

**6 OTTOBRE**  
ore 17:00 – 18:30

**EVENTO  
ON-LINE**

# Bando Rigenerazione Urbana 2021

**PROGRAMMA DEGLI INCONTRI DI ACCOMPAGNAMENTO**

previsti dall'art.8 della DGR 1220/2021

**I CAM per la rigenerazione urbana**

**Angela Amorusi, Paolo Fabbri ART-ER**

in collaborazione con  
ANCI-ER



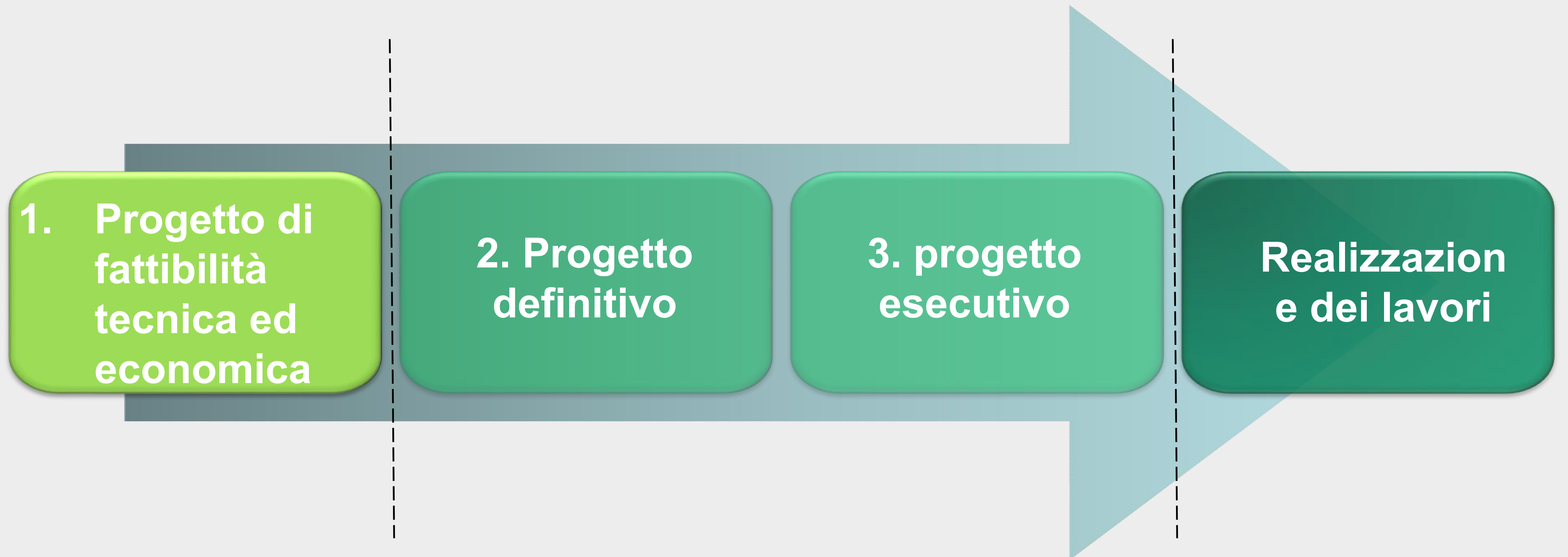
# Progettare con i CAM

Bando  
Rigenerazione  
Urbana 2021



## 3 Livelli di progettazione

Art. 23. del Codice dei Contratti stabilisce 3 livelli di progettazione



# Progetto di fattibilità tecnico-economico

## (Art. 23. comma 6)

- Il progetto di fattibilità è redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento di **indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, storiche, paesaggistiche ed urbanistiche**, di verifiche preventive dell'interesse archeologico, di **studi preliminari sull'impatto ambientale**
- evidenza, con apposito adeguato elaborato cartografico, le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia;
- ricomprende le valutazioni ovvero le eventuali **diagnosi energetiche** e alle eventuali misure per la produzione e il recupero di energia
- indica, le **caratteristiche prestazionali**, le specifiche funzionali, le esigenze di compensazioni e di mitigazione dell'impatto ambientale,
- Indica i **limiti di spesa**

Il progetto contiene tutte le specifiche tecniche di base obbligatorie dei CAM applicabili:

CAM EDILIZIA (DM 17 ottobre 2017)  
CAM SERVIZI ENERGETICI  
CAM VERDE PUBBLICO  
CAM ILLUMINAZIONE PUBBLICA  
CAM ARREDO URBANO  
CAM ARREDI PER INTERNI

# FASE 1 - PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

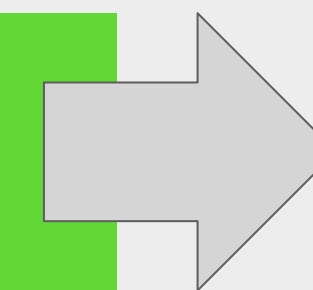
**CAM Edilizia le specifiche tecniche obbligatorie**

2.2 Specifiche tecniche per gruppi di edifici

2.3 Specifiche tecniche dell'edificio

2.4 Specifiche tecniche dei componenti edilizi

2.5 Specifiche tecniche del cantiere  
(tranne 2.5.4)



~~2.5.4 Personale di cantiere~~

# FASE 2: Gara Servizio di PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA

## DISCIPLINARE

### SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

2.6.1 Capacità tecnica dei progettisti

Gara per affidamento Servizi di progettazione  
DEFINITIVA e ESECUTIVA sulla base del PROGETTO  
DI FATTIBILITÀ TECNICO E ECONOMICA approvato

## CAPITOLATO

### SPECIFICHE TECNICHE OBBLIGATORIE

2.2 Specifiche tecniche per gruppi di edifici  
2.3 Specifiche tecniche dell'edificio  
2.4 Specifiche tecniche dei componenti edilizi  
2.5 Specifiche tecniche del cantiere (tranne 2.5.4)  
2.7 Condizioni di esecuzione

il progetto definitivo e esecutivo devono essere conformi al Progetto di fattibilità tecnico e economica

~~2.5.4 Personale di cantiere~~

# FASE 3 - Gara per affidamento di LAVORI

## DISCIPLINARE

### 2.1 SELEZIONE DEI CANDIDATI

#### SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

2.6.2 Miglioramento prestazionale del progetto

2.6.3 Sistema monitoraggio dei consumi energetici

2.6.4 Materiali rinnovabili

2.6.6 Bilancio materico

2.6.5 Distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione

Gara per affidamento di lavori sulla base del  
PROGETTO ESECUTIVO approvato

L'esecuzione dei lavori deve essere  
conforme al Progetto Esecutivo

## CAPITOLATO

### SPECIFICHE TECNICHE OBBLIGATORIE DEL CANTIERE

2.5.4 Personale di cantiere

### 2.7 CONDIZIONE DI ESECUZIONE

Dichiarazione d'impegno a  
rispettare le clausole  
contrattuali



# Specifiche tecniche GRUPPI DI EDIFICI





## **2.2 Specifiche tecniche per gruppi di edifici o criteri urbanistici territoriali**

2.2.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico

2.2.2 **Sistemazione aree a verde**

2.2.3 Riduzione del consumo di suolo e **mantenimento della permeabilità dei suoli**

2.2.4 Conservazione dei caratteri morfologici

2.2.6 **Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico**

2.2.7 **Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo**

2.2.5 **Approvvigionamento energetico**

2.2.8 Infrastrutturazione primaria (2.2.8.1-2.2.8.6)

2.2.9 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile

2.2.10 **Rapporto sullo stato dell'ambiente**




## 2.2.2 Sistemazione aree a verde

**CAMPO DI APPLICAZIONE:** interventi per la costruzione di nuovi edifici o di ristrutturazione urbanistica

**SPECIFICA TECNICA:** il progetto deve prevedere che la realizzazione e/o il restauro/ripristino di aree a verde contengano azioni volte a facilitare la successiva gestione e manutenzione.

Devono essere seguite le seguenti indicazioni:

- la manutenzione della vegetazione erbacea con interventi di controllo (es. sfalcio) sia effettuata prima del periodo di fioritura onde evitare la diffusione del polline;
- Selezione delle piante con le seguenti caratteristiche: utilizzo di specie autoctone con pollini dal basso potere allergenico o favorire le piante femminili o sterili; favorire le piante ad impollinazione entomofila; evitare specie urticanti o spinose o tossiche; specie erbacee con apparato radicale profondo nei casi di stabilizzazione di versanti; non utilizzare specie arboree note per la fragilità dell'apparato radicale, del fusto o delle fronde.



**Prescrizioni  
Regolamento  
del verde del  
Comune**

Per la corretta manutenzione e gestione del verde e la scelta delle specie vegetali il criterio 2.2.2 prevede la conformità ai **CAM VERDE PUBBLICO** (DM n.63 10 marzo 2020).



# Servizio di gestione e manutenzione del verde pubblico (CAM verde pubblico)

## c. CLAUSOLE CONTRATTUALI:

1. Clausola sociale
2. Sicurezza dei lavoratori
3. Competenze tecniche e professionali
4. Rapporto periodico
5. Formazione continua
6. Piano della comunicazione
7. Aggiornamento del censimento
8. Reimpiego di materiali organici residuali
9. Rispetto della fauna
10. Interventi meccanici
- 11. Manutenzione del patrimonio arboreo e arbustivo**
- 12. Manutenzione delle superfici prative**
13. Prodotti fitosanitari
14. Attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari
15. Prodotti fertilizzanti
16. Monitoraggio degli impianti di irrigazione
17. Gestione dei rifiuti
18. Oli biodegradabili per la manutenzione delle macchine

11. Gli interventi di potatura devono essere svolti in periodi che non arrecano danni alla pianta e all'avifauna nidificante ed effettuati solo nei casi strettamente necessari.

12. Le attività di manutenzione e cura delle aree verdi orizzontali (sfalcio e diserbo) devono essere stabilite in funzione della tipologia, della destinazione d'uso e della modalità di fruizione dell'area



# Fornitura di prodotti per la gestione del verde pubblico (CAM verde pubblico)

## SPECIFICHE TECNICHE

- **Caratteristiche delle specie vegetali adeguate alle caratteristiche pedoclimatiche**
- **Contenitori ed imballaggio**
- **Efficienza dei sistemi di irrigazione**

- contrastare i processi di diffusione incontrollata di specie alloctone invasive e/o allergeniche
- favorire l'armonizzazione fra sistemi naturali e/o agroecosistemi periferici e sistemi urbani, permettendo una migliore «ricucitura» *sprawl urbano*
- rispettare la normativa vigente in materia

*Specie autoctone a basso potere allergenico, limitate esigenze manutentive e irrigue. Es.*

**Albero di giuda**

**Olmo**

**Acero**



## 2.2.3 Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli

CAMPO DI APPLICAZIONE: interventi per la costruzione di nuovi edifici o di ristrutturazione urbanistica

SPECIFICA TECNICA: il progetto salvo quanto previsto nei piani di difesa del suolo deve prevedere:

- Divieto di prevedere nuovi edifici o aumenti di volumi di edifici esistenti in aree protette di qualunque livello e genere;
- Superficie territoriale permeabile non inferiore al 60%;
- Superficie da destinare a verde almeno pari ad almeno il 40% della superficie di progetto non edificata e il 30% della superficie totale del lotto;
- copertura arborea (nelle aree a verde pubblico) di almeno il 40% e arbustiva di almeno il 20% con specie autoctone;
- materiali drenanti per le superfici pedonali e ciclabili; l'obbligo si estende anche alle superfici carrabili nelle aree protette;
- Prevedere nel progetto esecutivo che in fase di realizzazione, sia effettuato uno scotico superficiale di almeno 60 cm.



## 2.2.5 Approvvigionamento energetico

**CAMPO DI APPLICAZIONE:** interventi per la costruzione di nuovi edifici o di ristrutturazione urbanistica

**SPECIFICA TECNICA:** Il progetto deve prevedere un sistema di approvvigionamento energetico (elettrico e termico) in grado di coprire in parte o in toto il fabbisogno, attraverso almeno uno dei seguenti interventi:

- la realizzazione di centrali di cogenerazione/trigenerazione
- l'installazione di parchi fotovoltaici o eolici
- l'installazione di collettori solari termici
- l'installazione di impianti geotermici a bassa entalpia
- Sistemi a pompa di calore
- Impianti a biomassa



**Comunità  
energetiche  
rinnovabili**

Il criterio 2.2.5 prevede la conformità ai **CAM SERVIZI ENERGETICI** per il riscaldamento e raffrescamento degli edifici (DM 7 marzo 2012).



## 2.2.6 Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico (1/2)

CAMPO DI APPLICAZIONE: interventi per la costruzione di nuovi edifici o di ristrutturazione urbanistica

SPECIFICA TECNICA: Il progetto deve prevedere:

- la realizzazione di superficie a verde a elevata biomassa che favorisca una sufficiente evapotraspirazione;
- L'analisi della **capacità di assorbimento della CO2**
- Un piano di gestione e irrigazione delle aree verdi

*Specie arboree a biomassa medio alta ed elevata capacità di assorbimento CO2 Es.*

- **Acer Platanoides 3,8 t CO2**
- **Acer Campestre 1,9 t CO2**
- **Olmo comune 2,8 t CO2**

*Fonte: Ricerca IBIMET CNR Bologna*

## 2.2.6 Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico (2/2)

- per le **aree di nuova piantumazione** devono essere utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone che abbiano ridotte esigenze idriche, resistenza alle fitopatologie e privilegiate specie con strategie riproduttive prevalentemente entomofile;
- per le **pavimentazioni esterne pedonali e ciclabili** (e per quelle carrabili in aree protette) deve essere previsto un **indice SRI (indice di Riflessione Solare) di almeno 29**;
- per le coperture degli edifici, privilegiare i **tetti verdi**;
- per le coperture tradizionali deve essere previsto un **indice SRI di almeno 29 nei casi di pendenza maggiore del 15%**, e di **almeno 75 per le coperture con pendenza minore o uguale al 15%**;



## 2.2.7 Riduzione dell'impatto del sistema idrografico superficiale e sotterraneo

CAMPO DI APPLICAZIONE: interventi per la costruzione di nuovi edifici o di ristrutturazione urbanistica

SPECIFICA TECNICA: Il progetto deve garantire una corretta manutenzione e gestione degli ecosistemi fluviali; la **depurazione delle acque di prima pioggia**; la prevenzione a sversamenti di inquinanti e/o fenomeni erosivi, etc...

Qualora si rendessero necessari **interventi di messa in sicurezza idraulica**, di **stabilizzazione dei versanti** o altri interventi finalizzati al **consolidamento delle sponde e dei versanti** sono ammessi esclusivamente interventi di **INGEGNERIA NATURALISTICA** secondo la manualistica adottata dalla Regione.

## 2.2.10 Rapporto sullo stato dell'ambiente

CAMPO DI APPLICAZIONE: interventi per la costruzione di nuovi edifici o di ristrutturazione urbanistica

SPECIFICA TECNICA: il progettista deve produrre un **Rapporto sullo stato dell'ambiente** (chimico, fisico-biologico, vegetazionale compreso anche lo stato dell'ambiente fluviale se presente) completo dei dati di rilievo (anche fotografico) e del programma di interventi di miglioramento ambientale del sito oggetto dell'intervento.



# Verifica delle specifiche tecniche gruppi di edifici

## IL PROGETTISTA DEVE ALLEGARE AL PROGETTO:

### RELAZIONE TECNICA CAM ED ELABORATI GRAFICI

- stato ante operam
- interventi previsti
- risultati raggiungibili
- stato post operam

### RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE

**Chi acquista verde  
risparmia  
il futuro!**



La Regione Emilia-Romagna si sta impegnando nella realizzazione del Green Public Procurement (GPP) in tutti i suoi bandi per l'acquisizione di beni, di servizi e di lavori.

Se sei interessato ad approfondire i contenuti è disponibile del materiale informativo e formativo nel sito [www.regione.emilia-romagna.it/ambiente/svilupposostenibile](http://www.regione.emilia-romagna.it/ambiente/svilupposostenibile)

Il Green public procurement o Acquisti verdi della pubblica amministrazione è una politica ambientale che si concretizza nella scelta di prodotti, servizi e lavori che hanno un ridotto impatto sulla salute umana e sull'ambiente e nell'incentivo al riciclo, al riutilizzo e al riuso nella nuova ottica dell'economia circolare.

Se invece vuoi ricevere supporto alla redazione dei bandi per acquisti verdi e sostenibili scrivi a: [helpdeskgpp@regione.emilia-romagna.it](mailto:helpdeskgpp@regione.emilia-romagna.it)

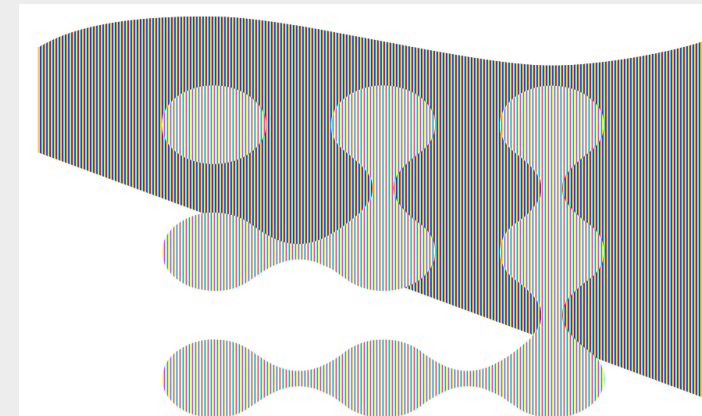
# Domande e risposte

Le domande possono essere inviate a

[helpdeskgpp@regione.emilia-romagna.it](mailto:helpdeskgpp@regione.emilia-romagna.it)

Tutti gli strumenti per gli acquisti verdi sono disponibili nel Portale ER-Ambiente-GPP

<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/sviluppo-sostenibile/temi-1/sviluppo-sostenibile/green-public-procurement>





# Grazie

Bando  
Rigenerazione  
Urbana 2021