



COMUNE DI BOLOGNA
Settore Manutenzione
U.I. Edilizia

Oggetto Intervento:

**PIANO NAZIONALE PER LA PARTECIPAZIONE
AL PROGRAMMA STRAORDINARIO D'INTERVENTO
PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA
DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE
DI CUI ALL'ART. 1 COMMA 974 DELLA LEGGE N° 208/2015
AMBITO TERRITORIALE PILASTRO**

Codice int. :

5860

Codice Lavoro:

Tipologia opere:

Edili ed impiantistiche

Progetto:

Progetto esecutivo

Descrizione Intervento:

**PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE
FINALIZZATO AL CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE
ED ADEGUAMENTO NORMATIVO E FUNZIONALE
DELL'EX CASA COLONICA DI PROPRIETA' COMUNALE
SITA IN VIA FRANCESCO FANTONI 47**

Firma soggetti responsabili:

PROGETTISTI

Architettonico:

Arch. Giulio Cosentino

Strutturale:

Ing. Friedrich Drollmann

Computi:

Arch. Elisa Poli

Impianti elettrici:

P.I. Marco Grillini

Impianti idrotermosanitari: **Ing. Gabriele Raffellini**



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Francesco Chiesa

Titolo dell'elaborato:

Relazione tecnica

Codice Elaborato:

1

0	02/11/2017	Progetto esecutivo			

RELAZIONE TECNICA

Premessa

Oggetto della presente relazione è l'illustrazione del progetto esecutivo relativo alla ristrutturazione dell'edificio rurale sito in via Fantoni 47, di proprietà comunale.

Il progetto è parte integrante di una proposta di partecipazione al Programma Straordinario di intervento per la riqualificazione Urbana e la sicurezza delle Periferie di cui all'art. 1 comma 974 della Legge n° 208 del 2015, confermato con successivo bando del DPCM 25 maggio 2016. La proposta comprende diversi interventi che hanno come comune baricentro il Pilastro, ambito territoriale già individuato come area degradata da riqualificare. L'obiettivo dell'Amministrazione Comunale, è quindi la riqualificazione delle periferie urbane, attraverso il riuso e riutilizzo del patrimonio edilizio esistente e la definizione dei progetti di riqualificazione socio-culturale.

Con delibera di Giunta del 27/11/2015, si approvava la relazione descrittiva del progetto "Pilastro 2016" con l'intervento della riqualificazione del rione nel cinquantesimo anniversario della sua costruzione, e individuando pertanto l'edificio di via Fantoni 47.

La guida progettuale di riferimento è indirizzata al recupero dell'edificio ex-rurale di proprietà pubblica, con annesso podere di circa 6 ettari, posti in un'area di campagna residua a confine con CAAB (Centro Agro Alimentare Bolognese) e FICO (Fabbrica Italiana Contadina).

L'intervento prevede il recupero dell'edificio esistente e l'avvio di un percorso di attività agricola comunitaria, realizzando una fattoria/azienda sociale con attività di accoglienza, integrazione, scambi di relazione e promozione per lo sviluppo di un percorso agricolo che veda impiegati prevalentemente giovani abitanti del Pilastro in condizione di svantaggio socio-economico.

Si tratta quindi di attività e servizi che vengono progettati e realizzati in risposta a problematiche ed esigenze locali, impiegando le risorse dell'agricoltura per la promozione di azioni educative, ricreative, di inclusione sociale e lavorativa.

Note storiche

Nella planimetria del 1850 del Catasto Austriaco non è presente nessun fabbricato in corrispondenza dell'edificio attuale. Si ha una lettura della sagoma dell'edificio nella planimetria dell'Istituto geografico Militare del 1884, con accanto la dicitura "C.Grabinski"; una veduta aerea del 1971 individua l'edificio prima della demolizione del fienile (vedi allegata documentazione fotografica).

Il 28 febbraio 1983, il Consiglio Comunale di Bologna acquisisce con procedura espropriativa la proprietà del Sig. Reggiani, comprendendo la cessione del fabbricato rurale e alcuni appezzamenti di terreno siti lungo la via Bassa dei Sassi, ora via Fantoni.

Alcune vedute aeree del 2002 e del 2005 evidenziano lo stato di consistenza dell'edificio, privo della porzione del fabbricato adibito a fienile. Dal 1990 e fino al 2016 l'edificio è stato utilizzato da una Associazione animalista tramite convenzione con l'A.C.

Ora in disuso, l'edificio risulta inserito (come già citato in premessa) nell'ambito del progetto di rigenerazione e sviluppo della zona Pilastro di Bologna.

Inquadramento urbanistico e disciplina RUE

Individuato nell'ambito RUE n°134 ex Asam, in trasformazione specializzato, è disciplinato dal RUE come SOS (attrezzature socio-sanitarie), attrezzature/dotazioni pubbliche ad uso pubblico art.44,45 Rue.

L'edificio è classificato di interesse documentale e pertanto si perseguiranno gli indirizzi contenuti nell'art.57 del Rue.

Il progettista pertanto, al fine di ottemperare le prescrizioni del RUE, ha predisposto le procedure per l'ottenimento del parere del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la verifica di interesse culturale, e la richiesta di parere alla CPVQ per la proposta progettuale.

In data 3/11/2016 è stata fatta la richiesta di "verifica di interesse culturale ottenendo in data 13/4/2017 parere di "non interesse culturale" e il 17/01/2017 il progetto architettonico è stato approvato dalla CQAP.

Obiettivi e dotazioni progettuali

In ottemperanza alle prescrizioni contenute nelle norme del Rue, le finalità progettuali confermano la dotazione dell'uso mirato alla creazione di una attrezzatura socio-sanitaria.

Le attività contenute in questa struttura sono molteplici e tutte riconducibili all'agricoltura sociale e ad attività di fattoria didattica e si sviluppano così distinti:

- inserimento lavorativo di persone in situazioni di svantaggio economico e sociale prevalentemente residenti al Pilastro, (con forme contrattuali differenti, dal tirocinio al contratto indeterminato, o nel caso di cooperative, come soci lavoratori);
- attività di formazione con forme di borsa-lavoro e il tirocinio, finalizzate anche all'inserimento lavorativo;
- offerta di servizi alla popolazione rivolto a bambini, giovani, famiglie (attività ricreative, campi scuola, centri estivi, ecc) e anziani (attività per il tempo libero, orto sociale, assistenza, fornitura di pasti, ecc.).

La struttura così progettata sarà dotata di ambienti per accogliere le attività precedentemente descritte, completata da locali per accogliere e offrire l'ospitalità necessaria.

Dati catastali e stato di consistenza

L'edificio è censito al Catasto Terreni, intestato al Comune di Bologna, al Foglio 132 particella 2 ed è situato in un'area di pertinenza per una superficie complessiva di mq. 3906.

Edificio

L'edificio, di due piani fuori terra, è costituita da una tipica porzione abitativa (ex casa colonica) ed una adiacente stalla-fienile e porticato.

La copertura del fienile e del porticato è crollato, lasciando in essere i pilastri in muratura.

L'edificio presenta una appendice posta a est, costituita da due piani fuori terra destinata al piano terra a porcilaia/ricovero animali da cortile e al piano superiore un servizio igienico annesso all'abitazione.

Edificio realizzato in muratura, si presenta in condizioni scadenti, mostrando in diverse porzioni delle facciate alcune lesioni in corrispondenza delle finestrate e la mancanza in buona parte della superficie di intonaco.

All'interno dei locali, alcuni solai lignei sono stati rinforzati con elementi in acciaio e la maggior parte delle pavimentazioni sono stati rifatti con materiali correnti.

La stalla ha mantenuto la sua originalità d'uso, mantenendo gli elementi architettonici (pilastri con soffitto voltato) e conservando le rispettive posizioni degli stalli. Gli infissi interni e esterni sono in condizioni scadenti.

La superficie utile complessiva dell'edificio è di mq. 735,81, così costituita:

Porzione abitativa: Piano terra mq. 149,46 e Piano primo mq. 150,76

Porzione non abitativa: Piano terra mq. 237,19 e Piano primo (fienile) mq. 198,40

Area esterna di pertinenza

L'area di pertinenza dell'edificio ha una superficie complessiva di mq. 3906 ed è situata a Nord della città, nel quartiere S. Donato, a confine con l'insediamento agro-alimentare Caab.

La condizione attuale dell'area si presenta in stato di abbandono, mostrando una vegetazione incolta e priva di manutenzione. Sono presenti diverse strutture metalliche (voliere) realizzate dalla gestione precedente (Associazione animalista), un serbatoio in cls. adibito a suo tempo come raccolta di acqua piovana e utilizzata per alimentare, attraverso un canale aperto, le varie postazioni delle voliere.

La pavimentazione cortiliva si presenta in parte lastricata con mattonelle di gres e getto di cls fortemente degradata e in parte in battuto di ghiaietto.

Le essenze arboree esistenti sono costituiti da gelsi, bagolari e un pioppo argentato. Alcuni di essi dovranno essere sostituiti per le loro condizioni di degrado e altri per la loro posizione ravvicinata all'edificio.

Ipotesi progettuale

Attività funzionali e aspetti distributivi.

L'edificio

Il progetto è stato redatto in conformità a quanto disposto dalle norme contenute dal RUE per la valorizzazione degli elementi architettonici (edificio classificato di interesse documentale), dalla Legge Regionale in materia dei requisiti di prestazione energetica e dalle Norme tecniche che disciplinano le opere strutturali e la verifica del rischio sismico, con l'obiettivo di dotare l'edificio dei requisiti necessari per svolgere e favorire l'attività di "azienda agricola sociale".

Questa attività sarà strutturata con la dotazione di spazi per funzioni di ritrovo, attività di lavoro, ospitalità, esposizione, ristorazione e attività didattica, con il coinvolgimento di utenti diversamente abili, anziani, bambini, forme di cooperative presenti nel quartiere e con le aziende presenti nel territorio.

Il progetto ha previsto la realizzazione, al piano terra nella zona "abitativa", di uno spazio comune di ritrovo e consumazione pasti, di una cucina attrezzata e dimensionata per produrre pasti e dei locali di servizio (dispensa, deposito e spogliatoio con servizio igienico per il personale).

L'accesso indipendente, che immette in un corridoio, è attrezzato di elevatore elettrico, dimensionato per ospitare le persone diversamente abili, collegandosi al piano superiore destinato a spazi per ospitalità/attività.

Al piano superiore, il progetto ha recuperato la superficie originariamente destinata a fienile, trasformandola parte in camere da letto, di diverse capienze, ognuna dotata di bagno, completati da locali ad uso deposito biancheria (sporco e pulito) e da due locali ad uso esclusivo del gestore e parte in ulteriori locali per lo svolgimento di attività di formazione, di didattica e ricreativa.

Nella zona non ricettiva del piano terra, si è mantenuto l'originario impianto, valorizzando la stalla con annessi locali ad uso magazzino e esposizione prodotti agricoli. La stalla sarà attrezzata per poter svolgere molteplici attività di relazione e allestire avvenimenti espositivi.

La sistemazione esterna

Anche l'area esterna è stato oggetto di riqualificazione, mantenendo l'originaria distribuzione dell'area cortiliva, valorizzata dalla realizzazione di spazi per parcheggio a servizio degli utenti e degli addetti ai lavori, di camminamenti e spazi all'aperto di ritrovo, la realizzazione di una struttura in legno (pensilina) da destinare a ricovero mezzi agricoli, utilizzando la copertura a sostegno di un impianto fotovoltaico, l'installazione di una cisterna interrata per la raccolta delle acque meteoriche provenienti dai tetti, l'installazione di un serbatoio per contenimento del GPL a servizio della cucina, e la sostituzione di alcune essenze arboree di pregio ammalorate.

In merito alla sostituzione delle essenze arboree è stato richiesto parere specifico al "Settore ambiente ed energia - U.I. Manutenzione del verde Pubblico" ottenendo parere favorevole all'abbattimento delle essenze e la loro sostituzione.

Nella planimetria di progetto della sistemazione esterna sono individuate le essenze da abbattere e i nuovi reimpianti.

L'accesso principale carrabile e pedonale sarà mantenuto nella originaria posizione e al fine di rendere più razionale l'accesso da parte dei mezzi agricoli, verrà creato un altro accesso carraio posto a nord dell'area, dotandolo di adeguato cancello, in modo che i mezzi agricoli possano accedere nell'area agricola attigua, senza interferire con la funzionalità dell'abitato.

L'attuale recinzione esistente, costituita da paletti in ferro e rete plastificata (in buona parte degradata) verrà interamente sostituita.

Fruibilità e accessibilità per diversamente abili

L'attività di questa "azienda agricola sociale" è improntata sull'inserimento di persone con difficoltà temporanee o permanenti, anziani, bambini, che utilizzeranno le dotazioni presenti all'interno dell'edificio e dell'area stessa. La progettazione ha tenuto conto delle esigenze legate alla presenza dei fruitori diversamente abili, attrezzando l'edificio di elevatore verticale elettrico per il collegamento al piano superiore, la dotazione di servizi igienici corredati di supporti specifici, il dimensionamento dei servizi igienici annessi alle camere da letto idoneo per garantire l'accessibilità anche per carrozzine, una segnaletica di emergenza audiovisiva, e una manovrabilità all'interno degli ambienti.

I percorsi dei camminamenti pedonali saranno a raso, e nel parcheggio ad uso degli utenti sarà dotato di posto auto per portatori d'handicap.

Verifica delle normative vigenti

Requisiti strutturali-Requisiti impiantistici.

Requisiti strutturali

La disciplina del PSC definisce all'interno delle tavole dei vincoli, il rischio sismico dell'edificio, inserendolo in un "Sistema delle aree suscettibili di effetti locali", comportando la definizione progettuale specifica.

La progettazione strutturale ha esaminato le condizioni dell'edificio, sia nella geometria strutturale che nella condizione materica, al fine di predisporre tutte le soluzioni tecniche costruttive, rispondenti ai dettami delle norme vigenti.

Allo stato attuale, l'edificio si presenta su due piani fuori terra, con la mancanza al piano superiore, della zona a fienile, nel tempo crollata e messa in sicurezza. Esso è costituito da una struttura perimetrale muraria di mattoni a due teste, per tutto il livello del piano terra, con la presenza dei pilastri di base (muratura a più teste), che si sviluppano sino al piano superiore a sostegno della struttura lignea del coperto.

La zona centrale dell'edificio adibito a stalla, è costituita dalla presenza dei pilastri centrali che sostengono un solaio strutturato a volta (volta a vela).

La muratura perimetrale del piano superiore è costituita prevalentemente con mattoni a una testa.

Gli elementi strutturali orizzontali (solai) sono prevalentemente costituiti da una o più travi principali e travetti secondari in legno, che nel tempo hanno subito diversi interventi di consolidamento (putrelle in ferro). Esistono alcuni solai costruiti con strutture in ferro e elementi in laterizio (pignatte, tavelloni).

La struttura della copertura si presenta costituita da travi principali e secondari in legno, completato da un manto di copertura in tavolato ligneo e coppi.

Il progetto ha sviluppato pertanto una serie di interventi così distinti:

- consolidamento delle fondazioni del fabbricato tramite la realizzazione di una platea in c.a. di spessore cm.15, collegata e connessa alle pareti in muratura;
- rifacimento del solaio piano primo con struttura lignea con realizzazione di soletta in c.a. connessa agli elementi in legno;
- consolidamento della porzione del solaio piano primo a volta tramite la realizzazione di una soletta collaborante;
- consolidamento dei pilastri esistenti all'interno della ex-stalla mediante cerchiatura in acciaio;
- demolizione delle murature esistenti di tutto il piano primo e parte del piano terra e rifacimento delle stesse in mattoni tipo Poroton;
- tutti i solai saranno completamente realizzati in legno, costituiti da travi principali, travetti secondari, tavolato ligneo e massetto strutturale;
- la struttura della copertura principale, del porticato e della pensilina sarà in legno, costituita da la trave di colmo, cantonali, le terzere, travetti e la realizzazione di doppio tavolato ligneo, completato da strato di isolamento termico, finalizzato alla creazione di "tetto ventilato".
- verrà realizzata una scala interna in acciaio, mentre la scala esistente verrà demolita e ricostruita in c.a.

Requisiti impiantistici

Impianti meccanici:

- realizzazione di impianto di climatizzazione estiva e invernale costituito da impianto a ventilconvettore idronici del tipo a mobiletto a due tubi con commutazione riscaldamento/raffrescamento. Nei bagni è previsto riscaldamento invernale con radiatori/termoarredi; pompa di calore di 35,8KW con utilizzo invernale-produzione acqua calda per i circuiti di riscaldamento o in estate per la produzione di acqua refrigerata;
- realizzazione di impianto idrico-sanitario e scarico con linee di adduzione di acqua

- sanitaria previo trattamento da addolcitore e dosatore di prodotti antiincrostanti;
- linee di scarico differenziata tra acque reflue domestiche,acque grasse della cucina e acque meteoriche;
- realizzazione di impianto alimentazione gpl a servizio della cucina tramite serbatoio interrato di g.p.l da un metrocubo; l'alimentazione è intercettata da valvola manuale.

Impianti elettrici:

- realizzazione di quadri di distribuzione generali e secondari con linee di distribuzione sino alle utenze;
- realizzazione del sistema di forza motrice, illuminazione ordinaria e di sicurezza;
- realizzazione di equipaggiamenti e dotazione impiantistica a servizio degli impianti tecnologici;
- realizzazione del sistema di videocitofono e apertura automatica dei cancelli;
- realizzazione di illuminazione esterna;
- realizzazione di disperdente di terra;
- realizzazione di chiamata disabili;
- realizzazione di fonia-dati;
- realizzazione di impianto antiintrusione con rilevatori volumetrici;
- realizzazione di rilevazione incendi per il locale cucina;
- realizzazione di impianto di messa a terra;
- realizzazione di impianto fotovoltaico;
- realizzazione di impianto di emergenza.

Descrizione generale delle lavorazioni delle opere edili

Le lavorazioni edili previste per la ristrutturazione, sia del fabbricato che della sistemazione esterna, comprendono le seguenti lavorazioni.

Opere murarie e finiture del fabbricato

- realizzazione di nuova copertura con creazione di "tetto in legno ventilato" e inserimento di strato di coibentazione termica; il manto di copertura sarà costituito da coppi in cotto;
- realizzazione di "intonaco cappotto" con applicazione di tinta in pasta colorata;
- creazione di intercapedine areata per tutto il piano terra;
- realizzazione di nuova pavimentazione in monocottura;
- realizzazione di nuovi infissi interni in legno e infissi esterni in pvc;
- realizzazione di scuri e scuroni in legno;
- realizzazione di nuova scala interna in acciaio con gradini in lamiera zincata;
- realizzazione di intonaco a base gesso;
- realizzazione di vano ascensore con cabina elevatrice;
- realizzazione di linea vita;
- realizzazione di opere in ferro per cancelli, inferriate, parapetti per scale;
- realizzazione di nuovi tramezzi interni in laterizio;
- realizzazione delle lattonerie della copertura in rame.

Opere murarie e finiture dell'area esterna

- realizzazione di nuova pavimentazione pedonale in mattonato di cemento colorato;
- realizzazione di pavimentazione carrabile in ghiaietto battuto;
- realizzazione di nuovi posti auto per utenti e addetti ai lavori;
- rifacimento dell'ingresso carraio e pedonale principale e nuovo accesso carraio per i mezzi agricoli;
- messa a dimora di nuove essenze arboree;
- realizzazione di tettoia in legno per il ricovero dei mezzi agricoli e sostegno di impianto fotovoltaico;
- realizzazione di nuova rete di recinzione per tutto il perimetro del lotto.

Dati tecnici e dimensionali

- Superficie del lotto: mq. 3523
- Superficie coperta dell'edificio: mq. 473
- Superficie lorda dell'edificio: mq. 780
- Superficie netta dell'edificio: mq. 643,92
- Altezza edificio: h.6,40

Il progettista

Arch. Giulio Cosentino

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Francesco Chiesa



COMUNE DI BOLOGNA
Settore Manutenzione
U.I. Edilizia

Oggetto Intervento:

**PIANO NAZIONALE PER LA PARTECIPAZIONE
AL PROGRAMMA STRAORDINARIO D'INTERVENTO
PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA
DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE
DI CUI ALL'ART. 1 COMMA 974 DELLA LEGGE N° 208/2015
AMBITO TERRITORIALE PILASTRO**

Codice int. :

5860

Codice Lavoro:

Tipologia opere:

Edili ed impiantistiche

Progetto:

Progetto esecutivo

Descrizione Intervento:

**PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE
FINALIZZATO AL CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE
ED ADEGUAMENTO NORMATIVO E FUNZIONALE
DELL'EX CASA COLONICA DI PROPRIETA' COMUNALE
SITA IN VIA FRANCESCO FANTONI 47**

Firma soggetti responsabili:

PROGETTISTI

Architettonico:

Arch. Giulio Cosentino

Strutturale:

Ing. Friedrich Drollmann

Computi:

Arch. Elisa Poli

Impianti elettrici:

P.I. Marco Grillini

Impianti idrotermosanitari: **Ing. Gabriele Raffellini**



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Francesco Chiesa

Titolo dell'elaborato:

Quadro Economico

Codice Elaborato:

N° Rev.	Data Rev.	Descrizione Revisione	Visto	Firma	Redazione Doc.
0	02/11/2017	Progetto esecutivo			

IMPORTO DEI LAVORI

A Lavori a corpo	€	974.510,00
B Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€	23.990,00
		<hr/>
SOMMANO	€	998.500,00

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

C Spese tecniche e generali (coord. sic., collaudo statico, ... compreso contributi e IVA)	€	12.000,00
D Incentivi per funzioni tecniche (art. 113 D.Lgs 50/16)		19.970,00
E IVA 10% sui lavori	€	99.850,00
F Spese di pubblicazione	€	3.500,00
G Contributo Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici	€	375,00
H Allacciamenti	€	25.000,00
I Forniture e attrezzature di cucina, arredi ... compreso IVA	€	75.000,00
L Imprevisti		25.805,00
		<hr/>
SOMMANO	€	261.500,00
		<hr/>
TOTALE	€	1.260.000,00