

Registro Generale N. 159/2024 del 04/03/2024

**Determinazione del Dirigente del  
Settore S3 - AMBIENTE - TRANSIZIONE ECOLOGICA  
PIANIFICAZIONE E GESTIONE VERDE - PARCHI**

**APPROVAZIONE DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE RELATIVO  
AL PROGETTO "S3\_04\_24 INTERVENTI ATTI AL CONTRASTO DEI CAMBIAMENTI  
CLIMATICI - ID87402 - CUP C97H24000080004"**

**Richiamate:**

- la deliberazione di Consiglio Comunale n. 84 del 28/12/2023, esecutiva a norma di legge, a oggetto "Approvazione della Nota di Aggiornamento al Documento Unico di Programmazione (DUP) - DUP SeS 2019/2024 - SeO 2024/2026";
- la deliberazione del Consiglio comunale n. 85 del 28/12/2023, esecutiva a norma di legge, a oggetto "Approvazione del bilancio di previsione 2024-2026";
- la deliberazione di Giunta comunale n. 279 del 28/12/2023, esecutiva a norma di legge, a oggetto "Approvazione del Piano Esecutivo di Gestione (P.E.G.) esercizi 2024 - 2026 – Parte finanziaria";

**Dato atto che:**

- l'Amministrazione comunale di Carpi intende, con il presente intervento, provvedere alla realizzazione di opere a verde per incrementare la produzione di servizi ecosistemici in area urbana riqualificando spazi aperti quali rotatorie e aree spartitraffico, individuate nei pressi dei principali punti d'ingresso alla città e comunque in luoghi idonei alla messa a dimora di idonee specie vegetali, in piena coerenza con gli obiettivi del nuovo Piano Urbanistico Generale adottato con Del. di C.U. n. 12/2023 di rafforzamento delle infrastrutture verdi e blu per incrementare la capacità del sistema urbano di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici;
- sono in corso di valutazione ulteriori aree verdi variamente dislocate che presentino le migliori condizioni (per risorsa idrica, suolo, visibilità, fruibilità pubblica, ecc) all'attecchimento e al conseguente incremento della loro capacità di produrre servizi ecosistemici .

**Dato atto altresì** che il D.Lgs. n. 36/2023 all'allegato I.7, art. 3 comma 1 stabilisce che: *"Il documento di indirizzo alla progettazione, di seguito «DIP», [...] indica, in rapporto alla dimensione, alla specifica tipologia e alla categoria dell'intervento da realizzare, le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni livello della progettazione. Il DIP è redatto e approvato prima dell'affidamento del progetto di fattibilità tecnica ed economica, sia in caso di progettazione interna, che di progettazione esterna alla stazione appaltante; [...]."*

**Visto** il Documento di Indirizzo alla Progettazione relativo al Progetto "S3\_04\_24 Interventi atti al contrasto dei cambiamenti climatici - ID87402 - CUP C97H24000080004", allegato alla presente a farne parte integrante, per una spesa complessiva presunta di euro 115.000,00, suddivisa come dal seguente quadro economico:

<b>A) Opera principale</b>	
Opere in appalto	88.000,00 €
Oneri sicurezza per la sicurezza non soggetti a ribasso	2.500,00 €
Nuovo allaccio rete idrica	1.938,50 €

*Documento informatico sottoscritto digitalmente ai sensi dell'art. 20 e seguenti. D.Lgs. n. 82/2005.*

<b>Importo totale lavori</b>	<b>90.500,00 €</b>
<b>B) Somme ancora in disponibilità</b>	
Art. 45 c.2, D.lgs 36/2023 (2%)	1.810,00 €
Iva 22% su lavori	19.910,00 €
Iva 10% allaccio rete idrica	193,85 €
Imprevisti, incarichi, consulenze e arrotondamenti	2.586,15 €
<b>Totali somme in disponibilità</b>	<b>24.500,00 €</b>
<b>Totale intervento lordo (A+B)</b>	<b>115.000,00 €</b>

**Tenuto conto che:**

- l'incentivo è stato previsto nel quadro economico di progetto ai sensi dell'articolo 45 del D.lgs 36/2023 con finalità contabile e di accantonamento per gli adempimenti connessi alla costituzione del fondo ivi previsto;
- si rimanda, per la percentuale effettiva applicabile al progetto in discorso e per le modalità e i criteri di ripartizione tra i soggetti e per le finalità indicate dall'articolo 45 citato, alla contrattazione decentrata integrativa del personale e al regolamento dall'Amministrazione Comunale;

**Dato atto pertanto:**

- che l'intervento è previsto nella Programmazione Triennale delle Opere Pubbliche 2024-2026, annualità 2024, e nel bilancio di previsione 2024-2026;
- che ai lavori oggetto della presente deliberazione è stato assegnato il seguente Codice Unico di Progetto **CUP C97H24000080004**;
- che con la determinazione n. 65 del 02/02/2024 il tecnico comunale Arch. Monica Polignano è stata individuata quale Responsabile Unico del Progetto; il tecnico comunale Dott. Agr. Francesco Ritacco è stata individuato quale Progettista, entrambi dipendenti del Settore S3 "Ambiente – Transizione ecologica" del Comune di Carpi;

**Richiamata** la seguente normativa vigente:

- Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali approvato con D.Lgs. 18-08-2000 n.267;
- Regolamento generale di esecuzione approvato con DPR 207/2010 per le norme ancora applicabili;
- D.Lgs. n. 36 del 31/03/2023;

**Visto** il regolamento comunale di contabilità approvato con Delibera del Consiglio comunale di Carpi n. 165 del 14.12.2017;

tutto ciò premesso,

**DETERMINA**

1. **di approvare** il Documento di Indirizzo alla Progettazione relativo al Progetto "S3\_04\_24 Interventi atti al contrasto dei cambiamenti climatici - ID87402 - CUP C97H24000080004", allegato alla presente a farne parte integrante, per una spesa complessiva presunta di euro 115.000,00 suddivisa come descritto nel quadro economico citato in premessa, ai sensi dell'art. 3 comma 1 dell'allegato I.7 al D. Lgs. n. 36/2023;
2. **di dare atto**
  - che l'intervento è previsto nella Programmazione Triennale delle Opere Pubbliche 2024-2026, annualità 2024, e nel bilancio di previsione 2024-2026;

*Documento informatico sottoscritto digitalmente ai sensi dell'art. 20 e seguenti. D.Lgs. n. 82/2005.*

- che ai lavori oggetto della presente deliberazione è stato assegnato il seguente Codice Unico di Progetto **CUP C97H24000080004**;
- che con la determinazione n. 65 del 02/02/2024 il tecnico comunale Arch. Monica Polignano è stata individuata quale Responsabile Unico del Progetto; il tecnico comunale Dott. Agr. Francesco Ritacco è stata individuato quale Progettista, entrambi dipendenti del Settore S3 “Ambiente – Transizione ecologica” del Comune di Carpi.

Il Dirigente  
PAVIGNANI RENZO



COMUNE DI CARPI

Settore S3 Ambiente e Transizione ecologica

Servizio Pianificazione e gestione verde - parchi.

---

**Progetto: "S3\_04\_24 Interventi atti al contrasto dei cambiamenti climatici\_ID8740\_CUP C97H24000080004"**

**DOCUMENTO DI INDIRIZZO DELLA PROGETTAZIONE**

**0.0 PREMESSA**

Il documento di indirizzo alla progettazione, di seguito «DIP», definisce secondo quanto stabilito dall'Allegato I.7 art. 3 del D.Lgs 36/2023, in rapporto alla dimensione, alla specifica tipologia e alla categoria dell'intervento da realizzare, le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni livello della progettazione.

Il presente DIP è redatto con riferimento all'intervento S3\_04\_24 Interventi atti al contrasto dei cambiamenti climatici\_ID8740\_CUP C97H24000080004.

L'Amministrazione comunale di Carpi intende, con il presente intervento, provvedere alla realizzazione di opere a verde per incrementare la produzione di servizi ecosistemici in area urbana riqualificando spazi aperti quali rotatorie e aree spartitraffico, individuate nei pressi dei principali punti d'ingresso alla città e comunque in luoghi idonei alla messa a dimora di idonee specie vegetali. Inoltre, sono in corso di valutazione ulteriori aree verdi variamente dislocate che presentino le migliori condizioni (per risorsa idrica, suolo, visibilità, fruibilità pubblica, ecc) all'attecchimento e al conseguente incremento della loro capacità di produrre servizi ecosistemici .

**1.0 STATO DEI LUOGHI**

Le aree identificate per l'esecuzione delle opere a verde e riportate nelle immagini che seguono, si presentano tappezzate da erbacee spontanee, prive di vegetazione arborea/arbustiva o ospitanti un certo numero di essenze infestanti.

Le rotatorie e gli spartitraffico sono ubicati sulle strade di principale ingresso alla Città di Carpi. In particolare si individuano:







## 2.0 OBIETTIVI DA PERSEGUIRE

Il progetto ha il fine di valorizzare la produzione di servizi ecosistemici in area urbana riqualificando con opere a verde aree marginali quali le aree spartitraffico e rotonde in piena coerenza con gli obiettivi del nuovo Piano Urbanistico Generale adottato con Del. di C.U. n. 12/2023 di rafforzamento delle infrastrutture verdi e blu per incrementare la capacità del sistema urbano di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici

Sono noti i benefici arrecati dalle infrastrutture verdi nelle aree urbane, quali a titolo esemplificativo:

### SERVIZI AMBIENTALI

-regolazione del micro-clima urbano – isole di calore

- mitigazione inquinamento atmosferico e acustico
- regolazione delle acque e rigenerazione risorse idriche
- stoccaggio e assorbimento carbonio

- mantenimento/incremento della fertilità suolo e biodiversità

### SERVIZI SOCIALI E CULTURALI

- Benessere psico-fisico, svago e ricreazione

- Occupazione

- Educazione ambientale

- Bellezza e paesaggio urbano

### BENEFICI ECONOMICI

- Costi evitati per il disinquinamento e le spese sanitarie
- Incremento del valore immobiliare, riqualificazione estetica
- Bellezza e attrattività dei paesaggi urbani, settore turismo e indotti
- Settore florovivaistico, forestale e indotti

### AREE 1 e 2

All'interno della singola area verde si procederà con l'eliminazione delle essenze secche e quelle identificabili come infestanti e/o in competizione con le essenze di maggiore interesse; inoltre, si prevede la rimozione di eventuali cordoli di vecchia costruzione e ormai disfunzionali e/o danneggiati. Seguirà il trapianto di idonee essenze arboree/arbustive in consociazione alle piante esistenti, caratterizzare da una maggiore resilienza ai cambiamenti climatici e che influiscano positivamente al decoro urbano. Verrà garantita opportuna visibilità stradale.

### **AREA 3**

All'interno dell'area si procederà alla creazione di macchie arbustive, caratterizzate da una bassa vigoria e portamento contenuto al fine di garantire la visibilità stradale e l'apprezzamento del manufatto esistente. La scelta delle essenze verterà su essenze aromatiche, graminacee o altre dall'alto impatto visivo. Verrà garantita opportuna visibilità stradale.

### **AREA 4**

All'interno dell'area si procederà allo sfalcio del manto erboso e alla messa a dimora di essenze arbustive e arboree resilienti, adattate all'ambiente locale e dal piacevole impatto visivo. Verrà garantita opportuna visibilità stradale.

### **AREA 5**

All'interno dell'area di forma rettilinea idonea alle formazioni lineari si procederà alla creazione di una siepe arbustiva; l'ipotesi di utilizzare una diversa tipologia e incrementare la diversità vegetale verrà tenuta in considerazione.

I dati indicativi di progetto possono essere così riassunti:

Obiettivi:

- *Contrasto ai cambiamenti climatici e produzione di servizi eco-sistemici*
- *Valorizzazione e riqualificazione di aree verdi marginali*
- *Decoro urbano*

Dotazioni:

- *n° alberi: 30-50 alberature*
- *n° arbusti: 1000*
- *n° erbacee: 250*
- *Essenze arboree di possibile impiego: Gleditsia triacanthos, Quercus ilex, Cercis siliquastrum, Corylus spp., Arbutus unedo*
- *Essenze arbustive di possibile impiego: Hibiscus spp., Ligustrum japonicum, Berberis thunbergii, Lonicera spp, Pleiblastus pumilis, Lavandula spp., ecc.*
- *Essenze erbacee di possibile impiego: Festuca spp., Pennisetum spp., Carex spp., Gynerium spp., Hypericum spp., ecc.*
- *Superficie d'intervento: circa 24000 mq*
- *Irrigazione con sistemi ad alta efficienza: irrigazione a goccia e sub-irrigazione.*

Sono in corso valutazioni sulle aree verdi per consentire l'utilizzo di impianti di irrigazione ad alta efficienza (irrigazione a goccia, subirrigazione, ecc).

### **3.0 REQUISITI TECNICI DI PROGETTO**

Le attuali sfide sottoposte alla progettazione del verde urbano si configurano in vari aspetti quali: cambiamento climatico, convivenza uomo-pianta, adattamento delle essenze all'ambiente urbano, peggioramento delle condizioni agro-pedo-climatiche, resilienza e sostenibilità.

Per contrastare queste complesse problematiche è necessario agire perseguendo obiettivi quali: migliorare la fertilità del sito d'impianto (es. ammendanti, struttura, spazio a disposizione, esposizione, ecc.), efficientare l'uso della risorsa idrica (impiantistica, struttura dei suoli, specie, ecc.), utilizzo di specie dotate di maggior resistenza agli stress idrici (es. xerofile) di spiccata adattabilità al particolare ambiente urbano in senso biologico e funzionale (disagi all'uomo). Risultano perciò necessarie idonee competenze e professionalità ("know-how") e un approccio multidisciplinare.

Le nuove aree verdi saranno progettate nell'ottica di ridurre l'impatto ambientale durante tutto il ciclo di vita quindi prestando massima attenzione a fattori quali cambiamenti climatici, risorsa idrica, qualità vivaistica, trapianto, attecchimento, longevità, ecc.

Le soluzioni realizzate, i materiali ed i componenti utilizzati dovranno garantire il rispetto dei CAM vigenti. Nello specifico si richiama il DM n. 63 del 10 marzo 2020 recante "Criteri ambientali minimi (CAM) per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde" di cui nel seguito si riporta uno stralcio:

*"Sono applicate le modalità di esecuzione delle attività contemplate per la messa a dimora delle piante, indicate di seguito: scelta del posizionamento della pianta tenendo conto della necessaria zona di rispetto, dotata di copertura permeabile che permetta il corretto sviluppo della pianta, della distanza minima fra pianta e sede stradale, delle distanze adeguate fra le piante e le reti d'utenza sotterranee; preparazione allo scasso e alla fertilizzazione del terreno; dimensionamento della buca che deve essere adeguata alle dimensioni della zolla e della piante da mettere a dimora, evitando la formazione della «suola di lavorazione»; predisposizione dei sistemi di tutoraggio/ancoraggio adeguati alla pianta e al sito; posizionamento della pianta all'interno della buca; posizionamento del colletto della pianta a livello del piano campagna tenendo conto del futuro possibile assestamento del terreno ed evitando di riportare sulla zolla strati aggiuntivi come « top soil » per il tappeto erboso; riempimento della buca di impianto per strati e leggera costipazione del terreno privilegiando miscele*

*di substrato specifico con curva granulometrica adatta a ridurre il rischio di compattamento mantenendo idonee caratteristiche di aerazione, drenaggio e riserva idrica; tutoraggio della pianta eseguito con castello a tre o quattro pali evitando assolutamente il doppio o singolo tutore, protezione del colletto/fusto con collari o shelter; eventuale connessione all'impianto irrigazione automatico; prima irrigazione; distribuzione pacciamatura con materiale organico e minerale."*

Nello svolgimento dei lavori saranno osservate le normative vigenti in materia:

- a. D.Lgs. 36/2023 "Codice dei contratti pubblici"
- b. D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- c. Legge n°10 del 14 gennaio 2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani";
- d. D.lgs del 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni "Codice delle strade"
- e. DM n. 63 del 10 marzo 2020;
- f. Norma antincendio.
- g. Ulteriore normativa regionale e locale vigente in materia di ll.pp.;

Alla realizzazione delle opere sopra descritte non sussistono impedimenti di tipo urbanistico-edilizio.

Saranno osservate anche le seguenti linee guida tecniche:

1. A.A.V.V. 2016. Linee guida per la scelta del materiale vivaistico per gli alberi della città e definizione degli standard qualitativi. Documento del Gruppo di Lavoro per la Scelta del Materiale Vivaistico e per la Definizione degli Standard Qualitativi, Società Italiana di Arboricoltura (S.I.A.)-Onlus, pp. 27;
2. Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile a cura del Comitato dello sviluppo del verde pubblico, 2017;
3. Linee guida "Rigenerare la città con la natura - Strumenti per la progettazione degli spazi pubblici tra mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici", elaborata dal Servizio Pianificazione, Urbanistica, Uso sostenibile del territorio della Regione Emilia-Romagna, con il Politecnico di Milano, 2018.

#### **4.0 LIVELLI DI PROGETTAZIONE E TEMPI**

Per il progetto di un'area a verde si deve sempre partire dall'analisi delle risorse disponibili, che sono di natura fisica e biologica, ma anche immateriali come gli aspetti sociali e culturali, o addirittura solo potenziali come le previsioni pianificatorie. Una visione ecologica e di sviluppo sostenibile deve guidare il corretto processo progettuale, acquisendo esempi virtuosi in qualche modo confrontabili con il caso in questione.

Ai sensi dell'art.41 del D.lgs 36/2023 sono richiesti i due livelli di progettazione: progetto di fattibilità tecnico ed economica e progetto esecutivo.

Come già richiamato per lo sviluppo della progettazione si farà riferimento al DM n. 63 del 10 marzo 2020 opportunamente adattato in relazione alla specificità delle opere a verde qui previste e alla linee guida sopra richiamate.

*Ai sensi del CAM "verde pubblico" "La progettazione per le nuove realizzazioni o per le riqualificazioni delle aree già esistenti dovrà considerare come fattore prioritario il loro inserimento nel sistema del verde urbano esistente, allo scopo di costituire un elemento integrato della rete di spazi verdi e integrarsi nell'infrastruttura verde urbana. L'organizzazione spaziale delle nuove realizzazioni dovrà favorire il massimo accorpamento delle superfici evitando frammentazione e collocazioni residuali delle singole aree. La progettazione dovrà perseguire la qualità estetica e funzionale ottimizzando costi della realizzazione e della futura manutenzione. In particolare, per raggiungere l'obiettivo prefisso di riduzione degli impatti ambientali ed economici di gestione, dovrà privilegiare specie vegetali autoctone e rustiche, pur tuttavia tenendo in considerazione i prevedibili cambiamenti delle condizioni ambientali legate ai mutamenti climatici, che necessitano di bassa intensità di manutenzione, valutando opportunamente distanze e sesti di impianto, selezionando e attuando soluzioni tecniche che riducano il consumo della risorsa idrica e di sostanze chimiche, adottando soluzioni idonee all'ambiente, al paesaggio e alle risorse economiche disponibili per la manutenzione dell'opera progettata. Gli elementi da considerare nella progettazione e nel censimento sono riportati rispettivamente nella scheda A) e nella scheda B) contenute nel documento."*

A partire dalla analisi del sito, delle risorse disponibili, delle esigenze richieste, il percorso progettuale procederà, sviluppando il PFTE per arrivare alla definizione complessiva dell'intervento e successivamente le scelte progettuali saranno sviluppate a livello esecutivo.

## **5.0 ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DEL PFTE**

Ai fine della redazione del PFTE dovranno essere prodotti i seguenti elaborati:

- a) relazione generale con prime indicazioni tecniche, economiche e amministrative;
- b) Elaborati grafici;
- c) Cronoprogramma;
- d) CME;
- e) Quadro economico di progetto;
- f) Piano preliminare di manutenzione;

## **6.0 LIMITI FINANZIARI**

La progettazione e realizzazione degli interventi in oggetto non è inserita nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche della Stazione Appaltante in quanto intervento sotto soglia dei € 150.000; è identificato con "ID 8740" e con disponibilità finanziaria di €115.000 per l'annualità 2024.

## **7.0 PROCEDURA DI SCELTA DEL CONTRAENTE**

Essendo un appalto lavori che verrà affidato ai sensi dell'art. 50 co. 1 lettera a) del D.Lsg. 36/2023 (affidamento diretto).

## **8.0 CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE**

Il criterio di aggiudicazione è il minor prezzo posto a base di gara.

## **9.0 TIPOLOGIA DI CONTRATTO**

Il contratto di appalto relativo all'esecuzione dei lavori sarà stipulato "a misura" con scrittura privata.

### **IL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO**

Arch. Monica Polignano  
(originale firmato digitalmente)