad una linea vita lungo tutto il perimetro della pensilina metallica;

PROGETTO STRUTTURALE

La progettazione strutturale dei nuovi 88 alloggi e.r.p. è prevista mista, la parte interrata in cemento armato, tutti i restanti piani fuori terra in legno.

Gli edifici, nella parte fuori terra, saranno realizzati con struttura di legno XLAM con pareti formate da pannelli di legno massiccio a strati incrociati, compresi i solai di interpiano e di copertura.

I pannelli preparati in stabilimento arrivano così in cantiere dove vengono assemblati per la realizzazione delle pareti e dei solai dell'edificio e collegati fra loro e alle fondazioni con elementi meccanici di collegamento formati da piastre metalliche, viti auto-foranti e chiodi. Un edificio a pannelli portanti è pertanto una struttura scatolare in cui le pareti e i solai sono formati da diaframmi costituiti da pannelli di legno massiccio molto rigidi e resistenti, collegati fra loro mediante unioni meccaniche.

Il processo costruttivo è caratterizzato da tempi di realizzazione nettamente più rapidi grazie alla costruzione completamente a secco.

IMPIANTI TECNOLOGICI

Per quanto concerne l'impianto di riscaldamento, si è prevista la centralizzazione dell'impianto stesso con sistema a pompa di calore.

Oltre a ciò si prevede l'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda, refrigerata ed energia elettrica tramite la sperimentazione con l'Università di Firenze Facoltà di Ingegneria.

Sarà presente, inoltre, un impianto fotovoltaico con moduli integrati in facciata.

Lo smaltimento delle acque reflue avverrà secondo i canoni tradizionali, utilizzando in particolare fosse biologiche bicamerali poste nelle aree del resede ed in aree prossime al fabbricato convogliando le alla fognatura di nuova realizzazione e quindi al collettore principale esistente posto in via Torre degli Agli.

In specifico sono previsti i seguenti tipi di impianti:

- Impianto igienico-sanitario;
- Impianti di riscaldamento centralizzato;



Comune
di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via
Giardino della Bizzarria

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

- Impianto solare termico per la produzione di acqua calda;
- Impianti di distribuzione del gas per le cucine;
- Impianti elettrici, TV, telefono;
- Impianto di ascensore;
- Impianto fotovoltaico per produzione di energia elettrica ad uso condominiale;
- Impianto di ventilazione naturale;



Comune
di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via
Giardino della Bizzarria

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

1.2 Durata presunta dei lavori

Inizio lavori (presunto)	Febbraio 2016	Fine lavori	Giugno 2021
--------------------------	---------------	-------------	-------------

1.4 Indirizzo del cantiere

Via	Via Torre degli Agli/Via Giardino della Bizzarria				
Località	NOVOLI	Città	Firenze	Provincia	Fi

1.5 Soggetti coinvolti nella progettazione e nell'esecuzione dei lavori

Committente		CASA SPA	
Indirizzo:	Via Fiesolana 5 Firenze		
Responsabile dei lavori		Arch. Marco Barone	
		tel.	055-226241



Comune

di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via
Giardino della Bizzarria

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

Indirizzo:	c/o CASA SPA	tel.	
Progettisti architettonici		Arch. M. Barone - Arch. Rosanna De Filippo –Geom. Stefano Cappelli	
Indirizzo:	c/o CASA SPA	tel.	05522624266
Progettista strutturale		Ing. Angela Bevilacqua	
Indirizzo:	c/o CASA SPA	tel.	05522624226
Direttore dei lavori generale		Ing. Leonardo Boschi	
Indirizzo:	c/o CASA SPA	tel.	05522624265
Coordinatore in fase di progettazione		Geom. Gabriele Labardi	



Comune
di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via
Giardino della Bizzarria

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

Indirizzo:	c/o CASA SPA	tel.	05522624250
Coordinatore in fase di esec.		Geom. Gabriele Labardi	
Indirizzo:	c/o CASA SPA	tel.	05522624250

Impresa appaltatrice presente Lotto			
Legale rappresentante	Da appaltare		
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			
Direttore tecnico di cantiere			



Comune
di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via
Giardino della Bizzarria
APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESSE NELL'APPALTO IN CORSO

Indirizzo:		tel.	
Preposto			
Indirizzo:		tel.	
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione			
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza			

Impresa sub-appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori sub-appaltati			



Comune
di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via
Giardino della Bizzarria
APPALTO OPERE IMPIANTISTICHE CONDOMINIALI NON PIU' RICOMPRESE NELL'APPALTO IN CORSO

Direttore tecnico di cantiere			
Indirizzo:		tel.	
Preposto			
Indirizzo:		tel.	
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione			
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza			



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

CAPITOLO II

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE, PER GLI INTERVENTI SUCCESSIVI PREVEDIBILI SULL'OPERA, QUALI LE MANUTENZIONI ORDINARIE E STRAORDINARIE, NONCHÉ PER GLI ALTRI INTERVENTI SUCCESSIVI GIÀ PREVISTI O PROGRAMMATI.

Elenco Tipologie di lavori

OPERE IMPIANTISTICHE

1. IMPIANTO IDRICO - TERMICO (Collettori, Contatori, saracinesche, rubinetti, valvole, diramazioni interne)	Controllo, riparazioni e/o sostituzione elementi
2. IMPIANTO ELETTRICO (Alimentazione, allacciamenti, apparecchiature elettriche, domotica e reti di distribuzioi e terminali)	Controllo, riparazioni e/o sostituzione elementi
3. IMPIANTO SOLARE TERMICO	Controllo, riparazioni e/o sostituzione elementi
	Pulizia e sostituzione fluido
4. IMPIANTO FOTOVOLTAICO	Controllo, riparazioni e/o sostituzione elementi
	Pulizia dei moduli



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

CATEGORIA

OPERE IMPIANTISTICHE - IMPIANTO IDRICO-TERMICO

SCHEDA N. 01

Tipologia dei lavori: Collettori, Contatori, saracinesche, rubinetti e valvole; diramazioni interne
Tipo di intervento: riparazione e sostituzione;
Rischi individuati: Punture, tagli, abrasioni
Elettrocuzione
Contatti con le attrezzature
Caduta dall'alto
Contatti con le attrezzature

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Accesso diretto dai vari piani, scale e ingressi comuni; Accedere tramite pozzetto/bocca di ispezione esistente.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Approvvigionamento di attrezzature manuali da scale ed ingressi comuni; Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	Accertarsi che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Accertarsi che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Approvvigionamento di materiali di piccole dimensione da scale ed ingressi comuni; Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	In base alla tipologia specifica del rifiuto conferire i materiali di risulta a discarica autorizzata. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi con caratteristiche conformi alla norma vigente in materia.
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Utilizzare isolanti e guanti protettivi. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. Guanti protettivi e isolanti Sistema anticaduta per lavori in elevato (> 2metri)
Igiene sul lavoro	Illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro secondo le direttive impartite dalla normativa vigente.	Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.
Impianti di alimentazione e di scarico	Per le lavorazioni di breve durata è consentito allacciarsi all'impianto elettrico domestico esistente.	Utilizzare prolunghe con grado di protezione IP 67. E' possibile utilizzare le prese CEE, ovvero le prese domestiche, presenti all'interno del



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

	Durante le fasi lavorative assicurarsi dell'avvenuta chiusura della valvola centrale di adduzione dell'acqua.	luogo di lavoro, solo per lavori di breve entità. Adoperare macchinari ed apparecchiature elettriche conformi ai requisiti stabiliti dalla normativa vigente in materia. E' vietato, nei lavori all'aperto, l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra. Accertarsi del corretto svuotamento dell'impianto idrico di alimentazione.
Interferenze e protezioni terzi	Vietare accessi esistenti alla zona interessata dai lavori.	Delimitare e segnalare con idonea cartellonistica l'area di intervento. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di schizzi e/o materiali.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma (verificare le attrezzature siano dotate delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente). Utilizzare scala o trabatello regolamentare per lavori in elvato (> 2 metri)

Tavole allegate	
-----------------	--

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
			A vista	1 anno	Riparazione e/o sostituzione	5 anni



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

CATEGORIA OPERE IMPAINTISTICHE - IMPIANTO ELETTRICO

SCHEDA N. 02

Tipologia dei lavori: Alimentazione, Allacciamenti, Apparecchiature elettriche, Reti di distribuzione e terminali domotica

Tipo di intervento: riparazione, revisione e sostituzione

Rischi individuati: Elettrocuzione

Caduta dall'alto

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici		Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Accesso diretto dai vari piani, scale e ingressi comuni; Non sono previste misure preventive e/o protettive.		Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli.
Approvvigionamento e movimentazione materiali e attrezzature	Approvvigionamento di attrezzature manuali da scale ed ingressi comuni; Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.		Impiegare unicamente scale portatili semplici e/o doppie conformi alle caratteristiche indicate dalla norma vigente e solo nei casi previsti dalla stessa. Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoriale (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...), Adottare misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dalla normativa vigente in materia e dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e dotati di estremità antisdrucciolevoli. Accertarsi che le attrezzature adoperate ed il loro utilizzo rispondano ai requisiti di cui alla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Impedire la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi. Impedire il deposito sopra le opere provvisoriale, eccezion fatta per le attrezzature temporaneamente impiegate per lo svolgimento del lavoro. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Impedire il deposito sopra le opere provvisoriale, eccezion fatta per il materiale temporaneamente impiegato per lo svolgimento del lavoro. Per lavori in elevato (> 2 metri), utilizzare sistema anticaduta e guanti isolanti. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.		Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.
Igiene sul lavoro	Illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro secondo le direttive impartite dalla normativa vigente.		



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

Impianti di alimentazione e di scarico	Per le lavorazioni di breve durata è consentito allacciarsi all'impianto elettrico domestico esistente. Prima di procedere alla manutenzione dei dispositivi elettrici, quando non sia possibile isolarli, accertarsi che l'impianto di alimentazione esistente sia dotato di apposito sistema "salvavita". Prima dell'intervento, scollegare la corrente elettrica inibendone il navvio da parte di terzi.	PROTEZIONI SUPPLEMENTARI PER I LUOGHI CONDUTTORI RISTRETTI: A) contatti diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc.; B) contatti indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV. Stesse precauzioni previste per il componente "alimentazione".
Interferenze e protezioni terzi	Vietare accessi esistenti alla zona interessata dai lavori. Per l'intera durata dei lavori su parti attive, vietare l'accesso al quadro elettrico generale.	Durante le lavorazioni in quota impedire la caduta di utensili dall'alto assicurandoli all'operatore e/o custodendoli all'interno di apposite gualine. Predisporre adeguate schemature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi. L'area sottostante ai lavori dev'essere interdetta oppure realizzare idonea protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Nel caso di lavori sotto tensione, l'operatore preposto ai lavori deve preventivamente individuare e delimitare la zona di lavoro, nonché apporre un cartello monitore, sezionando le parti attive e mettendo in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata).
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Accertare la presenza ed il corretto funzionamento di dispositivo "salvavita" posto a difesa degli operatori da eventuali contatti accidentali con parti in tensione.	In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata) Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Il preposto ai lavori deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare. Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto. Accertare prima dell'esecuzione dei lavori: - l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione; - l'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento; - la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori. In "lavori a contatto" (lavori in tensione nel corso dei quali l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

		potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati. Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Stesse precauzioni previste per il componente "alimentazione".

Tavole allegate	
-----------------	--

Scheda II-3- Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
			riparazione, revisione e sostituzione	2 anno	Riparazione e/o sostituzione	



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

Scheda Il-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

CATEGORIA IMPIANTO SOLARE TERMICO

SCHEDA N. 3

Tipologia dei lavori: Manutenzione
Tipo di intervento: pulizia, controllo e funzionamento; spurgo pannelli; sostituzione fluido
Rischi individuati: Caduta dall'alto;
Punture, tagli, abrasioni;
Inalazione polveri, fibre;
Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
L'impianto solare termico è posizionato sulla parte si copertura piana.

Punti critici		Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Accesso tramite il vano scala condominiale per raggiungere il sistema di protezione sul tetto come da elaborato tecnico della copertura.	Ponteggi, trabattelli, cestelli.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Approvvigionamento di attrezzature manuali dal vano scala condominiale; Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Approvvigionamento di materiali di piccole dimensioni dal vano scala condominiale; Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
DPI		Assicurarsi al sistema di protezione sul tetto come da elaborato tecnico della copertura;	Scarpe di sicurezza, guanti protettivi
Igiene sul lavoro			Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità
			Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati.
			Ove possibile aree ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri.
			Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		Per le lavorazioni di breve durata è consentito allacciarsi all'impianto elettrico domestico esistente. Nel caso in cui si intenda allacciarsi direttamente alle prese dei quadri di servizio presenti, richiedere preventivamente alla Committenza l'autorizzazione. Nel caso in cui si preveda con un allaccio autonomo attenersi a quanto previsto dalla normativa vigente, redigendo la necessaria documentazione. Utilizzare idonei DPI quali: tute da lavoro, guanti dielettrici, scarpe a suola isolante.	Delimitare e segnalare con idonea cartellonistica l'area di intervento. Predispone adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di schizzi e/o materiali. Vietare l'accesso all'area sottostante i lavori ovvero predisporre sistema di protezione contro la caduta di materiali dall'alto.
Interferenze e protezioni terzi			Gli operatori devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici).
Sicurezza dei luoghi di lavoro			Segnaletica di sicurezza
Tavole allegate	PROGETTO IMPIANTI MECCANICI		



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Elaborato tecnico della copertura	Utilizzare il sistema anticaduta come da Elaborato Tecnico della Copertura	Interdire e delimitare l'area sottostante	Ispezione	Semestrali	Pulizia, controllo e funzionamento	1 anno
		Non ingombrare le parti comuni con attrezzature e/o materiale non necessario al monitoraggio delle strutture;			Spurgo pannelli	All'occorrenza
		Verificare la presenza di dispositivi di protezione delle superfici vetrate provvedendo altresì in caso siano assenti a coprire le stesse con tavoli da ponte.			Sostituzione fluido	2 anni



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

CATEGORIA

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

SCHEDA N. 4

Tipologia dei lavori:

Moduli fotovoltaici

Tipo di intervento:

Controllo e pulizia moduli, sostituzioni parziali di parti danneggiati

Rischi individuati:

Fibre

Caduta dall'alto di persone e materiale

Contusioni e abrasioni urti e tagli

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

L'impianto fotovoltaico è integrato sulla facciata dell'edificio in posizione verticale.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Accesso tramite il vano scala condominiale per raggiungere il sistema di protezione sul tetto come da elaborato tecnico della copertura;	Ponteggi, trabattelli
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Approvvigionamento di attrezzature manuali dal vano scala condominiale; Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Approvvigionamento di materiali di piccole dimensioni dal vano scala condominiale; Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	Scarpe di sicurezza, guanti protettivi
DPI	Assicurarsi al sistema di protezione sul tetto come da elaborato tecnico della copertura;	Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità
Igiene sul lavoro		Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati; Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri; Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.
Impianti di alimentazione e di scarico	Per le lavorazioni di breve durata è consentito allacciarsi all'impianto elettrico domestico esistente. Nel caso in cui si intenda allacciarsi direttamente alle prese dei quadri di servizio presenti, richiedere preventivamente alla Committenza l'autorizzazione. Nel caso in cui si provveda con un allaccio autonomo attenersi a quanto previsto dalla normativa vigente, redigendo la necessaria documentazione. Utilizzare idonei DPI quali: tute da lavoro, guanti dielettrici, scarpe a suola isolante.	Delimitare e segnalare con idonea cartellonistica l'area di intervento. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di schizzi e/o materiali. Vietare l'accesso all'area sottostante i lavori ovvero predisporre sistema di protezione contro la caduta di materiali dall'alto.
Interferenze e protezioni terzi	Accesso tramite il vano scala condominiale per raggiungere il sistema di protezione sul tetto come da elaborato tecnico della copertura;	Gli operatori devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici).
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Approvvigionamento di attrezzature manuali dal vano scala condominiale; Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	Segnaletica di sicurezza

Tavole allegate



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Elaborato tecnico della copertura	Utilizzare il sistema anticaduta come da Elaborato Tecnico della Copertura	Interdire e delimitare l'area sottostante	Ispezione	3 mesi	pulizia e controllo	3 mesi
		Non ingombrare le parti comuni con attrezzature e/o materiale non necessario al monitoraggio delle strutture;			Sostituzione dei pannelli in lamiera grecata	10 anni
		Verificare la presenza di dispositivi di protezione delle superfici vetrate provvedendo altresì in caso siano assenti a coprire le stesse con tavoli da ponte.			Rifacimento del manto di copertura	10 anni



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
DA COMPILARSI NEL CORSO DEI LAVORI PER CIASCUNA SCHEDA SOPRA RIPORTATA

CATEGORIA

SCHEDA N.

Tipologia dei lavori:
Tipo di intervento:
Rischi individuati:

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
DPI		
Igiene sul lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Interferenze e protezioni terzi		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		

Tavole allegate

--	--

DATA	DITTA INCARICATA DELLE MANUTENZIONI	FIRMA

DATA	REDATTORE	FIRMA



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via Giardino della Bizzarrìa

CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

1. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

a) il contesto in cui è collocata;

L'area di intervento è collocata nella zona di Novoli (Firenze Nord) ed è compresa tra Via Torre degli Agli, Via del Giardino della Bizzarrìa. 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.

A sud dell'area insiste un distaccamento dell'Istituto geografico militare. A nord è presente una scuola di recente costruzione sul lato est è presente una piazza adibita a mercato rionale giornaliero.

La realizzazione complessiva del progetto è prevista attraverso più lotti di intervento.

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 Bizzarrìa, nonché le strade interne, antistanti gli stessi edifici.

E' da evidenziare che il nuovo edificio verrà realizzato su un'area precedentemente occupata da un complesso di edifici sempre di edilizia residenziale pubblica. Questi fabbricati sono stati demoliti, e attraverso più lotti di intervento sono stati realizzati i lavori dei diaframmi di contenimento nonché di realizzazione dei piani interrati in c.a., e una parte del piano terra sopra la rampa di accesso ai garages, su tali piani in c.a. smonterà la struttura in pannelli di legno XLAM.

b) la struttura architettonica e statica;

La struttura, dei piani interrati e di parte del piano terra (blocco sopra la rampa di accesso ai garages) sono in c.a. Per i piani fuori terra la tecnologia costruttiva adottata sia per le strutture verticali che quelle orizzontali è il legno. L'uso strutturale del legno a strati incrociati è stata scelta una tecnologia innovativa, a basso impatto ambientale ed alta biocompatibilità, un sistema costruttivo innovativo, ossia il sistema costruttivo a pannelli portanti di legno massiccio a strati incrociati, utilizzato per la prima volta al mondo per la progettazione di un edificio di queste dimensioni in zona sismica.

Il sistema costruttivo, di sviluppo tecnologico recente, trae origine dal prodotto pannello a strati incrociati (o compensato di tavole), ossia un pannello di legno massiccio formato dalla sovrapposizione e incollaggio di strati di tavole, di spessore variabile tra i 20 e i 40 mm, disposti ortogonalmente uno rispetto all'altro a formare elementi estremamente rigidi, resistenti e stabili dimensionalmente, di spessore variabile tra gli 8 e i 30 cm e delle dimensioni volute, ottenibili mediante il taglio con



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via Giardino della Bizzarria

macchine computerizzate.

I pannelli preparati in stabilimento arrivano così in cantiere dove vengono assemblati con estrema semplicità e velocità per la realizzazione delle pareti e dei solai dell'edificio e collegati fra loro e alle fondazioni con elementi meccanici di collegamento formati da piastre metalliche, viti auto-foranti e chiodi. Un edificio a pannelli portanti è pertanto una struttura scatolare in cui le pareti e i solai sono formati da diaframmi costituiti da pannelli di legno massiccio molto rigidi e resistenti, collegati fra loro mediante unioni meccaniche.

Il processo costruttivo, caratterizzato da tempi di realizzazione nettamente più rapidi grazie alla costruzione completamente a secco, consente una significativa riduzione dei costi in funzione dei requisiti prestazionali, dei materiali utilizzati per i pacchetti costruttivi e i rivestimenti, degli impianti previsti e della distanza dello stabilimento di produzione.

c) gli impianti installati.

Per quanto concerne l'impianto di riscaldamento, si è prevista la centralizzazione dell'impianto stesso con sistema a pompa di calore.

Oltre a ciò si prevede l'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda, refrigerata ed energia elettrica tramite la sperimentazione con l'Università di Firenze Facoltà di Ingegneria.

Sarà presente, inoltre, un impianto fotovoltaico con moduli integrati in facciata.

Lo smaltimento delle acque reflue avverrà secondo i canoni tradizionali, utilizzando in particolare fosse biologiche bicamerali poste nelle aree del resede ed in aree prossime al fabbricato convogliando le alla fognatura di nuova realizzazione e quindi al collettore principale esistente posto in via Torre degli Agli.

In specifico sono previsti i seguenti tipi di impianti:

- Impianto igienico-sanitario;
- Impianti di riscaldamento centralizzato;
- Impianto solare termico per la produzione di acqua calda;
- Impianti di distribuzione del gas per le cucine;
- Impianti elettrici, TV, telefono;
- Impianto di ascensore;
- Impianto fotovoltaico per produzione di energia elettrica ad uso condominiale;
- Impianto di ventilazione naturale;

2. Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

EVENTUALI LIBRETTI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI SOPRA CITATI VERRANNO INTEGRATI NEL PRESENTO FASCICOLO DOPO LA LORO POSA IN OPERA.



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli / Via Giardino della Bizzarria

3. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che saranno sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

ELABORATI TECNICI DI PROGETTO DEFINITIVO PER I LAVORI DI C.A., MONTAGGIO DELLA STRUTTURA IN LEGNO, IMPIANTI, FINITURE E DI COMPLETAMENTO DEL FABBRICATO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO PER 88 ALLOGGI E.R.P. - COMUNE DI FIRENZE				CODICE SCHEDA	
SCHEDA III-1 <i>Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>	
Progetto Architettonico definitivo	Nominativo: Arch. Marco Barone - geom. Stefano Cappelli - arch. Rosanna De Filippo indirizzo: Via Fiesolana, 5 - Firenze telefono: 055/22624266	Settembre 2015 PDC originario e successive varianti	c/o CASA SPA	Per l'intervento, nel suo complesso, è stato rilasciata dal Comune di Firenze il Permesso di costruire n. 993/2014. Poi sono state presentate ulteriori varianti	
Progetto Architettonico esecutivo	Nominativo: Arch. Marco Barone - geom. Stefano Cappelli - arch. Rosanna De Filippo indirizzo: Via Fiesolana, 5 - Firenze telefono: 055/22624266	Febbraio 2016 e successive varianti	c/o CASA SPA	(Il progetto esecutivo è oggetto della gara di appalto insieme all'esecuzione dei lavori ai sensi dell'art. 53 co.2 lett. b del D. Lgs. n. 163/2006)	

SCHEDA III-2 <i>Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
Progetto Strutturale	Nominativo: Ing. Angela Bevilacqua indirizzo: Via Fiesolana, 5 - Firenze telefono: 055/22624265	Settembre 2015	c/o CASA SPA	Depositato presso l'Ufficio del Genio Civile di Firenze prima dell'inizio dei lavori. (Il progetto esecutivo è oggetto della gara di appalto insieme all'esecuzione dei lavori ai sensi



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

				dell'art. 53 co.2 lett. b del D.Lgs. n. 163/2006)
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

SCHEDA III-3 Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera		Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici		Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progettista Impianti idro-termo		Nominativo: Ing. Dimitri Celli indirizzo: Via Fiesolana, 5 - Firenze telefono: 055/22624311		Settembre 2015	c/o CASA SPA	(Il progetto esecutivo è oggetto della gara di appalto insieme all'esecuzione dei lavori ai sensi dell'art. 53 co.2 lett. b del D.Lgs. n. 163/2006)
Progettista Impianto Elettrico		Nominativo: P.L. Mauro Bossoli indirizzo: Via Fiesolana, 5 - Firenze telefono: 055/22624319		Settembre 2015	c/o CASA SPA	(Il progetto esecutivo è oggetto della gara di appalto insieme all'esecuzione dei lavori ai sensi dell'art. 53 co.2 lett. b del D.Lgs. n. 163/2006)



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

3 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Le schede che seguono indicano nello specifico gli interventi di manutenzione Straordinaria effettuate nel tempo.

3.1 REGISTRAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

(Da completare durante la vita dell'immobile oggetto dell'FTO).

N	Data	Tipo di intervento	Riferimenti documentali	Persona di riferimento
			CILA n _____ del _____;	



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

[illegible]



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

3.2 REGISTRAZIONE DELLA MANUTENZIONE ORDINARIA DELL'OPERA

Sezione del manufatto revisionato	Data	Indispensabile intervento di manutenzione		Interventi di manutenzione da effettuare	Tecnico competente
		SI	NO		



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

3.3 EVENTUALI SUCCESSIVE INFORMAZIONI SUI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

4 DOTAZIONI FISSE E MOBILI DEL SITO

4.1 Descrizione dei paramenti fissi e mobili di sicurezza in dotazione del Sito

N	Dispositivi fissi e/o mobili di sicurezza	Ubicazione	Riferimento
			Planimetrico/Fotografico
1	Sistema anticaduta	Copertura	Elaborato copertura.

4.2 Descrizione delle attrezzature di sicurezza da utilizzare nel Sito

N	Dispositivi fissi e/o mobili di sicurezza	Utilizzo per	Riferimento
			Planimetrico/Fotografico
1	Scala a mano a pioli ancorata agli appositi ganci.	Accesso alla Copertura	Planimetria della copertura.
2	Dispositivi retrattili per ancoraggio ai ganci e punti fissi.	Falde della copertura.	Fotografie allegate.



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

3	Cintura di sicurezza, con doppio cordino, dotata di bretelle e cosciali.	Accesso alla copertura e a parti dove si possono verificare cadute dall'alto.	Fotografie allegate.
4	Scala doppia	Manutenzione interna	Fotografie allegate.
5	Cintura di sicurezza, con doppio cordino, dotata di bretelle e cosciali e dispositivo retrattile.	Manutenzione degli infissi.	Schema allegato alla scheda

5. INFORMAZIONE INERENTI LA SOCIETA' DI MANUTENZIONE

Ente	Tipo intervento	Indirizzo	Telefono e Fax	Nome del responsabile



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

6 ELENCO DOCUMENTI ALLEGATI.

Elenco dei documenti che costituiscono il sistema di gestione della sicurezza aziendale.

ALLEGATO	DOCUMENTI ALLEGATI	APPLICABILE		PRESENTE	
		SI	NO	SI	NO
N. 1	Copia delle tavole di progetto architettonico su formato Cartaceo/Informatico.	X		X	
N. 2	Copia delle tavole di progetto strutturale su formato Cartaceo/Informatico.	X		X	
N. 3	Copia delle autorizzazioni Permesso di Costruire/ DIA/Altro su formato Cartaceo/Informatico.	X		X	
N. 4	Copia delle tavole di progetto degli impianti elettrici su formato Cartaceo/Informatico.	X		X	
N. 5	Copia delle tavole di progetto degli impianti di climatizzazione su formato Cartaceo/Informatico.	x		x	
N. 11	Copia delle schede di sicurezza dei materiali utilizzati.	X		X	



Comune di Firenze – Lavori di realizzazione di un edificio per complessivi 88 alloggi di edilizia residenziale pubblica posti in Via Torre degli Agli /
Via Giardino della Bizzarria

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA:

QUALIFICA	COGNOME E NOME	Firma
Il Coordinatore per la Progettazione	<u>Geometra Gabriele Labardi</u>	
Il Committente	<u>CASA SPA</u>	
L'Appaltatore		
Il Coordinatore per l'Esecuzione	<u>Geometra Gabriele Labardi</u>	

Firenze lì, febbraio 2021