



**COMUNE DI GIULIANOVA
PROVINCIA DI TERAMO**



OGGETTO

SERVIZIO DI SUPPORTO AL RUP

Redazione della documentazione tecnica necessaria per avviare la procedura di gara per l'appalto "Manutenzione del verde pubblico nel territorio comunale" di Giulianova (TE).



ELABORATO

PROGETTO DEI SERVIZI - RELAZIONE TECNICA

COMMITTENTE

Comune di Giulianova
C. so Giuseppe Garibaldi, 109
64021 Giulianova (TE)

DATA

EMISSIONE 20 dicembre 2021

REVISIONE 11/11/2023

REDAZIONE

Studio Forestale Associato

ForestAmbiente

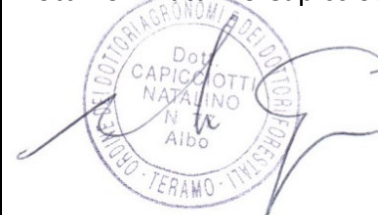
Dott.ri N. Capicciotti e C. Bambozzi

Gestione Forestale
Progettazione verde urbano
Tecnologia del Legno



Via Nazionale per Teramo, 23 - 64021 Giulianova (TE)
Via I maggio, 110 - 60131 Ancona (AN)
www.forestambiente.it

Dott. For. Natalino Capicciotti



Collaboratori:
Dott. For. Carla Bambozzi



SOMMARIO

1. PREMESSA	1
2. IL VERDE URBANO E GLI STRUMENTI PER LA SUA GESTIONE	1
3. IL TERRITORIO DEL COMUNE DI GIULIANOVA	3
4. OGGETTO DEL PROGETTO	7
5. SUDDIVISIONE ORGANIZZATIVA E TERRITORIALE	8
6. TERMINI E DEFINIZIONI	9
7. PIANO ECONOMICO DI GESTIONE	10
8. CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)	12
8.1 GESTIONE E MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO COMUNALE	13
8.2 FORNITURA DI MATERIALE FLOROVIVAISTICO PER LA GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO COMUNALE	15
8.3 FORNITURA DI PRODOTTI FERTILIZZANTI PER LA GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO COMUNALE	16
8.4 FORNITURA DI IMPIANTI DI IRRIGAZIONE PER LA GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO COMUNALE	17
8.5 SMALTIMENTO DEL MATERIALE LEGNOSO	18
9. CONCLUSIONI	18
 ALLEGATO 1 – ELENCO PREZZI -	 19

1. PREMESSA

Nel primo decennio degli anni 2000 la popolazione urbana mondiale ha superato quella rurale: oggi vivono in aree urbane circa tre miliardi e mezzo di persone. Intorno al 2030, quando si stima che nel mondo si raggiungeranno gli otto miliardi di persone, si calcola che circa cinque miliardi risiederanno in città.

Il verde urbano gioca un ruolo fondamentale per il “funzionamento” della città, dal punto di vista dei parametri ambientali, energetici, ecologici e sociali: il suo contributo alla qualità della vita della maggioranza della popolazione è quindi notevole ed è destinato ad accrescersi ulteriormente in futuro.

La mancata conoscenza dei benefici del verde urbano comporta il rischio di sottovalutare l'importanza delle “infrastrutture verdi”, perseverando nella convinzione che le cosiddette “infrastrutture grigie” (aree urbanizzate, strade, etc.) siano sempre portatrici di interessi prioritari.

Le aree “verdi” urbane e le aree rurali sono sempre più individuate come produttrici di “paesaggio” e “ambiente”, un ambiente dal quale l'umanità proviene e a contatto del quale desidera rimanere.

In questo contesto si è quindi fortemente accentuata anche l'interdipendenza tra città e spazi rurali: nelle prime vengono create le risorse della modernità ed appagati i bisogni connessi, mentre ai secondi è demandata la produzione dei beni primari, che oggi non sono semplicemente derrate alimentari, ma comprendono numerosi “servizi ecosistemici”, che coniugano la produzione di cibo alla produzione di paesaggio e di natura, alla tutela ed alla salvaguardia del territorio, ai numerosi prodotti di ciò che chiamiamo “agricoltura multifunzionale”.

Una corretta gestione del verde contribuisce anche alla qualità del paesaggio rurale e ciò può determinare un reale vantaggio competitivo di un territorio per la promozione dei suoi prodotti e dei suoi servizi.

Dalla qualità dell'ambiente urbano dipende la qualità della vita, delle relazioni umane, dello sviluppo individuale e sociale e, di riflesso, delle attività economiche e sociali che si svolgono in città.

In linea con le tendenze politiche internazionali ed europee in materia di sviluppo sostenibile e di conservazione della biodiversità, l'Italia si è dotata già nel 2013 di una legge apposita in materia di verde pubblico, legge 14 gennaio 2013, n. 10, intitolata “*Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani*”), dove, tra le altre cose, nell'art.1 la Repubblica Italiana istituisce la “Giornata Nazionale degli alberi” al fine di perseguire, attraverso la valorizzazione dell'ambiente e del patrimonio arboreo, l'attuazione del protocollo di Kyoto ponendosi alcuni importanti obiettivi tra cui il miglioramento della qualità dell'aria e della vivibilità degli insediamenti urbani.

Il comune di Giulianova fa parte del Movimento Patto dei Sindaci: sorto nel 2009, il Patto dei Sindaci è il principale movimento Europeo che vede coinvolti migliaia di governi locali impegnati a raggiungere e superare gli obiettivi comunitari su clima ed energia.

Le città firmatarie del patto si impegnano a sostenere l'attuazione dell'obiettivo comunitario di riduzione del 40% dei gas a effetto serra entro il 2030, e l'adozione di un approccio comune per affrontare la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

2. IL VERDE URBANO E GLI STRUMENTI PER LA SUA GESTIONE

Uno degli elementi decisivi per il miglioramento della qualità della vita in città è rappresentato senza dubbio dal verde urbano e peri-urbano.

Inteso come l'insieme delle componenti biologiche che concorrono a determinare l'impronta funzionale e paesaggistica di un centro abitato in equilibrio ecologico con il territorio circostante, esso è un vero e proprio sistema complesso, formato da un insieme di superfici e di strutture vegetali eterogenee, in grado di configurarsi come un bene di interesse collettivo e come una risorsa multifunzionale per la città e per i suoi abitanti.

Se adeguatamente pianificato, progettato e gestito, il verde può svolgere molte funzioni e produrre importanti benefici per l'ambiente, e quindi per la società: i servizi ecosistemici.

Se consideriamo gli aspetti igienico-sanitari, i suoi positivi effetti sul clima locale, sulla qualità dell'aria, sui livelli di rumore, sulla stabilità del suolo sono di tutta evidenza.

La vegetazione, ad esempio, funge da "climatizzatore naturale" stemperando quelli che sono gli eccessi termici che caratterizzano l'ambiente urbano.

Attraverso l'ombreggiamento e la sottrazione di calore conseguente all'attività di evapotraspirazione della componente arborea, la temperatura nei periodi estivi subisce un abbassamento di diversi gradi: il conseguente minor bisogno di ricorrere al condizionamento artificiale negli edifici determina, pertanto, un impatto positivo indiretto sui consumi energetici, sulla qualità dell'aria e sul surriscaldamento globale.

Grazie all'attività fotosintetica e alla capacità di fissare carbonio nei propri tessuti, nonché di assorbire le sostanze gassose, così altamente concentrate in ambiente cittadino, la vegetazione può contribuire alla riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico.

Anche dal punto di vista della riduzione dei livelli di rumore, il contributo può essere notevole: la capacità fonoassorbente della vegetazione è nota, specialmente se associata ad altri tipi di barriere acustiche.

Le chiome degli alberi e la vegetazione arbustiva, nell'intercettare la pioggia, aumentano i tempi di corrivazione dell'acqua, favorendone l'infiltrazione nelle superfici permeabili sottostanti e rallentandone il deflusso verso le reti di smaltimento, con notevole miglioramento del ciclo dell'acqua e con positivi effetti sulla stabilizzazione del suolo.

Gli spazi verdi cittadini ospitano inoltre una flora ricca e varia e possono offrire habitat idonei per numerose specie animali, concorrendo alla conservazione della biodiversità.

Contrariamente a quello che si pensa comunemente, all'interno dell'ecosistema urbano sono presenti numerose specie, spesso fortemente legate a questo tipo di ambiente o addirittura dotate di una particolare dinamica in relazione alle attività antropiche che si svolgono.

Se consideriamo gli aspetti socio-economici, è innegabile che una città "verde", oltre ad apparire esteticamente più apprezzabile e appetibile a livello turistico, è in grado di incontrare i fabbisogni di ricreazione, relazione sociale, crescita culturale e di salute dei propri abitanti.

Le funzioni sociali, culturali ed estetiche delle aree verdi sono riconosciute come elementi cruciali degli spazi aperti cittadini per le possibilità che offrono di ricreazione, socializzazione e svago all'aria aperta, nonché per i valori storici e culturali che conservano e trasmettono.

E ciò vale tanto più se si considera che per ampie fasce di popolazione essi rappresentano la più immediata, se non unica, possibilità di contatto con la natura.

Le aree verdi offrono ai cittadini la possibilità di sperimentare il contatto diretto con i cicli naturali e gli elementi della flora e della fauna locale, contribuendo così all'educazione ambientale di giovani e adulti,

alla ricerca scientifica nonché alla formazione di una cultura di conoscenza e rispetto del verde e della natura in generale.

Hanno altresì una funzione aggregativa, di integrazione sociale, di ispirazione artistica, di crescita personale e di crescita affettiva e identitaria nei riguardi del proprio territorio di residenza.

La buona funzionalità e il corretto uso delle aree verdi pubbliche richiedono il supporto di strumenti di governo specifici, in grado di guidare gli amministratori nelle scelte di pianificazione, programmazione e gestione, ma anche di fornire ai cittadini elementi di conoscenza e di rispetto verso questo importante bene comune.

Nonostante l'eterogeneità degli strumenti di pianificazione urbanistico-territoriale oggi utilizzati ed in essere presso le varie amministrazioni comunali delle Regioni italiane, gli strumenti di settore (non alternativi ma complementari e di supporto l'uno all'altro) che l'amministrazione comunale può adottare per il governo dei propri sistemi di verde urbano e periurbano, in questo riscontrando anche le indicazioni della Legge n. 10/2013 richiamata in precedenza e del D.M. 10 marzo 2020 emanato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, intitolato: *"Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde"* sono:

- il censimento del verde,
- il piano del verde,
- il regolamento del verde pubblico e privato;
- il bilancio arboreo.

Alla luce di queste considerazioni, il Comune di Giulianova, Area IV Servizi per la Promozione del Territorio - Servizio Ambiente – che ha l'incarico di gestire il verde pubblico comunale, si è posta come obiettivo prioritario la correlazione delle esigenze di sempre maggiore qualità e vivibilità degli spazi aperti, con i costi di gestione e manutenzione che aumentano proporzionalmente all'aumentare della consistenza ed alla strutturazione del verde e degli elementi di corredo.

Pertanto, con Determina Dirigenziale n° 866 del 17/11/2021 il comune di Giulianova (TE) ha affidato al sottoscritto Natalino Capicciotti titolare dello Studio Forestale Associato ForestAmbiente (P.IVA 01417920673) ed iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Teramo con il numero 77, l'incarico di redigere il presente progetto dei servizi per la manutenzione ordinaria del verde pubblico comunale finalizzato alla definizione delle strategie, degli obiettivi e del costo dei servizi, sulla base delle indicazioni fornite dal Piano del verde urbano comunale di recente redazione.

3. IL TERRITORIO DEL COMUNE DI GIULIANOVA

Il territorio di Giulianova, provincia di Teramo, si estende per una superficie di circa 27 km², ed è il terzo comune più grande della provincia di Teramo per popolazione residente, dopo il capoluogo di provincia e il comune di Roseto degli Abruzzi.

Tutto il territorio comunale si estende tra la destra orografica del fiume Salinello, che a Nord delimita il confine con il territorio di Tortoreto (TE) e la sinistra orografica del fiume Tordino che delimita il confine a Sud con il comune di Roseto degli Abruzzi (TE).

Gli altri confini del territorio giuliese sono ad Ovest con il comune di Mosciano Sant'Angelo (TE) e ad Est è delimitato dal mare Adriatico.

La parte storica della cittadina (Giulianova Paese) si estende nella parte più interna, sulla collina a ridosso del mare fino ad un massimo di 68 m s.l.m., a differenza della porzione che si sviluppa a livello del mare sulla costa risalente ad epoca molto più recente e sede di infrastrutture turistiche (Giulianova Spiaggia).

Fanno parte del comune di Giulianova le frazioni di Villa Pozzoni, Colleranese e Villa Volpe situate a Sud-Ovest lungo la S.S. 80 che collega il centro cittadino di Giulianova alla provincia Teramo; nella zona più ad Ovest, sulla collina limitrofa e a ridosso dell'autostrada A14, troviamo inoltre le località di Case di Trento e Colledoro, oltre alla località di Convento Zoccolanti, anch'esse tutte appartenenti al comune di Giulianova.

Il territorio di Giulianova (TE) dal punto di vista climatico è influenzato dalla presenza del mare Adriatico, e caratterizzato da un clima di tipo temperato caldo con inverni relativamente tiepidi ed estati contraddistinte da temperature elevate, ma non torride.

Tabella climatica comune di Giulianova (TE)

Giulianova ^[6]	Mesi												Stagioni				Ann o
	Ge n	Feb	Ma r	Apr	Ma g	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	No v	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
T. max. media (°C)	9,5	11, 4	13, 8	17, 5	21, 4	26, 0	28, 9	28, 7	25, 2	20, 4	15, 4	11, 8	10, 9	17, 6	27, 9	20, 3	19,2
T. media (°C)	6,1	7,5	9,8	13, 2	16, 9	21, 3	23, 7	23, 6	20, 5	16, 3	11, 9	8,3	7,3	13, 3	22, 9	16, 2	14,9
T. min. media (°C)	2,8	3,7	5,9	8,9	12, 5	16, 6	18, 6	18, 5	15, 9	12, 2	8,5	4,9	3,8	9,1	17, 9	12, 2	10,8
Precipitazioni (m m)	65	54	64	60	49	49	44	54	70	84	87	83	202	173	147	241	763
Umidità(%)	80 %	78 %	77 %	76 %	75 %	72 %	68 %	70 %	74 %	81 %	81 %	81 %					

Le temperature medie invernali sono di poco superiori ai 7 °C, mentre quelle medie estive si collocano attorno ai 23 °C. Durante l'anno le temperature medie variano di 17,6 °C.

Le precipitazioni sono comprese fra i 700 e gli 800 mm annui e sebbene i mesi autunnali e invernali siano i più piovosi, l'estate presenta una siccità meno marcata di quella riscontrabile in altre aree mediterranee. Si riscontra una differenza di 43 mm tra le piogge del mese più secco (luglio con 44 mm) e quelle del mese più piovoso (novembre con 87 mm).

L'umidità relativa più alta si registra a novembre (80,81 %), la più bassa a luglio (67,62 %).

Per quanto riguarda il regime anemometrico, da dati desunti dalla letteratura, emerge che i venti a maggiore frequenza sono quelli con provenienza SO e velocità media di 4÷5 nodi, mentre meno frequenti, ma con velocità consistenti (circa 12 nodi), sono quelli con provenienza NO.

Sotto l'aspetto geologico, il territorio comunale in esame risulta estremamente uniforme in quanto costituito da successioni terrigene plio-quaternarie (vedi Fig.1).

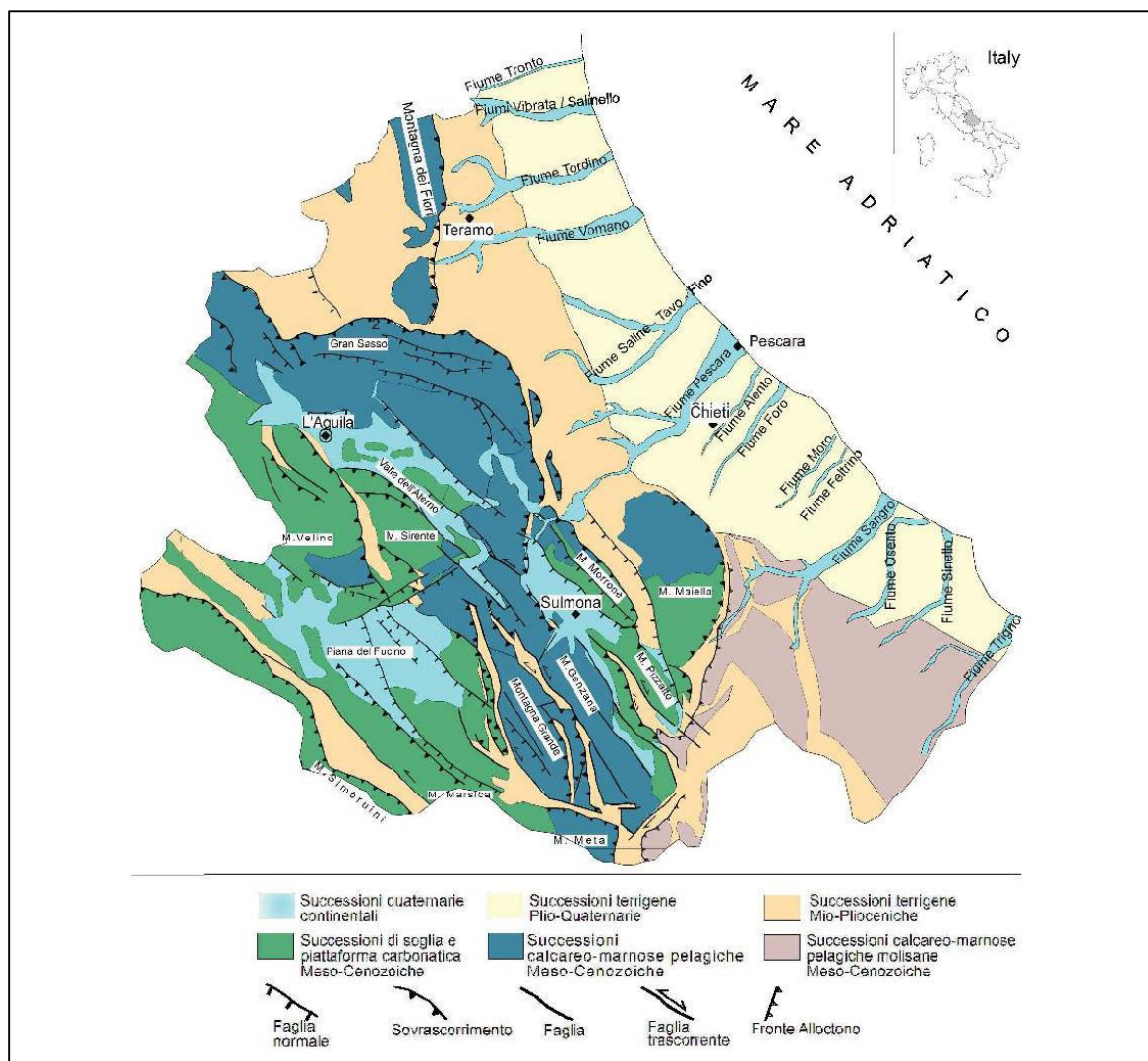


Figura 1 –Schema geologico strutturale della Regione Abruzzo (da Guide Geologiche Regionali - Abruzzo, vol. 10)

Morfologicamente la zona litoranea, influenzata ad est dall'azione del mare e a nord e a sud dall'azione dei due fiumi principali, arretrandosi verso l'interno lascia posto alla collina dove sorge il nucleo abitato storico. Possiamo comunque affermare che tutto il territorio comunale è caratterizzato da una sub planarità con inclinazioni del terreno dell'ordine di 2°- 5° ad eccezione del versante ad est che collega il centro storico con il nucleo abitato litoraneo.

Infatti tutta la geomorfologia dell'area è strettamente legata ai processi morfodinamici espletati dai due fiumi di confine: il fiume Tordino a sud e il fiume Salinello a nord, oltre all'azione del mare ad est.

I territori che si trovano all'interno del bacino idrografico dei suddetti fiumi presentano una morfologia caratterizzata da più o meno vasti tratti di terreno sub pianeggianti ascrivibili a diversi ordini di terrazzi fluviali, generati nel corso del Pleistocene, con diverse ed alternate fasi di erosione e sedimentazione.

Ai vari depositi alluvionali terrazzati si affiancano numerose conoidi alluvionali dalla caratteristica forma a delta o a ventaglio. Esse si concentrano lungo il fondovalle, nelle zone di confluenza dei numerosi fossi e torrenti con i fiumi Tordino e Salinello.

La morfologia attuale del territorio è stata modificata dall'intensa attività agricola che nel corso degli anni ha addolcito gli orli dei vari terrazzi alluvionali, rendendoli poco evidenti.

I terreni agrari sono costituiti principalmente da limi sabbiosi bruno rossicci con inclusi ciottoli eterometrici più o meno abbondanti.

Tali terreni costituiscono la coltre eluvio/colluviale generata dall'alterazione superficiale dei depositi alluvionali terrazzati costituiti da alternanza di ghiaie sabbiose e limose con sabbie limose e limi che possono raggiungere i 15 m di spessore.

Il litorale giuliese, in base alle caratteristiche fisiografiche generali, è di tipo a costa bassa sabbiosa con la spiaggia di lunghezza pari a circa 5 Km e profonda mediamente 95 metri.

Sotto l'aspetto fitoclimatico il territorio giuliese rientra nella zona fitoclimatica del Lauretum freddo, che interessa il territorio del centro Italia dal livello del mare fino a circa 700-800 m di altitudine sull'Appennino (vedi Fig.2).

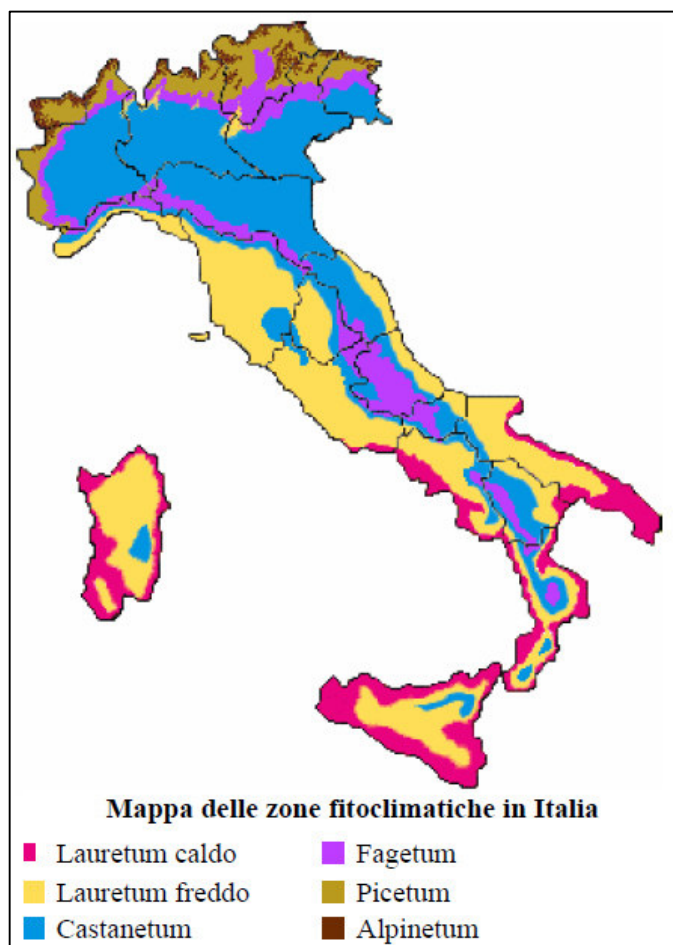


Figura 2 –Mappa delle zone fitoclimatiche in Italia

Il concetto di “zona fitoclimatica” è particolarmente importante nella gestione del verde allo scopo di definire gli areali di vegetazione delle specie vegetali in modo indipendente dal rapporto tra altitudine e latitudine.

La sottozona fredda del Lauretum, in base al regime termico è caratterizzata dalle seguenti temperature medie di riferimento:

- temperatura media dell'anno compresa tra 12÷17 °C
- temperatura media del mese più freddo > di 3 °C
- temperatura media dei valori minimi maggiore di -9 °C

Dal punto di vista botanico questa zona è fortemente caratterizzata dalla coltivazione dell'olivo ed è l'habitat tipico del leccio (*Quercus Ilex* L.).

Dal punto di vista prettamente forestale, nel territorio giuliese, viste le caratteristiche morfologiche ed altimetriche, non vi sono formazioni particolarmente interessanti, anche perché i terreni non urbanizzati sono rappresentati principalmente da coltivi. Sono presenti solo alcune pinete litoranee di origine artificiale.

Infatti la carta Tipologico Forestale della Regione Abruzzo, pubblicata nel 2009, riporta per il territorio in esame come patrimonio forestale unicamente della vegetazione ripariale lungo i due fiumi principali (Tordino e Salinello) e lungo dei fossi presenti nel territorio comunale (vedi Fig.3).

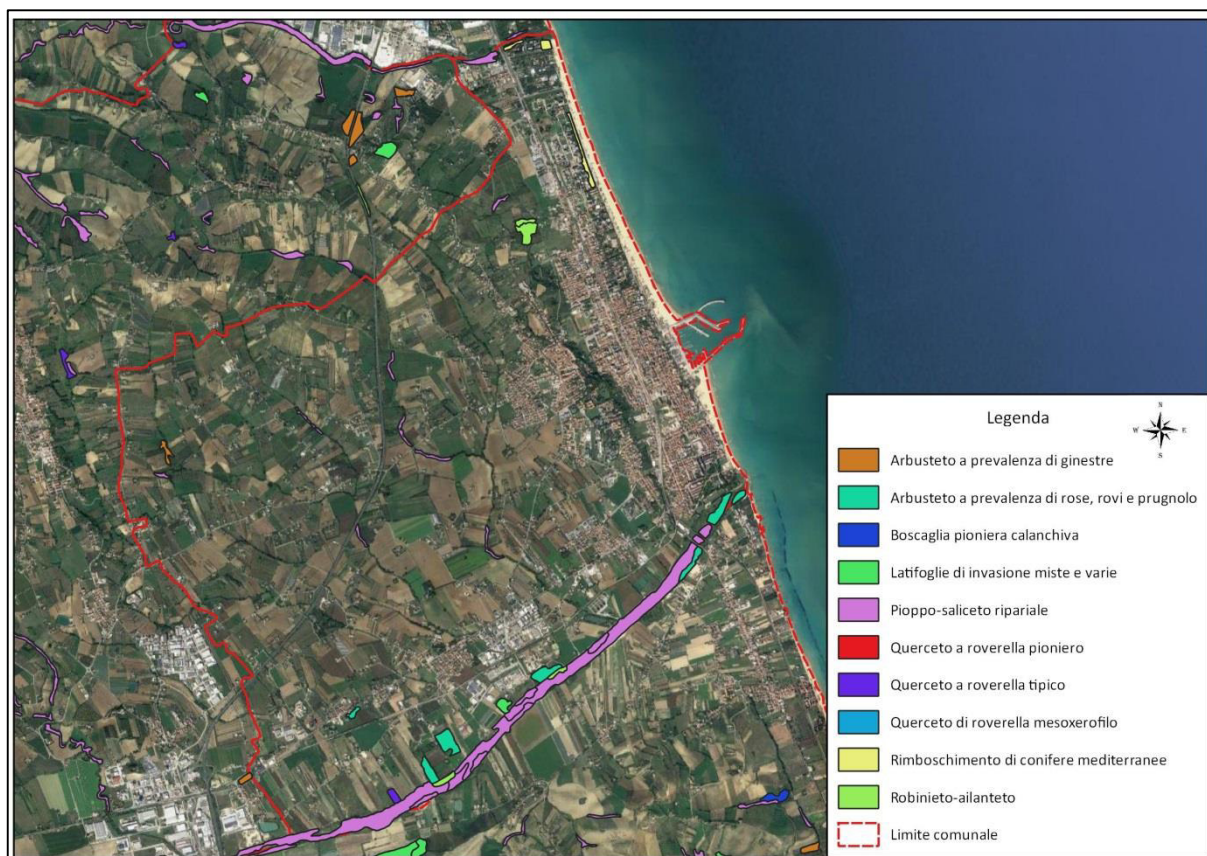


Figura 3 –Carta delle Tipologie Forestali (da Geoportale Regione Abruzzo)

4. OGGETTO DEL PROGETTO

La cura del Verde Pubblico costituisce Servizio pubblico ai sensi del D. Lgs.vo n° 267 del 18 Agosto 2000 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali), dove all'art. 112 dal titolo "Servizi pubblici locali" al comma 1 recita: "Gli enti locali, nell'ambito delle rispettive competenze, provvedono alla gestione dei servizi pubblici che abbiano per oggetto produzione di beni ed attività rivolte a realizzare fini sociali e a promuovere lo sviluppo economico e civile delle comunità locali".

Inoltre lo stesso D.Lgs. n° 267 art.112 comma 3 recita: "Ai servizi pubblici locali si applica il capo III del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 286, relativo alla qualità dei servizi pubblici locali e carte dei servizi".

Quindi le amministrazioni comunali sono tenute alla gestione del verde pubblico locale e sono responsabili della qualità di tale gestione.

La presente relazione ha per oggetto le disposizioni necessarie per la corretta gestione e la salvaguardia delle aree a verde urbano pubblico esistente nel territorio comunale di Giulianova (TE), sia di proprietà

diretta dell'Amministrazione Comunale, sia di proprietà diverse, ma comunque gestite dalla stessa Amministrazione Comunale o da altre strutture (ditte esterne, aziende speciali, ...) su diretto mandato dell'Amministrazione stessa.

Rimangono invece escluse dal presente progetto tutte quelle aree verdi comunali gestite o date in concessione a privati o ad altri enti.

Le attività previste nel presente progetto, finalizzato alla definizione delle strategie, degli obiettivi e del costo dei servizi di manutenzione del verde urbano, fanno fede allo "stato di fatto" desunto dal Piano del Verde Urbano del comune di Giulianova (TE) e sono relative al quinquennio 2024-2029; le indicazioni di dettaglio verranno riportate nei documenti "Capitolato Speciale di Appalto" e "Disciplinare Tecnico" che costituiscono parte integrante del presente progetto e a cui si rimanda per tutto quanto non espressamente indicato in questa relazione.

Sulla base di quanto indicato nel Piano del Verde Urbano del comune di Giulianova (TE), verranno previste attività di gestione differenziata per tipologie di verde al fine di ottimizzare le risorse nel raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Pertanto tutte le attività di gestione saranno suddivise tra:

- gestione del verde verticale (alberi, arbusti e siepi)
- gestione del verde orizzontale (prati, aiuole, pertinenze stradali).

Prevedere una gestione differenziata per tipologia di verde, permetterà all'Amministrazione Comunale di optare per una gestione separata, con specifici bandi, di tutte le attività e di tutti gli interventi di manutenzione inerenti le due tipologie di verde urbano (verde verticale e verde orizzontale), con più agevole controllo dell'operato delle Ditte affidatarie.

Per definizione, il verde urbano pubblico di proprietà comunale, nella sua totalità, è costituito da:

- 1) aree facenti parte del Demanio Comunale adibite a parchi e verde per standard urbanistici;
- 2) verde di pertinenza della viabilità comunale e dei parcheggi pubblici, degli edifici pubblici, degli impianti sportivi e dei Cimiteri.

Non tutte le aree che rientrano nei punti 1) e 2) sono oggetto della presente relazione.

Sulle aree di cui al punto 1), indisponibili, inalienabili e soggette a vincolo di destinazione, possono essere rilasciate autorizzazioni e concessioni con carattere di temporaneità.

La fruizione di tali aree è pubblica e può essere limitata o regolamentata solo per motivi di sicurezza a tutela del patrimonio.

Le altre aree verdi di proprietà o di uso pubblico seguono l'utilizzazione della struttura di cui sono pertinenza fino a che non ne venga eventualmente modificato il regime giuridico.

5. SUDDIVISIONE ORGANIZZATIVA E TERRITORIALE

Le aree verdi pubbliche del comune di Giulianova (TE) che rientrano nel presente progetto di manutenzione ordinaria sono identificate come:

- Parchi e percorsi a valenza territoriale;
- Parchi urbani;
- Giardini di quartiere o di insediamento;
- Giardini e cortili scolastici;

- Giardini e cortili di fabbricati pubblici o di uso pubblico;
- Aiuole di grandi dimensioni;
- Verde stradale esistente sulle aree di pertinenza di strade comunali sia urbane che extraurbane (piccole aiuole spartitraffico, marciapiedi alberati, ecc.);
- Verde di impianti sportivi (ad eccezione del verde insistente su impianti dati in concessione a terzi);
- Pinete litoranee (ad eccezione delle pinete affidate alla gestione di terzi).

Non rientrano nella seguente progettazione in quanto facenti parte di altri capitoli di manutenzione:

- Fossi e canali di scolo;
- Verde cimiteriale.

6. TERMINI E DEFINIZIONI

Per la definizione delle componenti delle aree verdi comunali, vengono riportate le categorie indicate nel Censimento della vegetazione del comune di Giulianova (TE) con le rispettive definizioni:

- *Alberi*: trattasi di tutti i soggetti arborei, siano essi inseriti in aree verdi o lungo le strade (filari alberati);
- *Arbusti*: trattasi di soggetti arbustivi, individuabili come singoli elementi o piccoli gruppi;
- *Siepi*: trattasi di formazioni vegetali arbustive-arboree coetanee lineari continue;
- *Aiuole*: trattasi di aree, generalmente di limitata estensione, con funzione principale di arredo e decoro, coltivate con piante ornamentali (arbustive ed erbacee);
- *Prati*: trattasi di tutte le superfici inerbita o equiparabili ad esse. Possono costituire prati le aree verdi, banchine stradali, rotonde, parcheggi, ecc...

Si definisce Manutenzione Ordinaria l'insieme delle azioni da porre in atto al fine di mantenere la vitalità, l'aspetto e le funzionalità delle aree verdi e di tutte le loro componenti.

Gli interventi di Manutenzione Ordinaria possono essere di tipo:

- RIPARATIVO (es. sostituzione di singoli elementi ammalorati o di piccole porzioni di singole componenti);
- PERIODICO PROGRAMMATO (necessari al ripristino ed alla manutenzione della qualità e del livello di fruibilità delle singole componenti).

Si definisce Manutenzione Straordinaria ogni azione posta in atto tendente a migliorare la qualità e la funzionalità delle aree stesse, attraverso la sostituzione o ristrutturazione di parti consistenti delle componenti stesse.

Si definisce ristrutturazione o rifacimento la sostituzione, in toto od in parte consistente, delle varie componenti delle aree verdi anche modificandone la qualità, il tipo, la forma o il disegno al fine di migliorarne la fruibilità o per adeguarne la struttura a nuove funzioni eventualmente individuate per l'area stessa.

Oggetto del presente progetto è unicamente la manutenzione ordinaria che, come precedentemente specificato, comprende interventi di tipo riparativo e interventi periodici programmati (o interventi straordinari programmati).

Nello specifico, il Piano di Gestione del verde urbano del comune di Giulianova (TE) suddivide gli interventi colturali a carico del verde urbano in:

- *Interventi ordinari*: consistenti in operazioni quali sfalcio dei tappeti erbosi, potatura di siepi, manutenzione di arbusti, potature di alberature, cura delle aiuole. Questi interventi vanno eseguiti una o più volte nell'arco dell'anno. In un piano di manutenzione gli interventi ordinari vanno programmati solitamente per periodi annuali.

- *Interventi straordinari*: come l'abbattimento di alberi pericolosi, potature di risanamento e/o riequilibrio, interventi di consolidamento, messa a dimora di nuove piante, etc. Questi interventi vanno realizzati solitamente nell'arco dell'anno ma con carattere di straordinarietà in quanto non prevedibili e non configurabili in un piano di manutenzione ordinario.
- *Interventi facoltativi*: che non sono altrettanto necessari per garantire l'incolumità di persone e/o cose oppure per la normale attività vegetativa delle piante. Tali interventi sono comunque importanti per mantenere inalterato il patrimonio verde sotto l'aspetto sia qualitativo che quantitativo. Ad esempio, la messa a dimora di un albero mancante o la sostituzione di un soggetto devitalizzato in un filare, restituisce al filare stesso il pregio originario (ruolo qualitativo) e reintegra la popolazione arborea (ruolo quantitativo).

7. PIANO ECONOMICO DI GESTIONE

Costi di gestione dei servizi

Considerando un'ipotesi di gestione separata tra verde verticale e verde orizzontale, sulla base delle informazioni desunte dal Piano di Gestione del verde comunale, il quadro economico delle attività di gestione per la manutenzione del verde comunale di Giulianova, comprensivo degli oneri di smaltimento del materiale di risulta, è così composto:

Interventi ordinari previsti nel piano del verde del comune di Giulianova (TE)

VERDE VERTICALE					
Tipologia di verde	Intervento	U.M.	Quantità	Importo (euro/anno)	Importo (euro/quinquennio)
Alberi	Potature	N°	5884	152.708,36	763.541,80
Pinete	Manutenzione	mq	16440	10.000,00	50.000,00
Arbusti	Potature	cad	667	7.125,73	35.628,65
Siepi	Potature/zappatura	ml	5793	21.068,49	105.342,45
			Totale parziale	190.902,58	954.512,90
VERDE ORIZZONTALE					
Tipologia di verde	Intervento	U.M.	Quantità	Importo (euro/anno)	Importo (euro/quinquennio)
Prati	Sfalcio	mq	160.198	179.298,83	896.494,15
Aiuole	Sfalcio/scerbatura	mq	40.611	54.782,12	273.910,60
Pertinenze stradali	Decespugliamento	Km		60.000,00	300.000,00
			Totale parziale	294.080,95	1.470.404,75

Interventi straordinari previsti nel piano del verde del comune di Giulianova (TE)

VERDE VERTICALE				
Tipologia di verde	Intervento	U.M.	Quantità	Importo (euro/quinquennio)
Alberi	Abbattimento/Rimozione ceppaia	N°	284	51.179,47
			Totale parziale	51.179,47

Oltre al sopraindicato intervento straordinario di abbattimento di alberi ad alto fusto e rimozione delle relative ceppaie, previsto nel piano di gestione del verde, dovranno essere considerati altri oneri per l'Amministrazione comunale, che definiremo "costi straordinari programmati", non previsti nel piano del verde ma necessari per una corretta manutenzione del verde comunale:

- costi per operazioni di innaffiamento ed irrigazione (a carico di alberi, arbusti, siepi, aiuole, prati e fioriere);

- costi per piantumazione fioriture stagionali di aiuole e fioriere.

Per la stima dei suddetti costi relativi ad interventi straordinari programmati è stato effettuato nel periodo febbraio 2022, insieme al personale addetto del comune, un sopralluogo a tutti gli impianti di irrigazione esistenti sul territorio per rilevare l'esatta tipologia e valutare il loro stato di conservazione; è stato inoltre effettuato un calcolo delle superfici di aiuole e fioriere da piantumare con fioriture stagionali sulla base di informazioni desunte dal piano del verde.

Pertanto, i costi per "interventi straordinari programmati", stimati a corpo e da aggiungere ai precedenti costi per interventi manutentivi ordinari e straordinari, possono essere così riassunti:

Interventi straordinari programmati non previsti nel piano del verde del comune di Giulianova (TE)

Tipologia di verde	Intervento	Importo (euro/anno)	Importo (euro/quinquennio)
Alberi, arbusti, siepi, aiuole, prati, fioriere	Innaffiamento	19.500,00	97.500,00
Aiuole, fioriere	Piantumazione fioriture stagionali	4.500,00	22.500,00
	Totale parziale	24.000,00	120.000,00

Nel suddetto quadro economico inoltre non sono stati considerati i costi per gli interventi definiti facoltativi nel piano di gestione del verde urbano (messa a dimora di nuovi esemplari in sostituzione di quelli abbattuti), che verranno stimati al momento della rimozione in base alle effettive possibilità di reimpianto e alle caratteristiche del sito, sulla base dell'elenco prezzi allegato (vedi All.1) desunto dai prezzi regionali della Regione Abruzzo e, per quanto non previsto, dal prezzo regionale della Regione Marche in quanto regione limitrofa con simili condizioni socio-economiche.

Anche per la eventuale determinazione dei costi, in eccedenza rispetto a quanto previsto nel sopraindicato piano economico, relativi a:

- interventi fitosanitari;
- messa a dimora alberi;

si farà riferimento all'elenco prezzi allegato (vedi All.1).

Per eventuali altre voci di spesa straordinari non previsti, si dovrà fare riferimento ai prezzi regionali della regione Abruzzo, o in alternativa al prezzo regionale di regioni limitrofe con simili condizioni socio economiche (regione Marche, regione Umbria, regione Lazio).

A copertura di questi eventuali costi sono previsti nel quadro economico di progetto € 10.000,00 per ciascun anno, che non rientrano nel canone previsto. L'Amministrazione si riserva di utilizzare questo importo per interventi straordinari che saranno ordinati dal DEC e che saranno liquidati semestralmente, previa rendicontazione.

Computo base d'asta

Considerando che l'appalto avrà durata 5 anni (salvo eventuale proroga), si prevede un importo complessivo per la durata contrattuale (compresi gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso) pari a Euro 2.646.097,12 Euro, oltre iva di legge.

Spese a carico Amministrazione e Costi complessivi appalto

A supporto dell'attività del Responsabile Unico del Procedimento (RUP), la Stazione Appaltante potrà disporre di conferire l'incarico di Direzione dell'Esecuzione del Contratto (DEC) a figure tecniche esterne alla stessa amministrazione comunale così come previsto all'Art. 15 comma 4 del D.Lgs n° 36 del 31 marzo 2023.

In questo caso la determinazione del corrispettivo da porre a base di gara per la procedura di affidamento dell'incarico di Direzione dell'Esecuzione del Contratto sarà pari ad euro 70.000,00 per l'intero quinquennio e che dovrà essere aggiunto ai costi sopra indicati.

Nella seguente tabella, si riportano le spese in capo all'Ente (IVA, pubblicazione gara, commissioni, DEC, incentivo, spese tecniche, ecc.) distribuite sulla durata dell'appalto prevista in 5 anni e suddivise in due lotti di appalto:

QUADRO ECONOMICO						
A	IMPORTO COMPLESSIVO DEI SERVIZI					2.646.097,12 €
	LOTTO 1				1.590.404,75 €	
	1		Servizi			
		1.1	Manutenzione ordinaria verde orizzontale	1.170.404,75 €		
		1.2	Decespugliamento	300.000,00 €		
		1.3	Piantumazione fioriture stagionali	22.500,00 €		
		1.4	innaffiamento	97.500,00 €		
	2		Oneri per rischi interferenza (non soggetti a ribasso)	0,00		
	LOTTO 2				1.055.692,37 €	
	1		Servizi			
		1.1	Manutenzione ordinaria Verde verticale	954.512,90 €		
		1.2	Abbattimento con rimozione ceppaie	51.179,47 €		
		1.3	Interventi straordinari (messa a dimora, interventi fitosanitari, ...)	50.000,00 €		
	2		Oneri per rischi interferenza (non soggetti a ribasso)	0,00		
B	SOMME A DISPOSIZIONE					141.891,75 €
	1		incentivi per funzioni tecniche		48.059,75 €	
		1.1	80% funzioni tecniche	38.447,80 €		
		1.2	20% Progetti innovazione dell'Ente	9.611,95 €		
	2		Spese per commissioni giudicatrici	- €		
	3		Spese per pubblicità (pubblicazione ed esito)	5.000,00 €	- 5.000,00 €	
	4		Contributo ANAC			
	5		Spese tecniche		78.832,00 €	
		5.1	- Incarico supporto al R.U.P.	5.800,00 €		
		5.2	- DEC (costo intero appalto)	70.000,00 €		
		5.3	- contributi previdenziali	3.032,00 €		
	6		Imprevisti	10.000,00 €	10.000,00 €	
C	7		IVA			281.952,75 €
		7.1	- IVA sul servizio al 10 %	264.609,71 €		
		7.2	- IVA su spese tecniche e contributi al 22%	17.343,04 €		
						3.069.941,62 €

8. CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

Con questo progetto il Comune di Giulianova (TE) intende creare i presupposti di gara di appalto per affidare ad organizzazioni di comprovata esperienza un servizio idoneo a garantire adeguati standard di

manutenzione e sicurezza di tutte le aree a verde, puntando sulla loro valorizzazione con una visione di medio-lungo termine e con strategie che evitino la gestione di tipo emergenziale che, oltre ad essere onerosa per le finanze pubbliche, non riesce a garantire un servizio di qualità.

Pertanto tutti gli interventi previsti saranno inseriti in una pianificazione quinquennale che rispetta un approccio di tipo integrato al fine di *“... garantire la qualificazione e il miglioramento del servizio di gestione e manutenzione delle aree verdi.”* (D.M. 10 marzo 2020 par. B).

All'art. 1 dello stesso Decreto Ministeriale 10 marzo 2020, intitolato *“Oggetto e ambito di applicazione”*, il comma 1 recita:

“Ai sensi e per gli effetti dell'art. 34 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (ora art. 57 D.lgs. 36/2023), sono adottati i criteri ambientali minimi ... (omissis) ... per i seguenti servizi e forniture:

- a) servizio di progettazione di nuova area verde o riqualificazione di area già esistente;*
- b) servizio di gestione e manutenzione del verde pubblico;*
- c) fornitura di prodotti per la gestione del verde.”*

Pertanto nel presente progetto verranno rispettate le indicazioni previste al punto b) e al punto c), ed elencate nell'allegato 1 del suddetto D.M. 10 marzo 2020.

8.1 GESTIONE E MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO COMUNALE

Gli interventi di manutenzione ordinaria previsti nel presente progetto, oltre ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) definiti nel Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 10 marzo 2020, dovranno perseguire gli obiettivi ambientali strategici definiti nel PAN GPP (Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement):

- efficienza e risparmio nell'uso delle risorse;
- riduzione dell'uso di sostanze pericolose;
- riduzione quantitativa dei rifiuti prodotti.

Nell'allegato 1 del D.M. 10 marzo 2020 il cap. E: *“CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO”* definisce tutti i CAM da rispettare nel servizio di gestione e manutenzione del verde.

I servizi compresi nel suddetto cap. E, sono quelli contraddistinti dai seguenti codici CPV del vocabolario comune per gli appalti pubblici:

- c.p.v. 77311000-3 Servizi di manutenzione di giardini ornamentali o ricreativi;
- c.p.v. 77313000-7 Servizi di manutenzione parchi;
- c.p.v. 77310000-6 Servizi di piantagione e manutenzione di zone verdi;
- c.p.v. 77320000-9 Servizi di manutenzione di campi sportivi;
- c.p.v. 77340000-5 Potatura di alberi e siepi;
- c.p.v. 77341000-2 Potatura di alberi;
- c.p.v. 77342000-9 Potatura di siepi;
- c.p.v. 77211400-6 Servizi di taglio alberi;
- c.p.v. 77211500-7 Servizi di manutenzione alberi;
- c.p.v. 77211600-8 Seminagione di piante;
- c.p.v. 77312000-0 Servizi di diserbatura;
- c.p.v. 77312100-1 Servizi di trattamento erbicida;
- c.p.v. 77314100-5 Servizi di realizzazione di manti erbosi.

I Criteri Ambientali Minimi che dovranno essere previsti nei documenti di gara per l'affidamento dei lavori di manutenzione e gestione del verde pubblico del comune di Giulianova riguarderanno:

- richiami alla normativa ambientale in vigore al momento della gara di appalto;
- indicazioni specifiche e dettagliate rivolte alla selezione dei candidati al momento dell'affidamento del servizio di gestione e manutenzione del verde al fine di ottenere un innalzamento delle competenze tecniche e professionali ed avere nel contempo garanzia di esperienza e professionalità;
- specifiche tecniche da introdurre nella documentazione tecnica di progetto *"... al fine di rendere le attività di manutenzione più efficaci e coerenti con le esigenze specifiche del territorio"*;
- clausole contrattuali da riportare nel capitolato di appalto e in altri documenti di gara al fine di garantire il mantenimento nel corso degli anni di durata dell'appalto le stesse condizioni di competenza e professionalità della ditta affidataria richieste al momento della gara di appalto.

Tra le clausole non verranno tralasciati aspetti contrattuali meno tecnici ma con un'alta valenza sociale, quindi altrettanto importanti, quali:

- clausola sociale a tutela dei lavoratori;
- clausola di salute e sicurezza dei lavoratori utilizzati nell'impresa, compreso lavoratori saltuari e interinali;
- clausola di salute e sicurezza dei luoghi di lavoro.

Inoltre verranno indicati suggerimenti tecnici e di buon senso finalizzati alla razionalizzazione degli interventi manutentivi, il tutto avendo come obiettivo principale una più efficace utilizzazione dei CAM negli appalti pubblici.

Altro aspetto fondamentale espressamente indicato sui documenti di gara, a carico della ditta affidataria, dovrà essere l'obbligo, durante l'esecuzione dei lavori di manutenzione, di garantire l'uso e la fruibilità delle aree verdi, la sicurezza degli utenti che le frequentano nonché la sicurezza e fluidità della circolazione di veicoli e pedoni su strade e marciapiedi in conformità al Codice della Strada ed alle prescrizioni particolari stabilite dall'Ufficio Viabilità dell'Amministrazione comunale.

Altri aspetti tecnici importanti dal punto di vista ecologico-ambientale previsti dai CAM che saranno riportati nei documenti di gara:

- il rispetto della fauna selvatica presente nelle aree a verde;
- l'indicazione dei periodi più adatti ad effettuare interventi manutentivi in base alle specie vegetali presenti;
- riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari a favore di tecniche di lotta biologica ai parassiti;
- gestione dei rifiuti e degli olii biodegradabili utilizzati per la manutenzione delle macchine da lavoro;
- incentivo all'uso di mezzi di lavoro alimentati elettricamente al fine di ridurre le emissioni inquinanti;
- aggiornamento annuale del Censimento del verde comunale di Giulianova (TE) a carico della ditta affidataria dei lavori ed effettuato sulla base degli interventi eseguiti.

Viene inoltre previsto un *"Piano della comunicazione"* proposto dall'aggiudicatario e condiviso dall'Amministrazione Comunale, rivolto alla popolazione locale in generale e agli stakeholder in particolare, al fine di *"... garantire la corretta informazione dei cittadini e degli operatori in caso di richieste specifiche al fine di migliorare la valorizzazione delle aree verdi gestite"*.

Si dovrà inoltre prevedere che la ditta affidataria presenti alla stazione appaltante un rapporto, con cadenza almeno annuale, circa il mantenimento del rispetto delle clausole previste al momento dell'affidamento.

Per ogni criterio ambientale verranno indicate le “verifiche”, ossia la documentazione che l’offerente o il fornitore è tenuto a presentare per comprovare la conformità del prodotto o del servizio al requisito cui si riferisce, ovvero i mezzi di presunzione di conformità che la stazione appaltante può accettare al posto delle prove dirette, ovvero le verifiche in campo che la stazione appaltante può effettuare per verificare il rispetto degli accordi nonché degli stessi CAM.

Nella fase di aggiudicazione dell’appalto, oltre al miglior rapporto qualità/prezzo verranno introdotti nella documentazione di gara dei criteri premianti a favore di affidatarie particolarmente virtuose.

I suddetti criteri premianti dovranno valorizzare le imprese affidatarie sulla base di criteri ambientali (educazione ambientale, implementazione di sistemi di gestione ambientale, incidenza e tipologia dei trasporti, utilizzo di prodotti fitosanitari, ...) e di criteri sociali (impiego di personale facente parte delle categorie di lavoratori svantaggiati secondo il D.M. 17 ottobre 2017).

Tra le clausole sociali premianti, nel caso specifico del comune di Giulianova molta importanza dovrà essere data alla clausola di salvaguardia, sarà infatti vincolante l’assorbimento della forza lavoro già presente nella ditta “Giulianova Patrimonio srl” oggi in fase di risanamento.

8.2 FORNITURA DI MATERIALE FLOROVIVAISTICO PER LA GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO COMUNALE

Qualora gli interventi di manutenzione del verde pubblico prevedano l’approvvigionamento di nuovo materiale florovivaistico in sostituzione dell’esistente, verranno rispettati i Criteri Ambientali Minimi previsti nel capitolo F del suddetto allegato 1 del D.M. 10 marzo 2020, dal titolo: *“CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA FORNITURA DI PRODOTTI PER LA GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO - MATERIALE FLOROVIVAISTICO”* e riguarderanno le attività con il seguente codice c.p.v. 03450000-9 prodotti vivaistici.

I CAM a cui ci si dovrà attenere in caso di forniture di materiale vegetale e previsti nel suddetto cap. F riguardano specifiche indicazioni da rispettare nella scelta delle specie vegetali da mettere a dimora. Si dovranno privilegiare specie vegetali autoctone o naturalizzate adatte alle caratteristiche pedoclimatiche del sito di impianto in maniera da avere maggiore garanzia di attecchimento e di crescita fino al loro massimo sviluppo e nel contempo contrastare il processo incontrollato di diffusione di specie alloctone, contribuendo alla conservazione della biodiversità.

Nella scelta delle specie vegetali da acquistare per i reimpianti, i suddetti CAM indicati nel D.M. 10 marzo 2020 verranno integrati da considerazioni tecnico pratiche:

- in caso di verde di pertinenza stradale, si preferiranno piante poco esigenti nei confronti dei terreni e che richiedono poca manutenzione;
- si dovrà valutare la capacità di resistenza della pianta agli agenti inquinanti e la capacità di trattenere le particelle di metalli pesanti;
- le specie vegetali dovranno essere individuate tra quelle con caratteristiche morfo-fisiologiche, nelle fasi di pienezza e maturità dell’individuo, adatte al sito di impianto;
- si sceglieranno prevalentemente specie con medio- basso grado di allergenicità del polline, in base alle elaborazioni ISPRA sui dati ARPA EMR - Servizio IdroMeteoClima;
- si dovrà tenere in considerazione la resistenza alle fitopatie delle diverse specie;
- si dovranno valutare sia le esigenze manutentive delle singole specie che quelle delle formazioni nel loro complesso;
- quando le esigenze funzionali della formazione da realizzare lo richiedano, si dovranno realizzare impianti misti di specie arboree-arbustive per rendere più compatte le formazioni scegliendo opportuni sestri di impianto;

- si prediligeranno mescolanze tra sempreverdi e caducifoglie per evidenziare il passaggio delle stagioni e favorire il ricambio di foglie con una maggiore funzione di trattenimento delle polveri.

Tutte le forniture di materiale florovivaistico dovranno rispettare la normativa vigente in materia, per le specie forestali sia il D.Lgs. 10 novembre 2003, n. 386 e s.m.i. *“Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione”* che l’art. 13 del D.Lgs. 3 aprile 2018, n. 34 e s.m.i. *“Testo unico in materia di foreste e filiere forestali”* dove vengono indicate le caratteristiche che dovranno avere le piantine fornite e i relativi contenitori ed imballaggi, da specificare nei contratti di fornitura.

Inoltre nelle specifiche di acquisto si dovranno indicare clausole contrattuali a tutela della stazione appaltante che riguarderanno:

- qualità del materiale fornito secondo gli standard di qualità, in funzione della specie acquistata, dettati da conoscenze tecniche della specie e riconosciuti a livello nazionale;
- garanzia di attecchimento dalla data di messa a dimora fino alla data di collaudo finale dell’impianto, che dipenderà dalla specie vegetale acquistata.

Anche nel caso di acquisto di materiale vegetale, ogni CAM prevede delle “verifiche”, ossia la dimostrazione a cui sarà tenuto il fornitore prescelto nei confronti della stazione appaltante del rispetto degli stessi Criteri Ambientali Minimi, chiaramente indicati nella documentazione della gara per la fornitura del materiale.

Nella fase di aggiudicazione della fornitura di materiale florovivaistico, oltre al miglior rapporto qualità/prezzo verranno introdotti nella documentazione di gara dei criteri premianti che saranno determinanti nella individuazione del fornitore.

I suddetti criteri premianti dovranno tenere conto di:

- fornitore che abbia implementato nella gestione aziendale la certificazione del sistema di gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001;
- fornitura di piantine coltivate con metodo biologico in conformità al regolamento UE 2018/848 con adeguata etichettatura;
- fornitore che dimostra di impiegare tecniche di produzione delle piantine con metodo a risparmio idrico, con minore impiego di torba e con serre riscaldate impiegando energia proveniente da fonti rinnovabili;
- fornitore che abbia implementato un piano di gestione fitosanitario e possa vantare certificazioni di prodotto rilasciate da enti accreditati.

8.3 FORNITURA DI PRODOTTI FERTILIZZANTI PER LA GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO COMUNALE

Gli interventi di manutenzione del verde pubblico dovranno prevedere l’acquisto di fertilizzanti al fine di contribuire al miglioramento della fertilità del terreno agrario o al nutrimento delle piante coltivate o al loro migliore sviluppo.

Si dovrà prevedere, in base alle necessità specifiche, l’approvvigionamento di:

- Concimi per fornire alle piante gli elementi chimici della fertilità, necessari per lo svolgimento del loro ciclo vegetativo e produttivo;
- Ammendanti e correttivi per modificare e migliorare le proprietà e le caratteristiche chimiche, fisiche, biologiche e meccaniche del terreno, migliorandone l’abitabilità per le specie vegetali coltivate.

Per la fornitura di prodotti fertilizzanti, nei documenti di gara verranno rispettati i CAM previsti nell’allegato 1 capitolo G del D.M. 10 marzo 2020, dal titolo: *“CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA FORNITURA DI*

PRODOTTI PER LA GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO – PRODOTTI FERTILIZZANTI” e riguarderanno le attività con il codice c.p.v. 24440000-0 fertilizzanti vari.

I Criteri Ambientali Minimi da riportare nei documenti di gara dovranno riguardare le specifiche tecniche dei fertilizzanti da fornire:

- dovranno essere rispettate le indicazioni e le caratteristiche riportate nel D. Lgs. 29 aprile 2010, n. 75: *“Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell’articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88”* e s.m.i.;
- si dovranno utilizzare unicamente prodotti fertilizzanti privi di sostanze naturali potenzialmente nocivi per la salute di animali e di uomini;
- si dovrà vietare l’uso della torba come ammendante;
- si dovrà prevedere la tecnica della pacciamatura con sostanze naturali per controllare le infestanti.

Inoltre, per avere maggiore garanzia di qualità del prodotto fornito, si dovranno prescrivere i seguenti accorgimenti:

- fertilizzanti commercializzati in sacchi a valvola o imballaggi chiusi con sigilli perfettamente integri;
- etichettatura presente sulle confezioni chiara e leggibile, riportante le varie dichiarazioni ed indicazioni in italiano.

Per i concimi l’etichetta dovrà riportare le seguenti informazioni:

- la dicitura "Concime CEE" (in maiuscolo), se si tratta di concimi disciplinati da disposizioni comunitarie;
- l’indicazione esatta della categoria di concime ("Concime minerale semplice", "Concime minerale composto", "Concime Organico", ...) se si tratta di concimi nazionali;
- la denominazione del tipo di concime, seguita, nei concimi composti, da numeri indicanti i titoli in elementi fertilizzanti (nell'ordine N = azoto; P = fosforo; K = potassio);
- il titolo, cioè la percentuale in peso, per ciascun elemento fertilizzante ed i titoli relativi alle loro forme (es. azoto nitrico e/o ammoniacale e/o organico) o solubilità (es. anidride fosforica solubile nell'acqua e/o solubile nel citrato ammonico neutro);
- il peso netto o il peso lordo e la tara;
- il nome (o la ragione sociale o il marchio depositato) e la sede dello stabilimento di fabbricazione;

L'etichettatura degli ammendanti dovrà riportare alcune indicazioni specifiche:

- la dicitura "AMMENDANTE";
- la denominazione del tipo di ammendante;
- i componenti d'origine (in ordine decrescente alle quantità presenti);
- i titoli, in percentuale di peso sul prodotto tal quale, di carbonio organico di origine biologica, azoto totale, sostanza organica, rapporto C/N.

Anche in questo caso si dovranno prevedere delle “verifiche” per accertare il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi indicati nella documentazione della gara.

Tale verifiche saranno a carico del fornitore prescelto nei confronti della stazione appaltante.

8.4 FORNITURA DI IMPIANTI DI IRRIGAZIONE PER LA GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO COMUNALE

Qualora per il quinquennio 2022-2027 si rendesse necessaria la fornitura di un nuovo impianto di irrigazione necessario alle cure colturali per il verde pubblico comunale, dovranno essere rispettati i Criteri Ambientali Minimi previsti nel capitolo H dell’allegato 1 del D.M. 10 marzo 2020, dal titolo: *“CRITERI AMBIENTALI*

MINIMI PER LA FORNITURA DI PRODOTTI PER LA GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO – IMPIANTI DI IRRIGAZIONE” e riguarderanno le attività con il seguente codice c.p.v. 45232120-9 impianto di irrigazione. I CAM a cui ci si dovrà attenere in caso di forniture di impianto di irrigazione e previsti nel suddetto cap. H riguardano le caratteristiche specifiche dell’impianto stesso e, se tecnicamente ed economicamente possibile, prevedere il riuso delle acque meteoriche o un trattamento delle acque grigie per un loro riutilizzo.

Tra le caratteristiche tecniche dell’impianto, i Criteri Ambientali Minimi da riportare nei documenti di gara dovranno essere:

- consentire di regolare il volume dell’acqua erogata nelle varie zone servite dall’impianto di irrigazione;
- essere dotato di temporizzatori regolabili, per programmare il periodo di irrigazione nelle varie zone servite;
- essere dotato di igrometri per misurare l’umidità del terreno o di pluviometri per misurare il livello di pioggia e bloccare automaticamente l’irrigazione quando l’umidità del terreno è sufficientemente elevata (ad esempio, dopo che è piovuto) al fine di ottimizzare la quantità di acqua utilizzata evitando inutili sprechi;

Anche in questo caso si dovranno prevedere delle “verifiche” per accertare il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi indicati nella documentazione della gara.

Tale verifiche saranno a carico del fornitore prescelto nei confronti della stazione appaltante.

8.5 SMALTIMENTO DEL MATERIALE LEGNOSO

Nei documenti di gara si dovrà inserire il Criterio Ambientale Minimo per la gestione del materiale legnoso.

Si dovrà prevedere che tutto il materiale legnoso proveniente da abbattimenti e potature, non sarà destinato allo smaltimento presso pubblica discarica ma a riuso come legname per impieghi diversi, dovrà seguire le procedure previste dal REG.TO (UE) N 995/2010, relativo alla Due Diligence del legname. Tale procedura, a carico della Ditta affidataria dei lavori, dovrà prevedere delle adeguate “verifiche”.

9. CONCLUSIONI

Il Servizio Ambiente - Area IV Servizi per la Promozione del Territorio del Comune di Giulianova (TE) nella gestione ordinaria del verde pubblico comunale per il quinquennio 2024-2029 vuole innalzare il livello di qualità e di vivibilità degli spazi aperti, mantenendo costi di gestione controllati e soprattutto definiti a priori.

Il presente progetto dei servizi per la manutenzione ordinaria del verde pubblico comunale è pertanto finalizzato alla definizione delle strategie e dei criteri per centrare l’obiettivo prefissato.

Gli elaborati di cui si compone il presente progetto sono i seguenti:

- relazione tecnica illustrativa;
- capitolato speciale di appalto;
- disciplinare tecnico;
- piano del Verde Urbano del comune di Giulianova (TE).

• • • •
Aggiornamento al 11/11/2023



ALLEGATO 1 – ELENCO PREZZI -**PREZZARIO AGRICOLO REGIONALE – REGIONE ABRUZZO****(Regolamento UE 1305/2013 – Prezzari di riferimento per il Programma di Sviluppo Rurale 2014/2020)**

Cod. Abruzzo	Cod. prezzario d'origine	Descrizione	Unità di misura	Importo €
D.1.51	A.50	Lotta fito-sanitaria alla processionaria del pino, eseguita manualmente e/o con lo sparo di apposite cartucce, compresa la raccolta dei nidi e loro bruciatura, per superficie ragguagliata all'ettaro:		
D.1.51.1	A.50.a	scarsamente infestato	ha	134,04
D.1.51.2	A.50.b	mediamente infestato	ha	268,06
D.1.51.3	A.50.c	fortemente infestato	ha	536,12
D.1.52	A.51	Lotta fito-sanitaria all'Evetria buoliana, eseguita manualmente, ogni onere compreso, per superficie ragguagliata all'ettaro:		
D.1.52.1	A.51.a	scarsamente infestato	ha	268,06
D.1.52.2	A.51.b	mediamente infestato	ha	536,12
D.1.52.3	A.51.c	fortemente infestato	ha	1.072,24

PREZZARIO OPERE EDILI 2021 - REGIONE ABRUZZO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC.	MDO	PREZZO (€)
U.07.10.100	Preparazione delle buche per la posa in opera di piante arboree ed arbustive, operazione consistente nell'apertura della buca eseguita con mezzo meccanico, posa del materiale di risulta a fianco della buca se lungo via stradali o con interrimento in sito nel caso di sistemazione a verde, escluso in ogni caso il carico e lo smaltimento dei materiali di risulta, minimo 30 buche:				
U.07.10.100.a	in parchi e giardini senza vincoli	Cad	0,01	66,67 %	0,48
U.07.10.100.b	in vie alberate, senza macchine in sosta	Cad	0,01	62,69 %	0,67
U.07.10.100.c	in vie alberate con parcheggio autoveicoli	Cad	0,01	70,20 %	2,45
U.07.10.150	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatura, del cotico, asportazione feltro, asportazione carote di terra e/o passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/m ² di seme, esclusa irrigazione:				
U.07.10.150a	per singole superfici da 200 a 500 mq	m ²	0,01	32,35 %	0,68
U.07.10.150b	per singole superfici da 500 a 1000 mq	m ²	0,01	19,64 %	0,56
U.07.10.150c	per superfici da 1.000 a 2.000 mq	m ²	0,01	25,00 %	0,44
U.07.10.150d	per superfici oltre 2.000 mq	m ²	0,01	25,71 %	0,35
U.07.10.250	Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione a spaglio o manuale, con carrello o meccanica, escluso il prodotto				
U.07.10.250.a	fino a 500 m ²	m ²	0,00	78,57 %	0,14
U.07.10.250.b	per superfici da 500 a 2.000 m ²	m ²	0,00	71,43 %	0,07
U.07.10.250.c	per superfici oltre 2.000 m ²	m ²	0,00	100,00 %	0,02
U.07.10.260	Innaffiamento di alberi a gruppo o filare, con botte attrezzata, distribuzione acqua nel tubo drenante ovvero nella conca per il quantitativo necessario alla ordinaria cultura delle piante.				
U.07.10.260.a	Innaffiamento di alberi a gruppo o filare, con botte attrezzata, distribuzione acqua nel tubo drenante ovvero nella conca per il quantitativo necessario alla ordinaria cultura delle piante.	Cad	0,01	29,91 %	1,07
U.07.10.410	Trattamento antiparassitario eseguito su arbusti e cespugli con atomizzatore o pompa portata a spalla o su apposita carriola, per arbusti posti in gruppo o a filare, personale tecnico qualificato e con patentino per distribuzione antiparassitari, compreso il posizionamento degli opportuni cartelli indicatori (escluso il prodotto):				
U.07.10.410a	fino a 150 piante	Cad	0,01	72,62 %	0,84
U.07.10.410b	Oltre a 150 piante	cad	0,01	74,14 %	0,58
U.07.10.420	Messa a dimora di specie erbacee in vaso 9x9 o simili, densità di 15-25 piante al m ² , compresa la fornitura di 40 l di ammendante a m ² , la preparazione del terreno, l'impianto, ed una bagnatura con 30 l di acqua al m ² , pacciamatura e piantine escluse				
U.07.10.420a	per investimenti con 15 piantine al m ²	Cad	0,01	79,00 %	1,00
U.07.10.420b	per investimenti con 25 piantine al m ²	cad	0,00	78,79 %	0,33
U.07.10.430	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore				

	di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee: piante con zolla ad alto fusto altezza 2,00÷2,50 m				
U.07.10.430a	cedrus atlantica glauca	Cad	2,13	19,03 %	157,91
U.07.10.430b	cedrus deodara	Cad	1,48	27,10 %	109,30
U.07.10.430c	cedrus libani	Cad	1,97	20,63 %	145,64
U.07.10.430d	cupressus sempervirens pyramidalis	Cad	0,81	50,09 %	59,90
U.07.10.430e	magnolia grandiflora gallissoniensis	Cad	3,12	13,27 %	231,33
U.07.10.430f	pinus pinea	Cad	1,24	32,71 %	91,87
U.07.10.430g	quercus robur fastigiata	Cad	1,81	22,27 %	133,97
U.07.10.430h	pinus austriaca nigra	Cad	1,81	22,28 %	133,91
U.07.10.440	Piante con zolla, circonferenza del fusto 16÷18 cm				
U.07.10.440a	cercis siliquastrum	Cad	1,53	26,34 %	113,29
U.07.10.440b	liquidambar styraciflua	Cad	1,27	31,95 %	93,75
U.07.10.440c	platanus orientalis	Cad	1,12	35,92 %	83,08
U.07.10.440d	robinia pseudoacacia	Cad	1,80	22,29 %	133,40
U.07.10.440e	tilia americana	Cad	0,80	50,08 %	59,59
U.07.10.450	Piante con zolla, circonferenza del fusto 12÷14 cm				
U.07.10.450a	acer negundo argenteovariegatum	Cad	0,87	46,20 %	64,35
U.07.10.450b	cercis siliquastrum	Cad	0,86	46,97 %	63,53
U.07.10.450c	fagus sylvatica	Cad	1,10	36,75 %	81,50
U.07.10.450d	ligustrum japonicum Aureum	Cad	1,45	27,90 %	107,34
U.07.10.450e	liquidambar styraciflua	Cad	1,32	30,34 %	97,64
U.07.10.450f	mimosa (acacia)	Cad	1,03	39,07 %	76,38
U.07.10.450g	nespoli del Giappone (eriobotrya japonica)	Cad	0,89	45,40 %	65,73
U.07.10.450h	prunus cerasifera pissardii	Cad	0,72	56,17 %	53,32
U.07.10.450i	quercus ilex	Cad	0,93	44,06 %	68,93
U.07.10.460	Piante con zolla, altezza fino a 1,00 m				
U.07.10.460a	cercis siliquastrum	Cad	0,58	34,88 %	43,23
U.07.10.460b	hybiscus syriacus	Cad	0,58	34,88 %	42,60
U.07.10.460c	lagerstroemia indica	Cad	0,58	34,88 %	43,23
U.07.10.460d	laurus nobilis	Cad	0,58	34,88 %	43,23
U.07.10.460e	magnolia stellata	Cad	0,58	34,88 %	42,60
U.07.10.460f	magnolia soulangeana	Cad	0,58	34,88 %	43,23
U.07.10.460g	magnolia soulangeana	Cad	0,58	34,88 %	42,60
U.07.10.470	Sovraprezzo per piantumazione su strade, marciapiedi, aiuole, spartitraffico				
U.07.10.470a	Sovraprezzo per piantumazione su strade, marciapiedi, aiuole, spartitraffico	%	0,27		20,00

**Prezzario ufficiale 2022 della Regione Marche
in materia di lavori pubblici e di sicurezza e salute nei cantieri temporanei e mobili**

Num. Ord TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UM	Prezzo (€)	Sicur. inclusa	MdO
20.01.021.001	Trattamenti antiparassitari/anticrittogamici. Trattamenti antiparassitari/anticrittogamici, mediante l'impiego di nebulizzatore/atomizzatore. Sono compresi: la fornitura del materiale; tutti gli accorgimenti atti a garantire la pubblica e privata incolumità e garantire la salute degli operatori. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Altezza fino a m 10,00 da terra (per un minimo di 100 piante). SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	7,34	0,15	0,00
20.01.021.002	idem c.s. ...finito. Altezza da m 10 a m 20 da terra (per un minimo di 70 piante). SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	10,37	0,21	0,00
20.01.021.003	idem c.s. ...finito. Altezza oltre m 20 da terra (per un minimo di 50 piante). SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	14,05	0,29	0,00
20.01.022.001	Trattamento endoterapico mediante iniezioni al tronco con tecnologia a pressione controllata su ippocastani e fagacee contro insetti minatori, fitomizi e attacchi fungini per un minimo di 5 piante. Sono compresi: la fornitura del materiale; tutti gli accorgimenti atti a garantire la pubblica e privata incolumità e garantire la salute degli operatori. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Circonferenza pianta fino a 80 cm SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	43,89	0,89	0,00
20.01.022.002	idem c.s. ... Circonferenza pianta fino a 110 cm. SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	54,87	1,11	0,00
20.01.022.003	idem c.s. ... Circonferenza pianta fino a 150 cm. SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	82,30	1,67	0,00
20.01.022.004	idem c.s. ... Circonferenza pianta oltre 150 cm.	cad	104,25	2,12	0,00

	SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI				
20.01.023.001	Trattamento endoterapico mediante iniezioni al tronco con tecnologia a pressione controllata su tigli, platani, pioppi, gelsi e esemplari a legno morbido tranne le conifere contro insetti minatori, fitomizi e attacchi fungini per un minimo di 5 piante. Sono compresi: la fornitura del materiale; tutti gli accorgimenti atti a garantire la pubblica e privata incolumità e garantire la salute degli operatori. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Circonferenza pianta fino a 80 cm SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	27,44	0,56	0,00
20.01.023.002	idem c.s. ... Circonferenza pianta fino a 110 cm. SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	Cad	38,41	0,78	0,00
20.01.023.003	idem c.s. ... Circonferenza pianta fino a 150 cm. SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	54,87	1,11	0,00
20.01.023.004	idem c.s. ... Circonferenza pianta oltre 150 cm. SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	82,30	1,67	0,00
20.01.024.001	Trattamento endoterapico mediante iniezioni al tronco con tecnologia a pressione controllata su conifere contro fitomizi, fitofagi, attacchi fungini per un minimo di 5 piante. Sono compresi: la fornitura del materiale; tutti gli accorgimenti atti a garantire la pubblica e privata incolumità e garantire la salute degli operatori. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Circonferenza pianta fino a 80 cm SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	49,39	1,00	0,00
20.01.024.002	idem c.s. ... Circonferenza pianta fino a 110 cm. SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	60,36	1,23	0,00
20.01.024.003	idem c.s. ... Circonferenza pianta fino a 150 cm. SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	87,79	1,78	0,00
20.01.024.004	idem c.s. ... Circonferenza pianta oltre 150 cm. SpCap 20 - SISTEMAZIONE AREE VERDI	cad	109,74	2,23	0,00