



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
TECNICA, EDILIZIA
E SOSTENIBILITÀ

Realizzazione di un impianto fotovoltaico da installare presso gli edifici siti in via Sant'Alberto, 163 a Ravenna

Progetto Esecutivo

CODICE EDIFICIO
4000 - 6280
CUP
J64D25002360005
TICKET
62592

TITOLO GIURIDICO IMMOBILE
Proprietà Università di Bologna

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
ing. Francesca Cioffi



PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E FOTOVOLTAICI
Per. Ind. LUCA GIACALONE
Ordine Periti Industriali Bergamo n. 1600
Via Don Rossetti, 25 - Grassobbio (BG)
luca.giacalone@perindlg.it

PROGETTO OPERE STRUTTURALI - EDILI
ARK STUDIO S.R.L. - Arch. MATTEO ZAGNOLI
Ordine Architetti di Forlì-Cesena n.825
Via Santa Croce n.3755 - Bertinoro (FC)
info@arkstudioromagna.it

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
ARK STUDIO S.R.L. - Arch. MATTEO ZAGNOLI
Ordine Architetti di Forlì-Cesena n.825
Via Santa Croce n.3755 - Bertinoro (FC)
info@arkstudioromagna.it

LOGHI

REV	DATA	OGGETTO TAVOLA
01	30/09/2025	Relazione sui criteri minimi ambientali CAM

N. progressivo EE
10

NOME TAVOLA
PE-A-DG03

Relazione sui criteri minimi ambientali CAM

Premessa

Il presente intervento riguarda le opere per l'installazione di impianto fotovoltaico sulla copertura dell'edificio sito in Via Sant'Alberto, 163 a Ravenna.

COD. EDIFICIO: 4000 - 6280

TICKET 62592

CUP: J64D25002360005

1. Specifiche tecniche dell'intervento

Ai sensi delle leggi regionali (DGR 1715/2016 e s.m.i.) e nazionali (DM 26/06/15) sull'efficienza energetica degli edifici, l'intervento si qualifica come ristrutturazione energetica.

Per maggiori riferimenti sulle prestazioni da garantire in termini energetici si può fare riferimento agli elaborati tecnici di progetto con relativa descrizione costruttiva dei materiali impiegati.

La ditta in fase di esecuzione è tenuta a rispettare le prescrizioni previste nel presente documento, secondo quanto previsto dal DM n.256 del 23/06/22.

Per maggior semplicità di lettura, la numerazione dei paragrafi successivi segue quella dell'allegato al sopradetto decreto.

2.1 Selezione dei candidati

I criteri relativi al punto:

- 2.1.1 Capacità tecnica e professionale

sono rimandati alla fase di qualificazione dei candidati a partecipare al bando di gara.

2.3 Specifiche tecniche progettuali

I criteri relativi ai seguenti punti:

- 2.3.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico
- 2.3.2 Permeabilità della superficie territoriale

- 2.3.3 Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico
- 2.3.4 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo
- 2.3.5 Infrastrutturazione primaria
- 2.3.6 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile

non sono applicabili all'intervento in oggetto, in quanto trattasi di adeguamento di edificio esistente.

2.3.7 Approvvigionamento energetico

La riqualificazione energetica dell'edificio prevede i seguenti sistemi efficienti di gestione dell'energia:

- impianto fotovoltaico della potenza complessiva di 194,205 kWp, costituito da 321 moduli in silicio monocristallino da 605 Wp.

2.3.8 Rapporto sullo stato dell'ambiente

La riqualificazione energetica degli edifici garantirà una riduzione delle emissioni di CO₂, anche se le caratteristiche dell'intervento non rendono applicabili i requisiti sulla piantumazione di aree a verde e sulle superfici esterne pavimentate.

I requisiti relativi al seguente punto:

- 2.3.9 Risparmio idrico

non sono applicabili all'intervento in oggetto.

2.4 Specifiche tecniche dell'edificio

2.4.1 Diagnosi energetica

L'intervento è inquadrato come riqualificazione energetica.

I requisiti previsti ai punti:

- 2.4.2 Prestazione energetica
- 2.4.3 Impianti di illuminazione per interni
- 2.4.4 Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento
- 2.4.5 Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria
- 2.4.6 Benessere termico

- 2.4.7 Illuminazione naturale
- 2.4.8 Dispositivi di ombreggiamento
- 2.4.9 Tenuta all'aria
- 2.4.10 Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni
- 2.4.11 Prestazioni e comfort acustici
- 2.4.12 Radon
- 2.4.14 Disassemblaggio e fine vita

non sono applicabili vista la tipologia dell'intervento.

2.4.13 Piano di manutenzione dell'opera

Nell'ambito delle attività ordinarie del settore tecnico dell'Università degli Studi di Bologna è previsto un ampio piano di verifiche periodiche e di interventi di manutenzione programmata e periodica, al quale si rimanda.

2.5 Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione

Vista la particolare tipologia di interventi previsti, nella presente sezione del documento sono stati riportati solamente i requisiti applicabili (ovvero quelli relativi ai soli componenti edilizi effettivamente impiegati).

Nei componenti, parti o materiali usati non saranno impiegate o aggiunte intenzionalmente sostanze

pericolose, tra cui:

1. additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso;
2. sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso;
3. Sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo:
 - come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd,

H362);

- per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331);
- come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2 (H400, H410, H411);
- come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).

L'appaltatore in fase di gara sarà soggetto alla presentazione di rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità, ovvero Schede di Sicurezza messe a disposizione dai produttori.

L'appaltatore dovrà dare dimostrazione che il contenuto minimo di materia prima seconda riciclata o recuperata utilizzato per i componenti in materie plastiche non sia inferiore al 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati.

Gli isolanti utilizzati rispetteranno i requisiti di legge, in particolare in tema di sicurezza antincendio e reazione al fuoco, di cui l'appaltatore darà dimostrazione sottoponendo apposite schede tecniche dei materiali che intende impiegare.

3.1 Clausole contrattuali

Le clausole contrattuali indicate saranno inserite come requisiti prescrittivi di capitolato di gara.

3.1.3 Oli lubrificanti

L'appaltatore dovrà utilizzare per quanto possibile, per i veicoli ed i macchinari di cantiere, oli lubrificanti che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO₂, e/o alla riduzione dei rifiuti prodotti, quali quelli biodegradabili o rigenerati, qualora le prescrizioni del costruttore non ne escludano specificatamente l'utilizzo.

La verifica del rispetto del criterio sarà effettuata in fase di esecuzione del contratto: l'appaltatore

dovrà fornire alla stazione appaltante una lista completa dei lubrificanti utilizzati.

3.2.4 Varianti migliorative

Saranno ammesse solo varianti migliorative rispetto al progetto oggetto dell'affidamento, preventivamente concordate e approvate dalla stazione appaltante, che ne verificherà l'effettivo apporto migliorativo. In ogni caso le varianti saranno gestite secondo quanto previsto dal DL 50/2016 e s.m.i..