

COMUNE DI CASTEL DI CASIO

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MIMS
Ministero delle infrastrutture
e della mobilità sostenibili



NUOVA COSTRUZIONE DI ALLOGGI ERP ED ERS
IN AMBITO COMUNALE URBANIZZATO PRIVO DI TALE OFFERTA,
CON FABBRICATO ANTISISMICO E AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)
MISSIONE M5C2 - COMPONENTE C2 - INVESTIMENTO 2.3
PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ABITARE
CUP G31B20001440001

COMMITTENTE

Amministrazione Comunale di Castel di Casio, Sindaco Dott. Marco Aldrovandi
Via Marconi 9, 40030 Castel di Casio (BO)

R.U.P. COMUNE DI CASTEL DI CASIO

Geom. Stefano Vitali

GRUPPO DI PROGETTAZIONE Ciascuno per le proprie competenze:

PROGETTISTI OPERE ARCHITETTONICHE

ARCH. LORENZO DOMENICALI (Capogruppo)

Via Dossetti 96, 40026 Imola (BO)

ARCH. LAURA MANCINI

Via Macchiavelli 1, 40026 Imola (BO)

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI

ING. ANNA LISA GRANDI

Via E. Masi 2, 40137 Bologna

PROGETTISTI OPERE IMPIANTISTICHE e ACUSTICA

Studio Associato ENERGIA - Viale Marconi 30/3, 48018 Faenza (RA)

PER. IND. CHRISTIAN FABBI

PER. IND. PIERO PONTI

ING. DANIELE TASSINARI

GEOLOGIA E PROVE GEOLOGICHE

DOTT. GEOL. LUCA MONTI

Via Rigola 19, 40133 Bologna

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

GEOM. ANDREA PALMIERI

Comune di Castel di Casio

Via Marconi 9, 40030 Castel di Casio (BO)

RELAZIONE DNSH

REL. DNSH

NUOVA COSTRUZIONE DI ALLOGGI ERP ED ERS IN AMBITO COMUNALE URBANIZZATO PRIVO DI TALE OFFERTA,
CON FABBRICATO ANTISISMICO E AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA.

CUP G31B20001440001

FONDI PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE M5C2 - COMPONENTE C2 - INVESTIMENTO 2.3
PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ABITARE.

Sommario

1. Premessa.....	2
2. Scheda 1	4
Mitigazione del cambiamento climatico	4
Adattamento ai cambiamenti climatici.....	4
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	5
Economia circolare.....	6
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	6
Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi	7

1. Premessa

La presente relazione è redatta nell'ambito del progetto esecutivo per la “Nuova costruzione di alloggi ERP ed ERS in ambito comunale urbanizzato privo di tale offerta, con fabbricato antisismico e ad alta efficienza energetica “,cioè la costruzione di una nuovo fabbricato composto da 6 appartamenti da destinare a Edilizia Residenziale Pubblica ERP (n. 5 appartamenti) e a Edilizia Residenziale Sociale ERS (n. 1 appartamento).

L'intervento ricade all'interno delle opere finanziate con i fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), pertanto il progetto è tenuto al rispetto e all'applicazione degli orientamenti tecnici stabiliti dalla Commissione nel documento “Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente cd. DNSH” a norma del regolamento UE 241/2021. Il Regolamento UE 241/2021 stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di “*non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali*”. Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del “Do No Significant Harm” (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

L'intervento “Nuova costruzione di alloggi ERP ed ERS in ambito comunale urbanizzato privo di tale offerta, con fabbricato antisismico e ad alta efficienza energetica” ricade all'interno della **missione M5, componente C2, Investimento 2.3** per la quale sono previste le seguenti tipologie di verifiche secondo la tabella di mappatura di correzione tra Investimenti – Riforme e Schede tecniche riportata nella guida operativa sopra richiamata:

- Elementi DNSH: Regime 2: requisiti minimi per il rispetto della DNSH
- Scheda 1: Costruzione di nuovi edifici
- Scheda 2: Ristrutturazione edifici
- Scheda 5: Interventi edili e cantieristica generica

La scheda 2 non è applicabile in funzione del tipo di intervento in quanto si configura come di nuova costruzione.

NUOVA COSTRUZIONE DI ALLOGGI ERP ED ERS IN AMBITO COMUNALE URBANIZZATO PRIVO DI TALE OFFERTA,
CON FABBRICATO ANTISISMICO E AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA.

CUP G31B20001440001

FONDI PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE M5C2 - COMPONENTE C2 - INVESTIMENTO 2.3
PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ABITARE.

2. Scheda 1

I principi/vincoli della presente scheda si applicano solo in Regime 2: mero rispetto del “do no significant harm”.

Mitigazione del cambiamento climatico

➤ Elementi di verifica ex ante

L'edificio è stato progettato in riferimento ai requisiti degli edifici a energia quasi zero NZEB e le risultanze sono riportate nella relazione “IM_RELIM01_Relazione tecnica”, relazione della cosiddetta ex Legge 10/91.

➤ Elementi di verifica ex post

In fase di conclusione dell'opera sarà predisposto da tecnico abilitato e incaricato dalla Pubblica Amministrazione l'attestato di prestazione energetica APE al fine di certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero NZEB.

Adattamento ai cambiamenti climatici

➤ Elementi di verifica ex ante

Per identificare i rischi climatici fisici rilevanti per l'investimento si è fatto riferimento a quanto riportato nell'appendice 1 della Guida Operativa.

Si riporta di seguito la tabella con individuati i pericoli legati al clima propri del tipo di intervento, della localizzazione geografica e delle condizioni climatiche che si verificano comunemente nella zona.

NUOVA COSTRUZIONE DI ALLOGGI ERP ED ERS IN AMBITO COMUNALE URBANIZZATO PRIVO DI TALE OFFERTA,
CON FABBRICATO ANTISISMICO E AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA.

CUP G31B20001440001

FONDI PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE M5C2 - COMPONENTE C2 - INVESTIMENTO 2.3
PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ABITARE.

2. Classificazione dei pericoli legati al clima¹³⁰

	Temperatura	Venti	Acque	Massa solida
Cronici	Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine)	Cambiamento del regime dei venti	Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Erosione costiera
	Stress termico		Variabilità idrologica o delle precipitazioni	Degradazione del suolo
	Variabilità della temperatura		Acidificazione degli oceani	Erosione del suolo
	Scongelo del permafrost		Intrusione salina	Soliflusso
			Innalzamento del livello del mare	
			Stress idrico	
Acuti	Ondata di calore	Ciclone, uragano, tifone	Siccità	Valanga
	Ondata di freddo/gelata	Tempesta (comprese quelle di neve, polvere o sabbia)	Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Frana

La progettazione dell'intervento ha previsto l'applicazione dei CAM edilizia ai sensi del DM 23/06/2022 che nel paragrafo "2.3 Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale - urbanistico" analizza e impone il rispetto di determinati standard al fine di mitigare i pericoli legati ai cambiamenti climatici di sopra individuati. Pertanto si rimanda alla relazione REL_CAM per la descrizione delle soluzioni tecniche adottate.

➤ Elementi di verifica ex post

Dovranno essere verificate l'applicazione delle soluzioni progettuali tramite anche la corretta manutenzione dell'opera.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

➤ Elementi di verifica ex ante

NUOVA COSTRUZIONE DI ALLOGGI ERP ED ERS IN AMBITO COMUNALE URBANIZZATO PRIVO DI TALE OFFERTA,
CON FABBRICATO ANTISISMICO E AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA.

CUP G31B20001440001

FONDI PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE M5C2 - COMPONENTE C2 - INVESTIMENTO 2.3
PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ABITARE.

Gli interventi garantiscono il risparmio idrico delle utenze tramite l'applicazione dei CAM edilizia ai sensi del DM 23/06/2022, pertanto si rimanda alla relazione REL_CAM per la descrizione delle soluzioni tecniche adottate.

➤ Elementi di verifica ex post

L'appaltatore dovrà consegnare al Direttore dei Lavori le certificazioni di prodotto relative alle furniture installate.

Economia circolare

➤ Elementi di verifica ex ante

La relazione CAM edilizia riporta il piano di disassemblaggio e fine vita (Allegato 1) dove è dimostrato che almeno il 70%, in termini di peso, dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi può essere riciclato.

Per quanto riguarda le terre di scavo che non saranno impiegate in reinterre queste dovranno essere trasportate alla discarica autorizzata.

➤ Elementi di verifica ex post

Qualora si proceda alla demolizione del fabbricato dovrà essere redatta una relazione, al termine dei lavori, con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerge la destinazione ad una operazione "R".

Per quanto riguarda invece le terre di scavo che non saranno impiegate in reinterri in cantiere dovrà essere consegnata al Direttore dei Lavori i ddt e le certificazioni della discarica autorizzata di conferimento.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

➤ Elementi di verifica ex ante

Per la gestione ambientale del cantiere devono essere rispettati i requisiti ambientali di cantiere così come previsto dal DM 23/06/2022 al paragrafo 2.6 e riportati nell'elaborato REL CAM.

I materiali, componenti, prodotti etc impiegati nella costruzione non potranno contenere sostanze pericolose di cui al "Authorization List" presente sul regolamento REACH. Le disposizioni

NUOVA COSTRUZIONE DI ALLOGGI ERP ED ERS IN AMBITO COMUNALE URBANIZZATO PRIVO DI TALE OFFERTA,
CON FABBRICATO ANTISISMICO E AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA.

CUP G31B20001440001

FONDI PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE M5C2 - COMPONENTE C2 - INVESTIMENTO 2.3
PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ABITARE.

previste al paragrafo 2.5 del DM 23/06/2022 e riportate nell'elaborato REL CAM assolvono a tale requisito.

➤ Elementi di verifica ex post

L'Appaltatore dovrà consegnare le certificazioni previste al paragrafo 2.5 del DM 23/06/2022 e richiamate nell'elaborato REL CAM.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

➤ Elementi di verifica ex ante

L'edificio viene costruito in un terreno che possiede le seguenti caratteristiche:

- non è un terreno coltivato o seminativo con un livello da moderato ad elevato di fertilità e biodiversità sotterranea;
- non è un terreno boscato;
- non costituisce habitat di specie in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN.

Il legno previsto per la costruzione (tavolato e palombelli di sporto del coperto) ha garantito che per l'80% è legno vergine con certificato FSC/PEFC o altro equivalente.

➤ Elementi di verifica ex post

L'appaltatore dovrà presentare certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine.

Allegati:

- Scheda 01: costruzione di nuovi edifici

Scheda 01 - Costruzione di nuovi edifici

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex-ante	1	L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili? Non sono ammessi edifici ad uso produttivo o similari destinati a: •estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle ¹ ; •attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento ² ; •attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori ³ e agli impianti di trattamento meccanico biologico ⁴	NO	
	2	Sono state adottate le necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica comprovati dalla Relazione Tecnica?	SI	
	3	E' stato redatto il report di analisi dell'adattabilità in conformità alle linee guida riportate all'appendice 1 della Guida Operativa?	SI	
	<i>Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al posto del punto 3 al punto 3.1</i>			
	3.1	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027?	NA	L'importo dell'opera è inferiore a 10 milioni di euro
	<i>Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 4,5,6,7,8,e 9. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.</i>			
	4	E' stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	SI	
	5	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?	SI	
	6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	SI	
	7	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?	SI	
	8	E' presente un piano ambientale di cantierizzazione?	SI	
	9	E' stata condotta una verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine, certificazione di prodotto rilasciata sotto accreditamento della provenienza da recupero/riutilizzo)?	SI	
	10	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree di divieto indicate nella scheda tecnica?	SI	
Ex-post	11	Per gli edifici situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata volta la verifica preliminare, mediante censimento florofaunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?	NA	L'edificio non è situato in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità
	12	Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	NA	L'edificio non è situato in siti di Rete Natura 2000 o in prossimità
	13	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....) , è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti?	NA	L'edificio non è in aree naturali protette
	14	E' disponibile l'attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero.		
	15	Se pertinente, sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità o della valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima realizzata?		
	<i>Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 16, 17, 18, 19, e 20. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post</i>			
	16	Sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati?		
	17	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?		
	18	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?		
	19	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?		
	20	Sono presenti le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?		
	21	Se pertinente, è disponibile l'indicazione dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VInCA?		