



**Funded by
the European Union**
NextGenerationEU

CITTA' DI
VENEZIA



COMUNE DI VENEZIA

*Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Settore Edilizia Comunale Venezia Centro Storico e Isole
Dirigente: Arch. Silvia Loreto*

C.I. 15214 - RISTRUTTURAZIONE IMMOBILI A SERVIZIO LINEA 1.3.1 POVERTÀ ESTREMA HOUSING FIRST

Edificio Casa accoglienza, Complesso ex Umberto I - Venezia

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Giovanni Voltolina



PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

RELAZIONE GENERALE

Il progettista

ING. GABRIELE CAPITANIO
STUDIO DI INGEGNERIA ING. GABRIELE CAPITANIO
Via Altinia, 114/D
30173 - Venezia (VE)
Tel. 349.6443916
mail: gabriele.capitanio@libero.it



Collaboratori:

Arch. Marco Grandesso

CODICE

A.1

SCALA

DATA 28/04/2023

AGGIORNAMENTO

1. PREMESSA

La struttura del Comune di Venezia denominata Casa di Accoglienza sita nel complesso Ex Umberto I, Fondamenta dei riformati o del bersaglio, Cannaregio 3144, nel centro storico insulare, è dedicata all'ospitalità di persone autosufficienti che versano in condizioni di difficoltà e prive di alloggio.

Il fabbricato è in grado di accogliere circa dieci utenti ed è dotato di camere, servizi e cucina in modo tale da rendere gli ospiti completamente autosufficienti.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) approvato con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 prevede in particolare, misure di cui alla Missione 5 riguardanti "Inclusione e coesione" per l'implementazione di:

- a) Investimento 1.1 - Sostegno alle persone vulnerabili e prevenzione dell'istituzionalizzazione degli anziani non autosufficienti;
- b) Investimento 1.2 - Percorsi di autonomia per persone con disabilità;
- c) Investimento 1.3 - Housing temporaneo e stazioni di posta.

Nell'ambito del punto 1.3.1 "Povertà estrema, housing first" rientra il progetto di recupero ed efficientamento energetico del fabbricato oggetto di intervento.

Il progetto recepisce l'articolo 17 Regolamento UE 2020/852 che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, "Do no significant harm"), e la Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01 recante "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza".

Ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 50/2016 il progetto recepisce i criteri di cui al D.M. 11.10.2017 del Ministero dell'Ambiente e conseguentemente, nelle relazioni specialistiche, si relaziona sui criteri adottati, sulle modalità di applicazione e di verifica degli stessi.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La Casa di Accoglienza si trova all'interno del complesso Ex Umberto I a Cannaregio 3144, nel centro storico insulare. Il fabbricato oggetto d'intervento è escluso dal provvedimento di tutela del Complesso dell'Umberto I ai sensi del D. lgs. 42/2004 parte seconda.



Dal punto di vista catastale il fabbricato è così individuato: N c e u sez. UNIFICATA

Il fabbricato, realizzato nei primi anni Sessanta, presenta due piani fuori terra più il

Le murature sono in mattoni pieni a due teste. i solai di primo e secondo livello sono

Le facciate sono in parte trattate con intonaco, in parte con paramento in mattoni faccia a vista. Sono presenti dei poggioli rivestiti in mosaico deteriorato ed in distacco. I serramenti sono recenti e realizzati in PVC. La copertura è a due falde con manto in coppi.

Il lotto di circa 1900 mq, adibito a verde, è parzialmente recintato con rete metallica ed è delimitata verso nord ovest dalla sponda sulla Laguna, sul canale de le sacche. L'accesso avviene da Fondamenta S.Alvise attraverso un percorso pedonale comune ad altre strutture pubbliche.

Il fabbricato presenta al piano terra un atrio di ingresso, una stanza adibita a ripostiglio, una stanza adibita ad ufficio, una dispensa, una cucina, una camera ed un blocco servizi con tre wc e tre docce. Al piano primo sono presenti sette camere, di cui due presentano dimensioni da camera doppia. Infine, accessibile esternamente dal prospetto nord al piano terra è presente una centrale termica che ospita la caldaia a metano che alimenta l'impianto di riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria.

Le finiture interne mostrano intonaci alle pareti e soffitti, pavimenti in marmo e piastrelle, rivestimenti dei bagni sempre in piastrelle.

Sono presenti le seguenti dotazioni impiantistiche, regolarmente funzionanti, ma di costruzione datata e più volte rimaneggiati nel tempo:

- impianto elettrico
- impianto televisivo
- impianto telefonico
- impianto termico con radiatori in ghisa inseriti in nicchie nella muratura sotto le finestre, alimentato da caldaia a metano di potenza inferiore ai 35 Kw con canna fumaria a tetto;
- impianto idrico-sanitario, con lavatrici sistemate all'interno delle docce;
- cucina con canna fumaria con scarico in facciata;
- sistema fognario dotato di fossa in c.a. e scarico il cui percorso non è stato individuato.

Il fabbricato si presenta in uno stato di conservazione decoroso ma sono necessari interventi alla copertura, alle facciate e soprattutto ai poggioli.

Risulta inoltre evidente il carattere energivoro del fabbricato, completamente sprovvisto di qualsiasi isolamento termico degli involucri.

Dal punto di vista funzionale inoltre sono necessari interventi per correggere le seguenti problematiche:

- mancata accessibilità a persone con ridotta mobilità
- mancanza di uno spazio di relazione
- mancanza di un locale lavanderia
- presenza di camere doppie poco adatte alla tipologia di utenti
- vetustà di tutti gli elementi impiantistici
- inadeguatezza sistema fognario

4. STATO DI PROGETTO

Il progetto prevede un intervento di adeguamento funzionale ed efficientamento energetico del fabbricato Casa di Accoglienza mediante i seguenti interventi:

- 1) Riorganizzazione parziale del distributivo al fine di:
 - a) Accessibilità del piano terra mediante la realizzazione di nuova rampa per disabili con conseguente modifica della gradinata esterna di accesso;
 - b) Realizzazione di una camera accessibile a utenti diversamente abili al piano terreno;
 - c) Creazione di due nuove camere al piano primo
 - d) Creazione di un nuovo spazio di relazione
 - e) Spostamento e riorganizzazione dell'ufficio con servizio igienico dedicato
 - f) Creazione di una lavanderia
 - g) Riorganizzazione dei servizi igienici
 - h) Riorganizzazione della cucina
- 2) Modifica della forometria attraverso aperture di due nuove finestre e variazioni delle posizioni preesistenti di due finestre al fine di garantire i rapporti aeroilluminanti delle stanze interne secondo la loro nuova organizzazione;
- 3) Finitura delle facciate in corrispondenza delle zone di intervento per le nuove forometrie;
- 4) Nuove pavimentazioni e rivestimenti in linoleum e piastrelle;
- 5) Manutenzione dei pavimenti dei poggiali mediante l'eliminazione dei rivestimenti degradati in mosaico, successiva impermeabilizzazione della

soletta con guaina cementizia e posa in opera di nuovo massetto fibrato e nuova pavimentazione in piastrelle antiscivolo (R11);

- 6) Manutenzione dei parapetti dei poggioli e delle fioriere mediante l'eliminazione dei rivestimenti degradati in mosaico, successiva intonacatura e finitura in rame delle fioriere;
- 7) Adeguamento fognario dell'intero fabbricato mediante la realizzazione di una nuova fossa trisettica per le acque nere provenienti dei bagni e due nuove condense grassi, un a servizio della cucina ed una della lavanderia (si veda tavola specifica), successivo collegamento alla tubazione di scarico esistente previa manutenzione della stessa mediante lavaggio ad alta pressione;
- 8) Rifacimento completo dell'impianto elettrico (si vedano relazione e tavole specifiche);
- 9) Rifacimento completo dell'impianto idrico-sanitario (si vedano relazione e tavole specifiche);
- 10) Rifacimento completo dell'impianto termico (si vedano relazione e tavole specifiche);
- 11) Realizzazione di un impianto di ventilazione meccanica per un adeguato ricambio dell'aria (si vedano relazione e tavole specifiche);
- 12) Efficientamento energetico mediante i seguenti interventi:
 - i) isolamento termico degli involucri: contropareti interne sulle facciate e controsoffitto interno verso la copertura;
 - j) sostituzione del generatore termico con nuova pompa di calore elettrica al fine di azzerare l'utilizzo di combustibili fossili;
 - k) rifacimento di impianto di distribuzione ed emissione termici.

Le singole camere sono state progettate in modo da garantire un rapporto aeroilluminante di almeno 1/8 tra superficie finestrata e superficie in pianta.

Le contropareti presentano una doppia lastra in cartongesso con barriera al vapore ed isolamento termico in pannelli semirigidi di lana di roccia da 14 cm. Dato che i serramenti finestra non vengono sostituiti e pertanto questi rimangono allineati sul filo interno attuale della muratura le contropareti dovranno presentare una svasatura a 45° delle vele di chiusura verticali in modo da consentire l'apertura delle finestre.

Il controsoffitto del 1° piano (solaio di 2° livello) presenta invece un isolamento in lana di roccia da 18 cm di spessore e finitura con singola lastra in cartongesso. Il

controsoffitto del piano terra (solaio 1° livello) in cartongesso è isolato solo nel primo metro perimetrale al fine della risoluzione del ponte termico perimetrale.

Gli isolamenti di soffitto e parete sono accoppiati con barriere al vapore.

Le lastre di cartongesso di contropareti, nuove tramezze e controsoffitti esposte verso locali umidi (bagni, cucina e lavanderie) saranno di tipo specifico per ambienti umidi (c.d. lastre "verdi").

La scelta di adottare una pompa di calore elettrica implica la necessità di installare un motocondensante esterno al fabbricato. Al fine di minimizzare l'impatto paesaggistico si è valutato di realizzare un rivestimento in lamiera di rame avvitato su una sottostruttura in tubi di acciaio zincato, facilmente smontabile per le operazioni di manutenzione del macchinario.

Le assistenze edili per la realizzazione degli impianti sono limitate alla realizzazione delle tracce sulle pavimentazioni dei due piani e delle poche tramezze che rimarranno in opera dopo le demolizioni. La maggior parte degli elementi impiantistici infatti sono progettati per essere posati all'interno delle contropareti e dei controsoffitti al fine di facilitare e velocizzare le lavorazioni, ottimizzare i costi delle assistenze edili e limitare tracce invasive sulle murature.

Alcune opere accessorie sono state escluse dal presente appalto per questioni di limiti del quadro economico. Tali opere, che potranno essere realizzate una volta reperite nuove risorse economiche, sono:

- 1) Ripassatura della copertura mediante lievo dei coppi, stesa di guaina impermeabile, riposizionamento dei coppi, pulizia ed impermeabilizzazione delle canale di gronda, sostituzione delle lattonerie di gronda.
- 2) Manutenzione delle facciate mediante ripresa degli intonaci esterni, rasatura e dipintura di tutte le facciate.

Il computo metrico estimativo di tali opere è allegato alla presente relazione.

5. ACCESSIBILITA'

E' volontà dell'Amministrazione garantire il requisito dell'accessibilità al piano terra del fabbricato in modo da poter ospitare un utente con ridotta capacità motoria.

Tale requisito viene garantito mediante:

- Rampa di accesso con pendenza <8%
- percorsi con larghezze maggiori di 100 cm;

- porte con larghezze maggiori di 80 cm;

E' presente un wc accessibile da parte di una persona su sedia a ruote.

All'interno del bagno è installato una tazza wc accessibile mediante accostamento laterale. Lo spazio per l'accostamento laterale tra l'asse della tazza wc e la parete è conforme normativa al punto 8.1.6 del D.M.LL.PP 14 giugno 1989, n. 236, mentre la distanza tra l'asse del wc e l'altra parete limitrofa sarà di 40 cm; lo spazio frontale per l'accostamento al lavabo è maggiore degli 80 cm previsti dal medesimo D.M..

Altri accorgimenti sono:

- l'altezza delle maniglie sarà di cm 90 per le porte interne e 115 cm per gli infissi esterni;
- interruttori, citofoni, campanelli e prese posti ad altezze adeguate, secondo le prescrizioni normative e le necessità comuni;

6. INTERVENTI STRUTTURALI

Gli interventi di natura strutturale riguardano:

- l'apertura e lo spostamento di fori finestra in facciata;
- realizzazione di rampa e scala di accesso esterni in c.a.;
- realizzazione di fosse settiche a servizio della fognatura.

Le opere in progetto sono da considerarsi come intervento di riparazione o intervento locale ai sensi della normativa vigente; si tratta, infatti, di lavori che riguardano singole parti o elementi delle strutture esistenti, che non incidono significativamente sul comportamento globale e sono volti a conseguire le finalità indicate al capitolo 8.4.1 delle NTC2018:

- modificare un elemento o una porzione limitata della struttura.

Come specificato al capitolo C.8.4.3 della Circolare n. 7 del 21 Gennaio 2019, rientrano in questa categoria tutti gli interventi di riparazione, rafforzamento o sostituzione di singoli elementi strutturali, ma anche la sostituzione di solai, a condizione che non si verifichi una significativa variazione di rigidezza, né un aumento dei carichi verticali statici.

Il progetto prevede la realizzazione di cerchiature in calcestruzzo in corrispondenza dei nuovi fori finestra per mantenere la capacità di riposta sismica delle murature.

L'OPCM 3274/2003 prescrive la necessità di eseguire verifiche di vulnerabilità sismica sui fabbricati di interesse strategico o rilevante costruiti secondo norme antecedenti

al 1984 o situate in comuni in cui la classificazione sismica è divenuta più severa. La definizione di carattere strategico o rilevante è dettata dall'Allegato A alla D.G.R. 28/11/2003 n°3645 ed esclude fabbricati come quello oggetto di intervento. Pertanto non è necessario condurre una valutazione globale sul fabbricato.

7. ADEGUAMENTO IGIENICO SANITARIO (FOGNARIO)

Il Piano di adeguamento scarichi reflui che prevede la realizzazione di una fossa trisettica da 4,80 mc dimensionata per le acque nere prodotte da 12 abitanti equivalenti e due condense grassi, una a servizio della cucina e l'altra della lavanderia.

La fossa settica sarà realizzata nel sedime della vasca esistente, in modo da sfruttarne il volume di scavo.

I manufatti saranno dotati di aerazione a tetto.

Stante le difficoltà operative di realizzare un nuovo scarico sulla banchina verso la laguna si preferisce collegarsi allo scarico esistente, previa pulizia dello stesso,

Le nuove vasche saranno realizzate in calcestruzzo armato, i pozzetti, chiusini e prolunghe sono in c.a.v. prefabbricato, le tubazioni in PVC.

8. LOGISTICA DI CANTIERE

Il fabbricato oggetto di intervento è situato all'interno di un lotto a verde di ampie dimensioni che permettono la formazione di un'area di cantiere di comodo utilizzo. Il cantiere quindi si prefigura piuttosto atipico per la realtà insulare veneziana in quanto presenta caratteristiche tipiche della terraferma, eccezion fatta per l'approvvigionamento e lo smaltimento dei materiali, che chiaramente deve avvenire via acqua.

Per gli scavi è possibile utilizzare un miniescavatore da 18 q.li, o superiore, ma tale da essere trasportabile mediante imbarcazione e scaricato sulla sponda verso la laguna nord o, in alternativa, sulla sponda del rio di S.Alvise.

Le forniture e gli smaltimenti di materiale avverranno mediante pontone di media stazza a propulsione autonoma con gru per il carico e scarico del materiale in fornitura ed in smaltimento. Il pontone può essere posizionato in corrispondenza della banchina verso la laguna nord. Si dovrà tenere conto delle batimetrie in funzione delle maree.

Si prevede poi la predisposizione di una pista di cantiere in materiale stabilizzato per consentire lo sbarco del materiale e la successiva movimentazione all'interno dell'area di cantiere.

Questi aspetti sono contemplati e quantificati in una voce specifica del computo metrico prevista dal capitolato del Comune di Venezia 2023 (VE23_02CS.ON.T01.001) che tiene in conto di "oneri aggiuntivi omnicomprensivi, per il ristoro dei particolari maggiori oneri relativi ai cantieri da realizzarsi nel Centro Storico e nelle isole della Laguna di Venezia". Nello specifico sono stati contemplati:

- n° 5 viaggi andata e ritorno del pontone con sosta per un'intera giornata lavorativa
- creazione di pista di cantiere in materiale stabilizzato per creare la zona di scarico e movimentazione
- movimentazione orizzontale del materiale all'interno dell'area di cantiere



Schema di posizionamento del pontone sulla sponda verso la laguna

Si specifica che l'impresa ha facoltà di organizzare gli aspetti logistici secondo le proprie logiche aziendali, prevedendo, ad esempio, l'utilizzo di motobarche di dimensioni inferiori (con una cadenza chiaramente superiore) utilizzando la banchina su rio di S. Alvise ed il percorso pedonale che fiancheggia la palestra Marsico.

La voce VE23_02CS.ON.T01.001 sopra richiamata è quantificata per giornata secondo il cronoprogramma di progetto (180 giorni).

9. PRINCIPI DNSH

Con riferimento agli aspetti già richiamati in premessa, l'intervento in oggetto è identificato dai seguenti dati anagrafici legati al PNRR:

- Missione 5 - Inclusione e Coesione
- Componente 2 - Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
- Investimento 1.3 - Housing First e stazioni di posta
- Sub-investimento 1.3.1 – Housing first

Gli interventi di tale natura ricadono tra quelli appartenenti al "Regime 2 – l'investimento si limita a "non arrecare danno significativo ", rispetto agli aspetti ambientali valutati nella analisi DNSH" e sono pertanto chiamati al rispetto dei requisiti previsti dalle seguenti schede:

- Scheda 2 – Ristrutturazione edifici
- Scheda 5 – Interventi edili e cantieristica generica (non pertinente)

Relativamente alla "Scheda 2 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali", sono rispettati i vincoli DNSH previsti per gli interventi che ricadono in un investimento per il quale è stato definito un contributo limitato al "non arrecare danno significativo " (Regime 2).

9.1 Tipologia attività

L'attività non rientra tra quelle ad uso produttivo che sono escluse dagli investimenti:

- estrazione, stoccaggio e produzione di combustibili fossili;
- attività nell'ambito del sistema EU ETS che generano emissioni di gas a effetto serra superiori alle quote consentite;
- attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico.

9.2 Mitigazione del cambiamento climatico

L'intervento in oggetto soddisfa il requisito richiesto anche per il regime 1, ovvero che la richiesta che le ristrutturazioni importanti (corrispondenti a ristrutturazione importante primo livello e secondo livello) sia conforme ai requisiti stabiliti nei regolamenti edilizi applicabili per la "ristrutturazione importante" definiti al Decreto interministeriale 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli

edifici che recepiscono la direttiva sul rendimento energetico degli edifici (EPBD). In particolare, sono verificati i seguenti punti:

Elementi di verifica ex ante:

- ✓ Documentazione a supporto del rispetto dei requisiti definiti dal Decreto interministeriale 26 giugno 2015 (Si veda elaborato progettuale specifico);
- ✓ Nel caso di riduzioni del fabbisogno di energia primaria di almeno il 30%, attestazione di prestazione energetica (APE) ex ante (Si veda relazione tecnica impianti meccanici);
- ✓ Simulazione dell'Ape ex post (Si veda relazione tecnica impianti meccanici).

Elementi di verifica ex post (in fase di esecuzione dei lavori):

- ✓ Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato o sistemi di rendicontazione da remoto.

Viene inoltre esclusa l'adozione di caldaie a gas.

9.3 Valutazione di adattamento ai cambiamenti climatici

Si rimanda all'elaborato specifico.

Elementi di verifica ex ante:

- ✓ Redazione del report di analisi dell'adattabilità (si veda elaborato specifico).

Elementi di verifica ex post (in fase di esecuzione dei lavori):

- ✓ Verifica adozione delle soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata.

9.4 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Nell'ambito dei lavori di ristrutturazione di edifici, gli interventi dovranno garantire il risparmio idrico. Pertanto, oltre alla piena adozione del Decreto ministeriale 23 giugno 2022 e ss.m.i., "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", per quanto riguarda la gestione delle acque, dovranno essere implementate le soluzioni tecniche nel rispetto degli standard internazionali di prodotto:

- EN 200 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti singoli e miscelatori per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";
- EN 816 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti a chiusura automatica PN 10";

- EN 817 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori meccanici (PN 10) - Specifiche tecniche generali";
- EN 1111 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici (PN 10) - Specifiche tecniche generali";
- EN 1112 "Rubinetteria sanitaria - Dispositivi uscita doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";
- EN 1113 "Rubinetteria sanitaria - Flessibili doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali", che include un metodo per provare la resistenza alla flessione del flessibile;
- EN 1287 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici a bassa pressione - Specifiche tecniche generali";
- EN 15091 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetteria sanitaria ad apertura e chiusura elettronica

Ai fini della protezione delle acque e delle risorse marine si segnala inoltre che il progetto prevede l'adeguamento dell'impianto di scarico del fabbricato ai sensi della Legge 31 maggio 1995, n. 206 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 marzo 1995, n. 96, recante interventi urgenti per il risanamento e l'adeguamento dei sistemi di smaltimento delle acque usate e degli impianti igienico-sanitari nei centri storici e nelle isole dei comuni di Venezia e di Chioggia.

Dal punto di vista della protezione della risorsa idrica, il Decreto Ministeriale 23 giugno 2022 (CAM) stabilisce che gli interventi sugli edifici devono garantire le seguenti caratteristiche:

1. Ridotto impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo: Interventi atti a garantire un corretto deflusso delle acque e prevenire fenomeni di contaminazione, erosione, smottamento;
2. Raccolta, depurazione e riutilizzo delle acque meteoriche: Separazione dei flussi di acqua non contaminati per uso irriguo;
3. Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico: impianti di irrigazione automatici a goccia con acqua proveniente da vasche di accumulo delle acque meteoriche;
4. Risparmio idrico: gli edifici devono prevedere sistemi di raccolta delle acque piovane, sistemi di riduzione di flusso, apparecchi doppio scarico e sistemi di monitoraggio dei consumi idrici.

I punti 1., 2. e 3. non sono attinenti al progetto realizzato in quanto esso non prende in considerazione la gestione delle acque piovane. Il punto 4. non è cogente in quanto si tratta di una ristrutturazione e non di una nuova costruzione.

Elementi di verifica ex ante:

- ✓ Prevedere impiego di dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto (si veda la relazione specifica sugli impianti meccanici e capitolato speciale d'appalto parte 2^a - impianti meccanici)

Elementi di verifica ex post (in fase di esecuzione dei lavori):

- ✓ Presentazione delle certificazioni di prodotto relative alle forniture installate

9.5 Economia circolare

I materiali impiegati nella ristrutturazione degli edifici dovranno garantire un ridotto impatto ambientale sulle risorse naturali, favorendo l'impiego di prodotti riciclati derivanti da recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione. Pertanto, oltre all'applicazione del Decreto ministeriale 23 giugno 2022 e ss.m.i., "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti.

Secondo Il D.M 23 giugno 2022 (CAM) per favorire i principi di economia circolare, la ristrutturazione degli edifici deve garantire le seguenti caratteristiche:

- Corretta demolizione e rimozione dei materiali: almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione di edifici deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio (si veda il Piano di gestione dei rifiuti ed Capitolato speciale d'appalto parte seconda – opere edili);
- Materiali da costruzione: Almeno il 15% in peso dei materiali impiegati per la ristrutturazione deve essere composto da materiali riciclati, aumentando così il recupero dei rifiuti;
- Distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione: Favorire l'impiego di materiali prodotti a distanza inferiore ai 150 Km per garantire l'ecosostenibilità dell'edificio;

Il requisito da dimostrare in merito agli smaltimenti dei materiali di risulta è che almeno il 70% (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non

pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito dalla voce CER 17 05 04 Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03) prodotti in cantiere e preparato per il riutilizzo, il riciclaggio, e altri tipi di recupero del materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione. Questo criterio è assolto automaticamente dal fatto che vengono rispettati i requisiti CAM in merito alla fornitura dei materiali e alla gestione del cantiere (si veda il Capitolato Speciale parte 2^a - opere edili) garantendo che almeno il 70% in termini di peso dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi prodotti in cantiere siano gestiti in impianti di recupero, riutilizzo e riciclaggio.

Inoltre sono rispettati i Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori ed interventi edilizi" approvato con D.M. 23 giugno 2022 n.256 GURI n.183 del 6 agosto 2022, relativi al disassemblaggio e fine vita (2.4.14), secondo i quali almeno il 50% del peso totale dei componenti edilizi e dei materiali deve essere adatto ad una demolizione di tipo selettivo e con recupero al termine del ciclo di vita delle opere, individuando le misure necessarie per la verifica ex post del rispetto del criterio.

Il progetto rispetta tale requisito in quanto prevede per la quasi totalità lavorazioni "a secco", basti pensare all'estensione di contropareti e controsoffitti in cartongesso con isolante termico situato all'interno senza collanti, malte o altri elementi che impediscano il futuro disassemblamento.

Elementi di verifica ex ante:

- ✓ Redazione del Piano di gestione rifiuti (si veda il Piano di gestione dei rifiuti);
- ✓ Previsioni di approvvigionamento forniture conformi ai criteri minimi ambientali applicabili (si veda la relazione specifica sugli impianti meccanici e capitolato speciale d'appalto parte 2^a - opere edili).

Elementi di verifica ex post (in fase di esecuzione dei lavori):

- ✓ Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R".

9.6 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

La ristrutturazione degli edifici dovrà garantire la prevenzione e riduzione dell'inquinamento tenendo conto di una corretta gestione ambientale dei materiali

di rimozione (caratterizzazione dei potenziali materiali pericolosi, come Amianto e FAV), dei nuovi materiali impiegati (assicurare l'assenza di sostanze estremamente preoccupanti in accordo al regolamento REACH) e delle modalità di svolgimento delle lavorazioni in cantiere (redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione, PAC). Tali attività sono descritte all'interno del Decreto ministeriale 23 giugno 2022 e ss.m.i, Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici".

Nello specifico si deve:

- Caratterizzazione ambientale dei eventuali materiali pericolosi rinvenuti in cantiere
- Impiego di materiali a basso impatto ambientale parzialmente o totalmente recuperabili al termine della loro vita utile (esclusione delle sostanze estremamente preoccupanti ai sensi del REACH (Art.57))
- Pianificazione, controllo e monitoraggio delle fasi di demolizione e costruzione finalizzata alla riduzione dell'impatto ambientale.

Si vuole evidenziare infine che il progetto consente un grande risparmio energetico in quanto il consumo di energia primaria non rinnovabile viene ridotto del 80,6% (si vedano i calcoli riportati nella Relazione tecnica degli impianti meccanici).

Elementi di verifica ex ante:

- ✓ Censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA) e FAV (si veda il Piano di gestione dei rifiuti)
- ✓ Redazione del Piano di Gestione dei Rifiuti (si veda il Piano di gestione dei rifiuti)
- ✓ Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali;
- ✓ Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006 ,REACH) (si veda la relazione specifica sugli impianti meccanici e capitolato speciale d'appalto parte 2^ - opere edili)

Elementi di verifica ex post (in fase di esecuzione dei lavori):

- ✓ Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti e le modalità di gestione da cui emerga la destinazione ad una operazione "R";
- ✓ Se realizzata, dare evidenza della caratterizzazione del sito.

9.7 Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, nel caso in cui il progetto di ristrutturazione interessi almeno 1000 mq di superficie, distribuita su uno o più edifici, dovrà essere garantito che l'80% del legno vergine utilizzato sia certificato FSC/PEFC o equivalente. Sarà pertanto necessario acquisire le Certificazioni FSC/PEFC o equivalente. Tutti gli altri prodotti in legno devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato come descritto nella Scheda tecnica del materiale.

Non è applicabile al presente progetto in quanto la superficie interessata dalla ristrutturazione è inferiore ai 1000 mq.

ALLEGATO

Computo metrico estimativo opere complementari escluse dal presente appalto

COMPUTO METRICO

OGGETTO: CI 15214 - Cannaregio 3144, Complesso Umberto I - Venezia - Casa di Accoglienza

OPERE COMPLEMENTARI ESCLUSE DALL'APPALTO

COMMITTENTE: Comune di Venezia

Venezia Mestre, 28/04/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	Completamento facciate (SpCat 1) Scavi, demolizioni e smaltimenti (Cat 1)							
1 E.05.16.c	Demolizione parziale o totale di intonaci in calce o gesso fino al vivo della muratura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriali ... iscarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Intonaci esterni su muratura in laterizio. stimasi per gli esterni		7,00			7,00		
	SOMMANO m2					7,00	27,03	189,21
	Opere murarie, rivestimenti e sottofondi (Cat 5)							
2 VE23_01CS. AT.P01.005	VE23_01CS.AT.P01.005.009 Idropulitrice con motore diesel da 8,2 kW, per pulizia di strutture a vista, mediante getto di acqua calda a pressione controllata, con temperatura max di ... accessori, quali tubo in gomma da 10 m, lancia ed ugelli. Compreso il consumo di carburante, lubrificante ed operatore. pulizia facciate		8,00			8,00		
	SOMMANO h					8,00	33,61	268,88
3 E.18.23.00	Fornitura e posa in opera di rinzafo aggrappante preventivo per l'esecuzione di intonaci, sia interni che esterni, da applicarsi a mano o con macchine intonacatrici a qualunque al ... del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. ripristino		7,00			7,00		
	SOMMANO m2					7,00	4,83	33,81
4 E.18.02.b	Intonaco civile, in opera su pareti e soffitti, di spessore fino a mm 15, in malta di cemento dosata a q 3 a due mani con ultimo strato in malta di cemento dosata a q 6 tirato a frattazzo fino, compresi paraspigoli zincati, esclusa la rete porta intonaco. INTONACO CIVILE su superfici esterne. ripristino		7,00			7,00		
	SOMMANO m2					7,00	27,70	193,90
5 E.18.22.00	Fornitura e posa in opera di rasatura, sia per interni che per esterni, eseguita a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, risul ... e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI RASATURA PREMISCELATA. rasatura esterno		300,69			300,69		
	SOMMANO m2					300,69	5,81	1'747,01
6 E.28.01.e	Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza ... arti stuccate. FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Silossanica colori di cartella. pareti esterne		300,69			300,69		
	SOMMANO m2					300,69	11,77	3'539,12
	A R I P O R T A R E							5'971,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		RIPORTO
	<div> <div>Riepilogo SUPER CATEGORIE</div> <div> <div>001</div> <div>002</div> <div>003</div> <div>004</div> </div> <div> <div>Completamento facciate</div> <div>Intervento in copertura</div> </div> </div>	<div> <div>5'971,93</div> <div>20'127,81</div> <div>0,00</div> <div>0,00</div> </div>
	<div> <div>Totale SUPER CATEGORIE euro</div> </div>	<div> <div>26'099,74</div> </div>
		A RIPORTARE

[illegible]

[illegible]