I nuovi Criteri Ambientali Minimi per la gestione del verde pubblico: caratteristiche e criticità

Arch. Dana Vocino
Fondazione Ecosistemi

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

DM 10 marzo 2020

CAM «*Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura di prodotti per la cura del verde*»

Art. 1. ***Oggetto e ambito di applicazione***

- AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI NUOVE AREE O RIQUALIFICAZIONE AREE ESISTENTI
- AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE
- FORNITURE DI PRODOTTI PER LA GESTIONE DEL VERDE

STRUTTURA DEI CAM – parti obbligatorie / parti facoltative

CRITERI DI SELEZIONE - CAPACITA' TECNICHE E PROFESSIONALI
(art. 83, art. 1, comma 1 lett. c)
da inserire nel DISCIPLINARE DI GARA

→ **FACOLTATIVI**

SPECIFICHE TECNICHE
(art. 68)
da inserire nel CAPITOLATO DI GARA

→ **OBBLIGATORIE**

CLAUSOLE CONTRATTUALI/CONDIZIONI DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO
(art. 100)
da inserire nel CAPITOLATO DI GARA

→ **OBBLIGATORIE**

CRITERI PREMIANTI O CRITERI DI AGGIUDICAZIONE
(art. 95)
da inserire nel DISCIPLINARE DI GARA

→ **FACOLTATIVI**

Art. 34 Codice Contratti Pubblici

PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO - DM 10 marzo 2020

A. Premessa

B. Approccio dei criteri ambientali minimi per il conseguimento degli obiettivi ambientali

C. Raccomandazioni per le stazioni appaltanti

D. Criteri ambientali minimi per l'affidamento del **servizio di progettazione** di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

E. Criteri ambientali minimi per l'affidamento del **servizio di gestione e manutenzione** del verde pubblico

Scheda A) - Contenuti per la progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione e gestione di aree esistenti.

Scheda B) - Censimento del verde

F. Criteri ambientali minimi per la **fornitura di materiale florovivaistico**

G. Criteri ambientali minimi per la **fornitura di prodotti fertilizzanti**

H. Criteri ambientali minimi per la **fornitura di impianti di irrigazione**

C - Raccomandazioni per le stazioni appaltanti

- Dotarsi di un «**Piano del verde**» per pianificare interventi a medio-lungo termine sul patrimonio di aree verdi urbane (miglioramento dei servizi ecosistemici, interventi di sviluppo e valorizzazione del verde urbano e periurbano, risorse economiche da impegnare, modalità di monitoraggio degli obiettivi raggiunti, coinvolgimento delle comunità locali)
- Progettazione di nuove aree che favorisca **l'accorpamento di aree residuali**, evitando la frammentazione
- Pianificare le forniture di materiale florovivaistico attraverso la stipula di **contratti di coltivazione** che garantiscono qualità delle realizzazioni, prezzi congrui, ecc.

CAM EDILIZIA – Specifiche tecniche gruppi di edifici

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

Il progetto di nuovi edifici o gli interventi di **ristrutturazione urbanistica** deve:

- prevedere una **superficie permeabile** non inferiore al 60% della superficie di progetto (es. superfici verdi, pavimentazioni con maglie aperte o elementi grigliati etc) ;
- prevedere una superficie da destinare **a verde** pari ad almeno il 40% della superficie di progetto non edificata e il 30% della superficie totale del lotto;
- garantire, nelle aree a verde pubblico, una **copertura arborea** di almeno il 40% e arbustiva di almeno il 20% con specie autoctone
- prevedere l'impiego di **materiali drenanti** per le superfici urbanizzate pedonali e ciclabili

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

- prevedere la realizzazione di una superficie a verde ad elevata biomassa che garantisca un adeguato assorbimento delle emissioni inquinanti in atmosfera e favorisca una sufficiente evapotraspirazione, al fine di garantire un adeguato microclima

D - Servizio di progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

1 CRITERIO DI SELEZIONE DEI CANDIDATI

non obbligatorio ma fortemente consigliato

- **Team multidisciplinare** di professionisti (architetto-paesaggista, naturalista, forestale, ingegnere, geologo e urbanista, ecc.), con competenze (SERVIZI ANALOGHI) adeguate alla dimensione dell'area oggetto dell'appalto e alla complessità del progetto

- VERIFICA → documentazione (cv, elenco servizi analoghi, impegno a far parte del team, ecc.)

D - Servizio di progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

1 SPECIFICA TECNICA CHE PERO' RIMANDA ALLA «SCHEDA A» CHE CONTIENE 12 SPECIFICHE TECNICHE

Specifiche tecniche obbligatorie: inserire nel capitolato di gara

- **Contenuti del progetto** conformi alla **Scheda A** allegata al CAM sui seguenti aspetti: → slide successive.

- VERIFICA → offerta tecnica-metodologica (BUSTA B) che descrive come saranno integrati i criteri della Scheda A nel progetto

D - Servizio di progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

SCHEDA A – SPECIFICHE TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE

- **Elementi conoscitivi di base**: analisi del terreno, censimento almeno di livello 1 (scheda B)
- **Scelta delle specie vegetali**:
  - **specie autoctone** e afferenti ad associazioni vegetali coerenti con la serie della **vegetazione potenziale** del luogo e con le **condizioni ecologiche specifiche** (salvo destinazioni d'uso o sito in conflitto con le caratteristiche delle specie quali vincoli paesaggistici, limiti di spazio per la chioma e per le radici, ecc.)
  - Verifica di documentazione scientifica che dimostri l'inesistenza di **problematiche fitopatologiche e per la salute dell'uomo** nonché la inesistenza di problematiche di **diffusione incontrollata** di tale specie
  - Tenuta in conto di **cambiamenti climatici in corso e dei fattori di inquinamento** presenti (analisi stress delle piante presenti)

D - Servizio di progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

SCHEDA A – SPECIFICHE TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE

- **Scelta delle specie vegetali**:

  - Preferenza per **specie a basso consumo idrico, elevata resistenza agli stress** ambientali, allo **stress urbano e all'isola di calore, alle fitopatologie**, potenzialità nell'attivare capacità autonome di organizzazione verso forme più evolute di comunità vegetali
  - **specie arboree adatte per il tipo di impiego** previsto (esempio alberate stradali con definita altezza di impalcatura, apparato radicale contenuto e preferibilmente con sviluppo in profondità, filari con una specifica morfologia della chioma, omogeneità della chioma)
  - l'adattabilità alle condizioni e alle **caratteristiche pedoclimatiche**

D - Servizio di progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

SCHEDA A – SPECIFICHE TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE

- **Scelta delle specie vegetali**:
  - l'assenza di caratteri specifici indesiderati, come **essenze e frutti velenosi, frutti pesanti, maleodoranti e fortemente imbrattanti, spine, elevata capacità pollinifera, radici pollonifere o forte tendenza a sviluppare radici superficiali**;
  - la presenza di **limitazioni per il futuro sviluppo della pianta**, a livello delle radici e delle dimensioni della chioma a maturità, quali ad esempio la presenza di linee aeree o d'impianti sotterranei, la vicinanza di edifici, etc.;
  - **specie** vegetazionali autoctone o **storicizzate riconosciute come valore identitario di un territorio**

D - Servizio di progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

SCHEDA A – SPECIFICHE TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE

- **Criteri specifici di scelta delle specie vegetali**:
  - SPECIE ARBUSTIVE ED ERBACEE PERENNI
  - TAPPETI ERBOSI

- **Messa a dimora delle piante** (scelta posizionamento, fertilizzazione del terreno, sistemi di tutoraggio, prima irrigazione, pacciamatura, ecc.)
- **Conservazione e tutela della fauna selvatica** (realizzazione di punti in cui è disponibile acqua, **connessione a corridoi ecologici presenti**, zone lasciate alla crescita spontanea della vegetazione, realizzazione siti di nidificazione/riproduzione (nidi artificiali), scelta delle specie vegetali in funzione della creazione di zone per alimentazione, accoppiamento e rifugio per la fauna, ecc.)

D - Servizio di progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

SCHEDA A – SPECIFICHE TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE

- **Gestione delle acque meteoriche**:
  - conservazione e ripristino delle **superfici permeabili**, contenimento del deflusso superficiale, ricarico delle falde, utilizzo della capacità filtrante dei suoli;
  - Per **l'adattamento ai cambiamenti climatici**, realizzazione di piccoli bacini di ritenzione/infiltrazione, esempio rain garden , fossati inondabili, bacini interrati a cielo aperto inondati permanentemente o parzialmente in funzione della pioggia
- **Impianti di irrigazione:**
  - Progettare tenendo conto delle **condizioni del sito** (clima, suolo, sistema di raccolta delle acque pluviali, articolazione spaziale, morfologia del terreno, orografia, utilizzo, ecc.), della tipologia di formazioni arbustive ed erbacee da irrigare
  - tecnologie e tecniche di controllo e di prevenzione di eventuali perdite accidentali
  - ecc

D - Servizio di progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

SCHEDA A – SPECIFICHE TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE

- **Ingegneria naturalistica**: per sistemazione di scarpate e versanti o difesa spondale si devono impiegare tecniche di ingegneria naturalistica
- **Arredo urbano** e **illuminazione pubblica** conformi ai CAM in vigore
- **Gestione dei cantiere:**
  - sistemi di protezione delle aree e degli alberi e delle altre formazioni vegetali esistenti, sistemi di protezione da fonti di calore artificiali; sistemi di protezione del suolo dalla compattazione e dal passaggio dei mezzi d'opera; utilizzo di oli lubrificanti biodegradabili (si veda CAM edilizia);
  - Piano della gestione dei rifiuti prodotti in cantiere con eventuale riutilizzo e/o riciclo; ove possibile riutilizzo delle terre e rocce in situ previa verifica DPR 120/2017

D - Servizio di progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

SCHEDA A – SPECIFICHE TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE

- **PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE (L'AGGIUDICATARIO LO ALLEGA AL PROGETTO E TIENE CONTO ANCHE DELLE SPECIFICHE TECNICHE E CLAUSOLE CONTRATTUALI DI CUI AL CAPITOLO E DEL CAM:**
  - **cronoprogramma** dei lavori, modalità esecutive, planimetria area, schemi tecnici degli impianti, stima dei costi, impiego orario di manodopera e mezzi, etc.
  - «**gestione differenziata**» cioè livelli di manutenzione diversi (più o meno intensivi e frequenti in funzione di tipologia di area, dimensioni, destinazioni d'uso, modalità di fruizione) come da linee guida del Comitato per lo sviluppo del verde
  - Interventi ordinari da prevedere: manutenzione **tappeti erbosi, siepi e arbusti, patrimonio arboreo, sfalcio cigli stradali e interventi di diserbo, opere di ingegneria naturalistica – senza arrecare disturbo alla fauna**

D - Servizio di progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

SCHEDA A – SPECIFICHE TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE

PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE

- **monitoraggio periodico** della comunità vegetale, animale (vertebrata); qualità chimico-fisica dei terreni, qualità delle acque;
- controllo impianti di irrigazione; impianti di illuminazione; arredi urbani
- **strategie fitosanitarie**, prodotti diserbanti solo laddove necessari, monitoraggio sul terreno e sulle piante e diagnostica per prevenire e controllare la diffusione di eventuali patogeni;
- **aggiornamento del Censimento delle aree verdi (scheda B)**
- **realizzazione di un'area di compostaggio**

D - Servizio di progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

1 SOLO CRITERIO PREMIANTE

non obbligatorio ma consigliato

- **Servizi analoghi** per committenti pubblici o privati: punteggio proporzionale al numero di anni di esperienza in più (o progetti analoghi), oltre i 3 anni di requisito di selezione come da Codice dei Contratti

- VERIFICA → mezzi di prova indicati all'allegato XVII, parte II, del Codice dei Contratti Pubblici (originale o copia conforme dei certificati rilasciati dall'amministrazione/ente contraente/committente privato, con l'indicazione dell'oggetto, dell'importo e del periodo di esecuzione)

D - Servizio di progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione di aree esistenti

RIEPILOGO:

Bando di gara: AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI PROGETTAZIONE DELL'AREA VERDE conforme al DM 10/3/2020 (riqualificazione di area esistente o nuova area)

Disciplinare di gara:

- BUSTA A - Criterio di selezione del team multidisciplinare e servizi analoghi
- BUSTA B – Offerta tecnico-metodologica su:
  - PROGETTO (come saranno integrate le specifiche tecniche della Scheda A del CAM)
  - PIANO DI MANUTENZIONE E GESTIONE (come saranno integrate le specifiche tecniche della Scheda A e le clausole di esecuzione del capitolo E del CAM)
- Criteri di aggiudicazione: aggiungere criterio premiante sul numero anni di esperienza in progettazione del verde

Capitolato di gara:

- SPECIFICHE TECNICHE per il PROGETTO (riportare tutte le specifiche tecniche della Scheda A)
- SPECIFICHE TECNICHE per il PIANO DI GESTIONE E MANUTENZ. (riportare tutte le specifiche tecniche della Scheda A)
- CLAUSOLE CONTRATTUALI per il PIANO DI GESTIONE E MANUTENZ. (riportare tutte le clausole del **cap. E**)

E - Servizio di gestione e manutenzione

2 CRITERI DI SELEZIONE DEI CANDIDATI

- **Competenze tecniche e professionali:**
  - Almeno il titolare o altro preposto possiede ATTESTATO QUALIFICAZIONE di manutentore del verde (standard professionale e formativo definito dall'accordo in Conferenza Stato-regioni del 22 febbraio 2018)
  - il personale impiegato nell'esecuzione delle attività di gestione svolge mansioni coerenti con le qualifiche professionali possedute (ELENCO PERSONALE CON RELATIVA MANSIONE E QUALIFICA)
  - il personale impiegato per l'applicazione dei PRODOTTI FITOSANITARI, in possesso di CERTIFICATI DI ABILITAZIONE professionali attestanti la formazione tecnica aggiornata ai sensi del D.Lgs n. 150 del 14 agosto 2012 e del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (decreto interministeriale del 22 gennaio 2014)
- **Servizi analoghi ultimo triennio**

E - Servizio di gestione e manutenzione

2 SPECIFICHE TECNICHE

- **Piano di gestione e manutenzione:** l'offerente presenta il piano in sede di gara, rispondente al progetto o alla scheda A

  - VERIFICA: la stazione appaltante valuta e verifica la rispondenza del piano di manutenzione presentato dall'offerente con il progetto, se presente, o con quanto indicato nella scheda A)

- **Catasto degli alberi**: se la ss.aa non dispone del censimento, l'offerente si impegna a realizzarlo (obbligo per comuni >25.000 ab.; dal 2021 comuni >15.000) secondo la Scheda B - DICHIARAZIONE DI IMPEGNO

E - Servizio di gestione e manutenzione

CLAUSOLE CONTRATTUALI, INCLUSE NEL PIANO DI GESTIONE CHE L'OFFERENTE PRESENTA IN SEDE DI GARA CON DICHIARAZIONE DI IMPEGNO

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 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 distribuzione prodotti fitosanitari*
15. *Prodotti fertilizzanti*
16. *Monitoraggio degli impianti di irrigazione*
17. *Gestione dei rifiuti*
18. *Oli biodegradabili per la manut. macchine*

E - Servizio di gestione e manutenzione

CRITERI PREMIANTI – n.1 (9 criteri premianti in tutto)

- **Educazione ambientale:**
  - attività educative rivolte alle scuole
  - attività divulgative destinate ad aumentare la consapevolezza della comunità (apposizione di etichette, organizzazione, almeno una volta al mese, di visite guidate)

Verifica: **progetto di educazione ambientale** e proposte che si intendono implementare nelle aree oggetto dell'appalto (obiettivi educativi, modalità di svolgimento, fascia d'età a cui si rivolge, proposte di progetti educativi diversificati per argomenti, budget, curriculum del soggetto che realizzerà gli interventi educativi). L'offerente si impegna a inviate Report annuale delle attività completo di grado di soddisfazione del fruitore.

E - Servizio di gestione e manutenzione

CRITERI PREMIANTI –n.2

- **Criteri sociali:**
  - impiegare personale dipendente adeguatamente formato e facente parte delle categorie di lavoratori svantaggiati (Categorie di lavoratori individuate dal dm 17 ottobre 2017, giovani, adulti senza occupazione, popolazione carceraria, richiedenti asilo, disoccuppati, ecc.)

Verifica: documentazione necessaria a dimostrare la conformità al criterio.

E - Servizio di gestione e manutenzione

CRITERI PREMIANTI –n.3

- **Sistemi di gestione ambientale:**
  - punteggio tecnico premiante X all'offerente che abbia implementato un sistema di gestione ambientale secondo la norma tecnica internazionale **UNI EN ISO 14001** o
  - punteggio tecnico premiante 2X all'offerente in possesso della registrazione **EMAS** in base al regolamento comunitario n. 1221/2009

Verifica: possesso della certificazione UNI EN ISO 14001 o della registrazione EMAS secondo il regolamento comunitario n. 1221/2009.

E - Servizio di gestione e manutenzione

CRITERI PREMIANTI –n.4

- **Incidenza dei trasporti:**
  - A) impegno a ridurre l'incidenza dei trasporti e, pertanto, i consumi e le emissioni ad essi correlati: l'organizzazione del personale, dei trasferimenti, del trasporto di mezzi, attrezzature e materiali avviene in modo tale da minimizzare l'impatto ambientale degli spostamenti e trasferimenti di personali e prodotti; e inoltre
  - B) impiego di un parco macchine a basse emissioni quali veicoli elettrici, ibridi, non alimentati (o non alimentati esclusivamente) a benzina o a gasolio, o almeno Euro VI, o Euro 6.

Verifica: A) piano dei trasporti e dei trasferimenti della manodopera e dei prodotti per la cura del verde; B) indicazione di marca, modello e versione dei veicoli

E - Servizio di gestione e manutenzione

CRITERI PREMIANTI –n. 5

- **Utilizzo di macchine ed attrezzature a basso impatto ambientale:**
  - punteggio proporzionale alla percentuale di attrezzature a batteria o ad altra tecnologia che ne riduca le emissioni inquinanti o i consumi energetici.

Verifica: elenco delle attrezzature possedute con specifiche tecniche che ne dimostrano il minor impatto ambientale in termini di emissioni di inquinanti o di consumi energetici rispetto a quelle tradizionali con l'indicazione della relativa quantità rispetto al totale.

E - Servizio di gestione e manutenzione

CRITERI PREMIANTI – n.6

- **Utilizzo di attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari a basso impatto ambientale:**
  - punteggio proporzionale alla percentuale di attrezzature che presentano le seguenti caratteristiche tecniche:
    - ugelli antideriva per consentire un'irrorazione di precisione delle zone bersaglio alla più bassa pressione di esercizio possibile;
    - appositi rubinetti di arresto atti a interrompere immediatamente e totalmente il flusso della miscela o a limitarne l'aspersione, a seconda delle esigenze, su una o due fasce di intervento (laterale destra, centrale, sinistra);
    - sistema di rilevamento e di registrazione delle quantità di miscela irrorata;
    - schermi e altri elementi di protezione.

Verifica: schede tecniche o manuali d'istruzione

E - Servizio di gestione e manutenzione

CRITERI PREMIANTI – n.7

- **Uso esclusivo di metodi fisico-meccanici per la cura delle piante:**
  - Punteggio se applica metodi fisico-meccanici che evitano il ricorso a prodotti fitosanitari.

Verifica: relazione tecnica contenente la specifica dei metodi utilizzati alternativi ai prodotti fitosanitari o ad altri prodotti chimici utilizzati per la manutenzione delle aree verdi

E - Servizio di gestione e manutenzione

CRITERI PREMIANTI – n.8

- **Miglioramento (upgrade) del censimento.:**
  - punteggio per avanzare il livello di censimento posseduto dalla stazione appaltante (scheda B)

Verifica: dichiarazione di impegno nella quale vengono specificate le modalità e i tempi per l'esecuzione dell' upgrade del censimento ad un livello superiore. Deve essere prevista da parte dell'amministrazione una penale in caso di inadempienza o ritardo dell'adempienza

E - Servizio di gestione e manutenzione

CRITERI PREMIANTI – n.9

- **Valorizzazione e gestione del materiale residuale:**
  - punteggio per impegno a valorizzare il materiale residuale (ramaglie, erba, potature, foglie secche) mediante sua consegna a sistemi di compostaggio di prossimità quale materiale strutturante

Verifica: **dichiarazione sottoscritta dal rappresentante legale** in cui sia specificato il sistema di compostaggio di prossimità prescelto con l'indicazione della sede dell'area di accumulo del materiale e la dichiarazione di disponibilità di detto soggetto a farsi carico delle attività di compostaggio del materiale. Le registrazioni di tali attività devono essere riportate all'interno del rapporto periodico

E - Servizio di gestione e manutenzione

RIEPILOGO:

Bando di gara: AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE E GESTIONE DELL'AREA VERDE conforme al DM 10/3/2020

Disciplinare di gara:

- BUSTA A - Criteri di selezione (competenze tecnico-professionali e servizi analoghi ultimo triennio)
- BUSTA B – PIANO DI MANUTENZIONE E GESTIONE (in base alle indicazioni del progetto –se c'è- o alla Scheda A più le clausole contrattuali del capitolo E del CAM)
- Criteri di aggiudicazione: aggiungere uno o più criteri premianti tra quelli indicati

Capitolato di gara:

- SPECIFICHE TECNICHE indicate nel Progetto (se c'è) o quelle indicate nella Scheda A del CAM
- CLAUSOLE CONTRATTUALI indicate nel Progetto (se c'è) o quelle indicate nel **cap. E** del CAM

F – Fornitura materiale florovivaistico

SPECIFICHE TECNICHE

- *Caratteristiche delle specie vegetali*
- *Contenitori ed imballaggi*
- *Efficienza dei sistemi di irrigazione*

CLAUSOLE CONTRATTUALI

- *Qualità delle piante*
- *Garanzie attecchimento*

CRITERI PREMIANTI

- *Sistemi di gestione ambientale*
- *Risparmio idrico*
- *Substrati a ridotto contenuto di torba*
- *Produzione biologica*
- *Fonti di energia rinnovabile*
- *Piano di gestione fitosanitari*
- *Certificazioni di prodotto di settore (non definite)*

G – Fornitura di prodotti fertilizzanti

SPECIFICHE TECNICHE

- *Prodotti fertilizzanti*

H – Fornitura di impianti di irrigazione

SPECIFICHE TECNICHE

- *Caratteristiche degli impianti di irrigazione*
- *Riuso delle acque*

SCHEDA B) - CENSIMENTO AREE VERDI URBANE

GIS del verde (banca dati implementabile, aggiornabile, interrogabile, georeferenziata e installabile su ulteriori strumenti di controllo da remoto come palmari e applicazioni trasferibili su smartphone), facilmente consultabile.

LIVELLO 1 (anagrafica delle aree gestite):

- L'amministrazione quantifica il numero delle aree verdi presenti sul territorio precisandone le relative dimensioni, l'ubicazione, i confini e lo stato qualitativo, destinazione d'uso definita dall'ISTAT (2002) secondo il modo seguente:
  - aree di arredo urbano e aree per spartitraffico, sosta, rotonde, barriere antinquinamento;
  - aree speciali come giardini scolastici, orti botanici e vivai, giardini zoologici, cimiteri; esse, inoltre, includono categorie residuali di verde; parchi urbani vincolati e non: ville, giardini, parchi
  - verde storico vincolato: ville, parchi e giardini che abbiano interesse artistico o storico; verde attrezzato con giochi per bambini, campi polivalenti, piste ciclabili ecc.

Inoltre devono essere inserite le seguenti informazioni:

- estensione pro capite di verde fruibile in area urbana (mq/ab); punti d'acqua o aree dotate di sistemi di irrigazione; infrastrutture nell'area sia superficiali che sotterranee; eventuali vincoli paesaggistici e/o storici;
- destinazione d'uso precedente (agricolo, incolto area industriale , etc…);presenza di barriere architettoniche; stato degli arredi urbani.

SCHEDA B) - CENSIMENTO AREE VERDI URBANE

Livello 2 (Censimento obbligatorio sin da subito per i comuni superiori ai 25000 abitanti e, a partire dal 2021, per i comuni superiori ai 15.000 abitanti): catasto alberi

a) **Per ogni albero** rilevato, identificato con un codice univoco, laddove possibile apposto fisicamente sullo stesso, deve essere redatta una scheda che contenga le seguenti caratteristiche:

- oggetto rilevato;
- categoria del livello 1 alla quale l'oggetto del rilievo appartiene;
- tassonomia: genere e specie indicati con il nome scientifico e quello volgare, varietà o cultivar, appartenenza a comunità vegetali;
- caratteristiche biometriche: altezza, diametro del fusto, diametro del colletto, diametro della chioma e altezza del tronco libero (per gli alberi);
- caratteristiche quantitative: quantità suddivise per classi di altezza, superfici delle aree verdi e delle parti inerbite, etc…;
- caratteristiche qualitative: stato fitosanitario, ubicazione, necessità manutentive, stato di conservazione, etc...
- caratteristiche funzionali: contributo fornito in termini di servizi ecosistemici del patrimonio arboreo, arbustivo, erbaceo; dati su interventi di manutenzione: data del loro svolgimento, squadra che opera intervento, attività svolte e, se del caso, prodotti somministrati alla pianta e/o al terreno;valutazione di avversità di tipo ambientale ;
- determinazione parametri funzionali al calcolo dei servizi ecosistemici.

b) **Stato qualitativo della pianta** al momento dell'affidamento del servizio di progettazione e del servizio di gestione.

SCHEDA B) - CENSIMENTO AREE VERDI URBANE

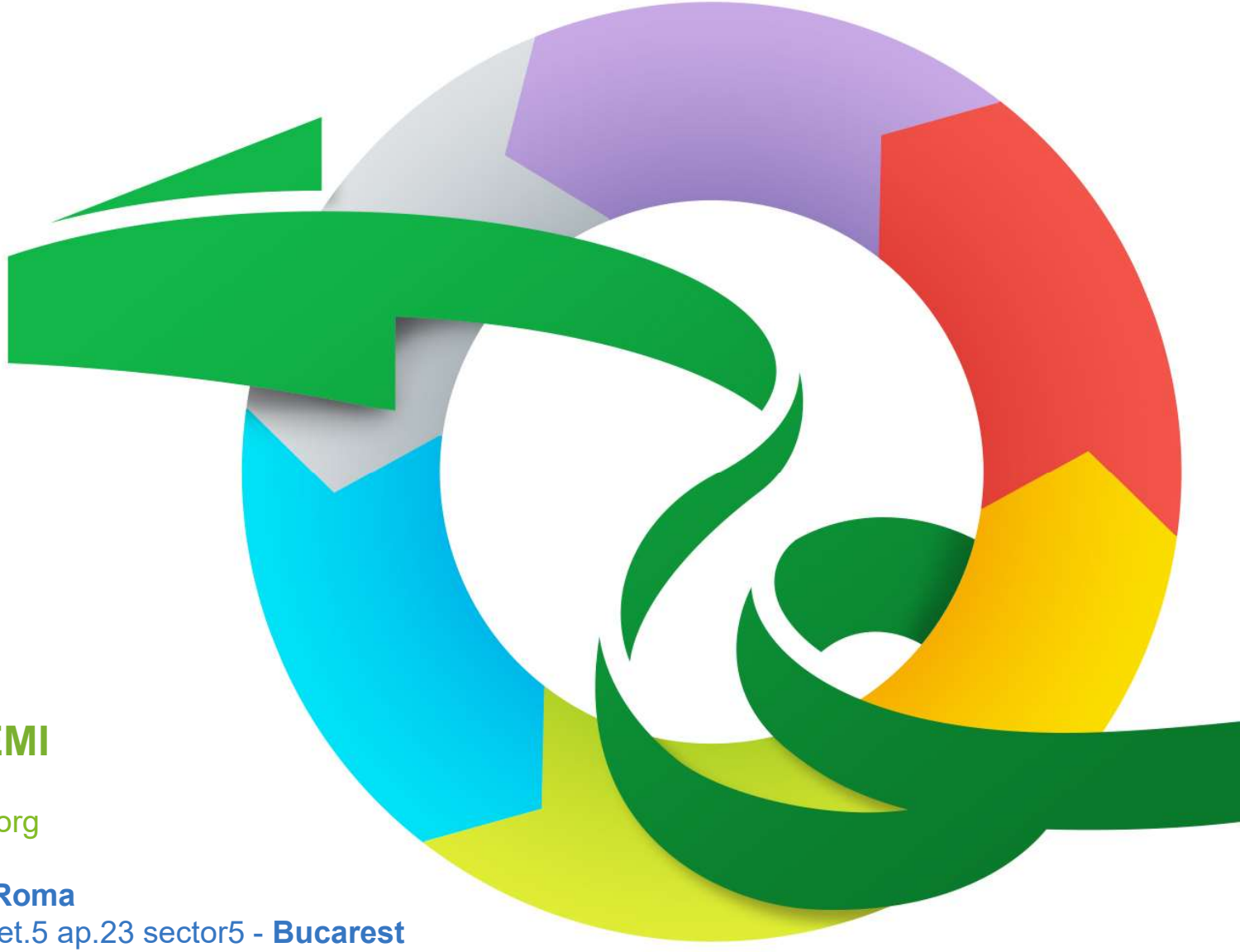
Livello 3: Censimento di tutti gli altri elementi del verde pubblico

Obiettivo: tracciabilità delle attività svolte, dei costi sostenuti, di eventuali non conformità rilevate.

Censire diverse tipologie di prati da sfalciare (cui sono associati costi diversi), pavimentazioni, recinzioni, arredo urbano, ecc., in funzione delle lavorazioni a cui sono sottoposti.

NB.
Per il censimento del verde urbano fare riferimento al **«Modello dati per il censimento del verde urbano» (F. Guzzetti, CNR)** sviluppato tenendo conto da un lato delle esigenze manutentive del verde urbano, dall'altra del contesto normativo nazionale ed internazionale.
Il Modello contiene anche un glossario che identifica per ogni tipologia di elemento verde le modalità di rilievo e di classificazione, rappresentando di fatto un capitolato tecnico per incarichi di realizzazione della banca dati.

Per una descrizione completa del modello dati, delle codifiche, delle modalità di rilevo e gestione, si rimanda al documento specifico reperibile qui https://www.r3-trees.com/files/specifiche-verde-2_1-con-allegati.pdf (una versione aggiornata sarà a breve pubblicata sul sito del Ministero dell'Ambiente)



FONDAZIONE ECOSISTEMI
www.fondazioneecosistemi.org
ecosistemi@fondazioneecosistemi.org

Corso del Rinascimento 24, 00186 **Roma**
Strada Dorneasca 13 bl. P 80 sc.A et.5 ap.23 sector5 - **Bucarest**