

Proponente: 53.C
Proposta: 2019/1580
del 06/06/2019



**COMUNE DI
REGGIO NELL'EMILIA**

R.U.D. 622
del 07/06/2019

MOBILITA', HOUSING SOCIALE E PROGETTI SPECIALI

Dirigente: ZILIOLI Ing. David

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

OGGETTO: IMPEGNO DI SPESA PER ATTIVITÀ DI SUPPORTO SCIENTIFICO-SPERIMENTALE RELATIVO ALLA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE PIANTUMAZIONI NEL PARCHEGGIO DELLA STAZIONE MEDIOPADANA E NEL PARCO DELLE ACQUE CHIARE.

OGGETTO: impegno di spesa per attività di supporto scientifico-sperimentale relativo alla valutazione degli effetti delle piantumazioni nel parcheggio della Stazione Mediopadana e nel Parco delle Acque Chiare.

IL DIRIGENTE

Premesso che:

- gli interventi sugli spazi verdi urbani includono la realizzazione di parchi, riserve, aree ripariali, campi sportivi, giardini e aree verdi pubblici, greenways, pareti verdi, ecc. Questi spazi non solo arricchiscono l'ambiente urbano ma svolgono un importante ruolo nella protezione della salute dei cittadini in quanto consentono di svolgere in sicurezza attività ludica e esercizio fisico; è noto da tempo come quest'ultimo riduca il rischio di mortalità e di incidenza di malattie croniche. E' inoltre esperienza comune e condivisa che gli spazi verdi siano luogo di incontro e di relax e aumentino grandemente il benessere psico-fisico delle persone;
- l'aspetto più importante è tuttavia che, come dimostrato da numerosi studi scientifici, le piante rimuovono gli inquinanti dalle matrici ambientali aria, acqua suolo (l'azione è svolta indoor anche dalle piante cosiddette "da appartamento"), attenuano il rumore, abbassano la temperatura dell'aria e del suolo creando ombreggiamento e mediante l'evapo-traspirazione, favoriscono l'infiltrazione dell'acqua meteorica e la trattengono nel suolo. Gli alberi intercettano la luce solare e riflettono la radiazione a onde corte dalle zone circostanti, quella a onde lunghe dal suolo, dalle superfici degli edifici e dal cielo. Di conseguenza la vegetazione in ambito urbano, in parchi, giardini, lungo le strade e nelle aree destinate al parcheggio di autoveicoli, può generare un raffreddamento localizzato, un fenomeno noto come "**park cool island**" in contrapposizione alle note "**urban heat island**", queste ultime fortemente correlate ai cambiamenti climatici in corso;
- l'effettiva entità di questo **effetto di raffreddamento** può variare in maniera significativa in funzione di molti fattori: essa dipende grandemente dalla regione geografica e dal suo clima, dal bilancio idrico (apporto di acqua - piovana e/o di irrigazione – e grado di evapo-traspirazione della pianta), dalla velocità del vento, dalla vicinanza di edifici, dalle caratteristiche del suolo e dalla specie vegetale utilizzata per realizzare le aree verdi: morfologia della

chioma, fisiologia della pianta, micro-morfologia fogliare, ecc...; essa infine dipende dal sesto di impianto applicato nella specifica area verde. Così il microclima in uno spazio urbano è sicuramente influenzato dalla vegetazione, ma è soprattutto il risultato dell'influenza esercitata da tutti i componenti del paesaggio urbano e dalle complesse interazioni che si creano tra essi;

- in questo contesto diventa importante e interessante valutare dal punto di vista quali-quantitativo l'effetto della vegetazione sul microclima nel contesto urbano specifico, analizzando in maniera oggettiva alcuni parametri ambientali, registrandone le variazioni al variare delle stagioni e nell'arco degli anni (ad esempio in funzione dello sviluppo della vegetazione);
- nel Parco Acque Chiare Sud – Comune di Reggio Emilia, è stato realizzato nel 2018 un intervento di piantumazione volto alla realizzazione di un'Area verde per la mitigazione del clima che è stata denominata “boschetto sperimentale”. L'intervento ha visto il coinvolgimento della sottoscritta, Prof. Elisabetta Sgarbi, per quanto ha specificatamente riguardato la scelta delle specie arboree da mettere a dimora e il sesto d'impianto;
- l'intervento è inserito nelle attività che il Comune di Reggio Emilia ha avviato da alcuni anni relativamente alle tematiche ambientali più attuali e urgenti, quelle della mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici; esso è inoltre inserito nelle azioni previste dal Progetto Europeo LIFE Urbanproof sulla resilienza dei Comuni ai cambiamenti climatici, Progetto del quale il Comune di Reggio Emilia è risultato vincitore nel 2016 insieme ad altri partner europei;
- nell'ambito del Progetto Life Urbanproof sono previste – tra l'altro - diverse azioni pilota in otto siti scelti dal Comune di Reggio Emilia come aree urbane di sperimentazione. Oltre al già citato Parco delle Acque Chiare è attualmente in corso un'opera di messa a dimora di oltre 200 nuovi alberi per l'ombreggiamento dell'Area dei parcheggi della Stazione Mediopadana;
- l'impostazione delle due aree verdi sopra descritte – con piantumazioni eseguite a zone omogenee di vegetazione – suggerisce l'opportunità di effettuare una valutazione quali-quantitativa dell'effetto dell'ombreggiamento ottenuto con le diverse specie arboree sul microclima delle Aree interessate.

Considerato che al fine di verificare l'efficacia di tali interventi occorre prendere in considerazione:

- la misurazione di diversi parametri climatico/ambientali quali:

- Misura della temperatura dell'aria
- Misura dell'umidità relativa dell'aria
- Misura della temperatura del suolo
- Misura della radiazione solare
- Misura della velocità del vento
 - Inoltre, per ogni specie vegetale, i parametri legati allo sviluppo vegetativo:
- crescita in altezza
- diametro del fusto
- sviluppo della chioma
- caratteri morfologici e micro-morfologici sulle foglie delle specie vegetali piantumate:
 - indice di area fogliare
 - presenza di tomentosità sulla foglia
 - densità stomatica
 - capacità di catturare particolato (analisi della superficie fogliare al Microscopio Elettronico a Scansione -SEM)

Dato atto che:

- lo studio richiede necessariamente rilievi e misurazioni durante la stagione vegetativa per tutto il primo anno e per alcuni anni successivi all'impianto per poter ricavare dati significativi sull'effetto di mitigazione del clima nelle aree oggetto dell'indagine.
- Il progetto rappresenta un'occasione unica di sperimentazione in campo e di valutazione oggettiva dell'effetto della vegetazione nel contesto di un paesaggio urbano chiaramente caratterizzato. Infatti, dall'analisi dei dati ottenuti durante i rilievi, sarà possibile stabilire correlazioni tra le singole specie utilizzate e le variazioni microclimatiche rilevate;
- i risultati ottenuti nell'ambito di questo progetto possono rappresentare un caso – studio per gli interventi di piantumazione in Pianura padana da cui ricavare dati trasferibili ad analoghe azioni di forestazione in aree urbane;

Considerato tutto ciò sopra descritto si ritiene opportuno affidare la realizzazione di tali attività al Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia che dispone di risorse umane e strumentali adeguati per l'esecuzione delle suddette attività mediante la stipula di apposita convenzione, parte integrante del presente atto;

Rilevato che:

- con Delibera di Giunta Comunale n. 65 del 24/03/2016 con l'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia un Accordo Quadro di collaborazione che individua tra gli ambiti di collaborazione tematiche riguardanti i cambiamenti climatici;

Rilevato inoltre che:

- che con deliberazione di Consiglio Comunale n. 23 del 05/02/2019 sono stati approvati il Bilancio di Previsione 2019 - 2021 e il D.U.P. [Documento Unico di Programmazione];
- che con deliberazione di Giunta Comunale del 07/02/2019 n. 24 è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2019_2021 – risorse finanziarie e che successivamente con deliberazione di Giunta Comunale del 9/5/2019 n. 94 è stato approvato il Piano della performance 2019-2021, il Piano Esecutivo di Gestione 2019 (art. 169 del d.lgs 267/2000) e relativi allegati nei quali sono stati fissati i requisiti ex art. 169 del D.Lgs. 267/00

Visti:

- il D.Lgs. n. 267/00 ed in particolare gli artt. 107, 151-4° comma, 179, 180 e 183;
- gli artt. 56 e 57 dello Statuto Comunale;
- il vigente Regolamento comunale sull'ordinamento generale degli uffici e dei servizi;
- l'art. 32 del vigente Regolamento di Contabilità del Comune;
- il vigente Regolamento per la disciplina dei contratti;

DETERMINA

1. di approvare la convenzione (allegato A), che costituisce parte integrante del presente atto, tra il Comune di Reggio Emilia e l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia – Dipartimento di Scienze della vita per le attività espresse in narrativa;
2. di impegnare la spesa complessiva di € 4.880,00 (IVA compresa) come segue:
 - € 2.440,00 con imputazione alla Missione 09 – Programma 02 – Titolo 1, codice del piano dei conti integrato necessario per la definizione della transazione elementare, ex artt. 5 e 6 del D.Lgs 118/2011 come modificato dal D.Lgs 126/2014 1.03.02.99.999 del Bilancio 2019-2021, annualità 2019, al Capitolo 27955 “Prestazioni di servizio per tutela ambientale e gestione canile” del P.E.G. 2019, codice prodotto 2019_PG_4511, centro di costo: 0213;
 - € 1.220,00 con imputazione alla Missione 09 – Programma 02 – Titolo 1, codice del piano dei conti integrato necessario per la definizione della transazione elementare, ex artt. 5 e 6 del D.Lgs 118/2011 come modificato dal

D.Lgs 126/2014 1.03.02.99.999 del Bilancio 2019-2021, annualità 2020, al capitolo che nel P.E.G. 2020 verrà iscritto in sede corrispondente al Capitolo 27955 "Prestazioni di servizio per tutela ambientale e gestione canile" del P.E.G. 2019, codice prodotto 2020_PG_4511, centro di costo: 0213;

- € 1.220,00 con imputazione alla Missione 09 – Programma 02 – Titolo 1, codice del piano dei conti integrato necessario per la definizione della transazione elementare, ex artt. 5 e 6 del D.Lgs 118/2011 come modificato dal D.Lgs 126/2014 1.03.02.99.999 del Bilancio 2019-2021, annualità 2021, al capitolo che nel P.E.G. 2021 verrà iscritto in sede corrispondente al Capitolo 27955 "Prestazioni di servizio per tutela ambientale e gestione canile" del P.E.G. 2019, codice prodotto 2021_PG_4511, centro di costo: 0213;

3. di dare atto che il CIG attribuito all'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia è il seguente: ZA928B9B85
4. di disporre l'invio alla Ragioneria comunale per le procedure di cui all'art. 183, 7° comma, del D.Lgs. n.267/2000 attestando che non sussistono situazioni di conflitto d'interesse in capo al Dirigente firmatario..

IL DIRIGENTE
Ing. David Zilioli