Settore Verde Parchi e Agricoltura Urbana

COMUNE DI PADOVA

Interventi di ampliamento del Parco Milcovich

Codice Opera: LLPP VER 2025/009

Importo complessivo: 340.000,00 €

1.2

Progettisti: Filosa Valeria
Selmin Elena
Breda Giulia
Pigozzo Sandro

VALERIA FILOSA COMUNE DI PADOVA 11.02.2026 09:59:12 GMT+00:00

Progetto esecutivo

Elaborato: Relazione CAM

RUP: dott. Degl'Innocenti Ciro

Capo Settore: dott

CIRO DEGL'INNOCENTI Comune di Padova 13.02.2026 08:35:23 GMT+01:00

Indice Risultati in termini di Criteri Ambientali Minimi

- **Premessa**
- **Descrizione dell'intervento**
- **Criteri Ambientali Minimi D.M. 10 marzo 2020 n. 63 per il verde pubblico**
  - Specifiche tecniche. Contenuti del progetto
  - Caratteristiche generali per scelta delle specie vegetali
  - Criteri per la selezione delle specie e messa a dimora
  - Criteri per la selezione delle specie
  - Criteri per la messa a dimora delle piante
  - Conservazione e tutela della fauna selvatica
  - Gestione delle acque
  - Fase di cantiere
  - Piano di gestione e manutenzione delle aree verdi
- **Criteri Ambientali Minimi DM 27 settembre 2017 per l'Illuminazione pubblica**
  - Impianti di illuminazione pubblica
- **Criteri Ambientali Minimi DM 7 febbraio 2023 per l'arredo urbano**
  - Opere di arredo urbano
  - Approccio per la riduzione dell'impatto ambientale
  - Fornitura e posa in opera di prodotti per l'arredo urbano e arredi per esterni
  - Idoneità all'uso

1. Premessa

Le principali caratteristiche tecniche dell'intervento sono articolate come segue:

1. Superficie e sistemazione del suolo

- Estensione dell'area di ampliamento: circa 9.970 m²
- Modellazione del terreno: realizzazione di un rilievo artificiale nella zona di confine con via Rubaltelli, con funzione di barriera visiva e acustica rispetto alla viabilità carrabile.
- Microtopografie drenanti: realizzazione di leggere depressioni e ondulazioni del terreno per favorire la gestione sostenibile delle acque meteoriche (infiltrazione, rallentamento, dispersione naturale).

2. Viabilità interna e accessibilità

- Percorsi pedonali in continuità con quelli del parco esistente, realizzati con materiali drenanti (ghiaia stabilizzata o pavimentazioni eco-compatibili).
- Tutti i tracciati saranno accessibili secondo normativa (D.M. 236/1989), con pendenze inferiori all'8% e raccordi regolari.

3. Composizione vegetale

- Integrazione con la vegetazione del parco esistente, privilegiando specie autoctone, rustiche e resilienti.
- Realizzazione di un boschetto con funzione ecologica e schermante, composto da:
  Gimko Biloba, Ostrya Carpinifolia, Tilia cordata Greenspire, Alnus glutinosa, Juglans regia, prunus Avium, Quercus pubescens, Acer buergeranium, Gtl. Gleditsia triacanthos 'Inermis'
- Arbusti da sottobosco come Cornus sanguinea, Ligustrum vulgare, Euonymus europaeus.
- Inerbimento dell'area aperta con prato rustico estensivo, di facile manutenzione.

4. Arredo e attrezzature

- Nuove sedute lungo i percorsi, realizzate in legno certificato FSC e acciaio zincato, conformi ai CAM arredo urbano.
- Cestini portarifiuti e bacheche informative con elementi in plastica riciclata e acciaio verniciato.
- Rastrelliere per biciclette presso gli accessi principali.
- Nuova recinzione e cancelli pedonale e carrabile

5. Impianto di illuminazione

- Installazione di corpi illuminanti a LED a basso consumo, con temperatura di colore ≤ 3000K, schermati (ULR = 0%) per ridurre l'inquinamento luminoso.
- Sistema predisposto per telegestione e regolazione automatica dell'intensità luminosa.
- Pali con altezza contenuta e design compatibile con quelli esistenti, integrati nel contesto paesaggistico.

In tutti i suoi aspetti, il progetto è stato predisposto secondo i criteri minimi ambientali, come previsto dal:

1. Decreto 10 marzo 2020 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), “Criteri minimi ambientali per l'affidamento del servizio di gestione del verde pubblico, all’acquisto di ammendanti e all’acquisto di piante ornamentali ed impianti di irrigazione”
2. Decreto 27 settembre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) “Criteri Ambientali Minimi per Acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l’acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l’affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica”
3. Decreto 7 febbraio 2023 del Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica “Criteri ambientali minimi per l’affidamento del servizio di progettazione di parchi giochi, la fornitura e la posa in opera di prodotti per l’arredo urbano e di arredi per gli esterni e l’affidamento del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria di prodotti per arredo urbano e di arredi per esterni”.

2. Descrizione dell’intervento

Le principali caratteristiche tecniche dell’intervento sono articolate come segue:

1. Superficie e sistemazione del suolo

- Estensione dell’area di ampliamento: circa 9.970 m²
- Modellazione del terreno: realizzazione di un rilievato nella zona di confine con via Rubaltelli, con funzione di barriera visiva e acustica rispetto alla viabilità carrabile.
- Microtopografie drenanti: realizzazione di leggere depressioni e ondulazioni del terreno per favorire la gestione sostenibile delle acque meteoriche (infiltrazione, rallentamento, dispersione naturale).

2. Viabilità interna e accessibilità

- Percorsi pedonali in continuità con quelli del parco esistente, realizzati con materiali drenanti (inerte di Sarone stabilizzato).
- Tutti i tracciati saranno accessibili secondo normativa (D.M. 236/1989), con pendenze inferiori all’8% e raccordi regolari.

3. Composizione vegetale

- Integrazione con la vegetazione del parco esistente, privilegiando specie autoctone, rustiche e resilienti.
- Realizzazione di un boschetto con funzione ecologica e schermante, composto da:
  Gimko Biloba, Ostrya Carpinifolia, Tilia cordata Greenspire, Alnus glutinosa, Juglans regia, prunus Avium, Quercus pubescens, Acer buergeranium, Gtl. Gleditsia triacanthos 'Inermis'. Per l’elenco completo delle specie guardare gli elaborati grafici 2.5 e 2.8

  Arbusti da sottobosco come Cornus sanguinea, Ligustrum vulgare, Euonymus europaeus.
- Inerbimento dell’area aperta con prato rustico estensivo, di facile manutenzione.

4. Arredo e attrezzature

- Nuove sedute lungo i percorsi, realizzate in legno certificato FSC e acciaio zincato, conformi ai CAM arredo urbano.
- Cestini portarifiuti e bacheche informative con elementi in plastica riciclata e acciaio verniciato.
- Rastrelliere per biciclette presso gli accessi principali.
- Nuova recinzione e cancelli pedonale e carrabile

5. Impianto di illuminazione

- Installazione di corpi illuminanti a LED a basso consumo, con temperatura di colore ≤ 3000K, schermati (ULR = 0%) per ridurre l'inquinamento luminoso.
- Sistema predisposto per telegestione e regolazione automatica dell'intensità luminosa.
- Pali con altezza contenuta e design compatibile con quelli esistenti, integrati nel contesto paesaggistico.

Il progetto in esame nel suo complesso costituisce un modello di sviluppo eco-sostenibile dell'area; pertanto, non produce effetti negativi dal punto di vista ambientale.

3. Criteri Ambientali Minimi D.M. 10 marzo 2020 n. 63 per il verde pubblico

Progettazione

Con riferimento alla progettazione, sono da ritenersi applicabili al caso specifico i criteri alla Sezione D del CAM, ovvero "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di nuove aree verdi e riqualificazione di aree esistenti".

3.1. Specifiche tecniche. Contenuti del progetto

Elementi conoscitivi di base. È stato condotto idoneo censimento conoscitivo. Il comune di Padova si occupa costantemente di tenere aggiornato il database che contiene il censimenti di tutte le specie arboree, arbustive nelle aree verdi.

3.2. Caratteristiche generali per la scelta delle specie vegetali

Il progetto risponde pienamente a tutti i requisiti come riportati nella Scheda A del succitato DM, con particolare riferimento agli aspetti afferenti all'utilizzo di specie autoctone o naturalizzate, che rispondono quindi alle necessità di basso consumo idrico, elevata resistenza agli stress ambientali e di pluri-specificità. Il progetto rispetta quanto previsto dagli strumenti vigenti di programmazione urbanistica e paesaggistica di livello comunale e sovra-comunale. Si rimanda alle specifiche progettuali per maggiori dettagli sulla selezione delle alberature e delle specie arbustive.

3.3. Criteri per la selezione delle specie e messa a dimora

Il progetto tratta esaustivamente la definizione delle specie arboree, arbustive ed anche le idonee specifiche di messa a dimora.

La scelta delle specie destinate a nuovi impianti è stata fatta valutando i fattori indicati dai **Criteri Ambientali Minimi per il Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde (approvato con DM n. 63 del 10 marzo 2020)**, ed in particolare dalla scheda A "*Contenuti per la Progettazione di Nuove Aree Verdi e di Riqualificazione e Gestione di Aree Esistenti*" allegata al succitato decreto:

Per i nuovi impianti, sono stati seguiti i seguenti criteri, riconducibili ai CAM:

1. l'adattabilità alle condizioni e alle caratteristiche pedoclimatiche;
2. l'efficace resistenza a fitopatologie di qualsiasi genere;
3. la resistenza alle condizioni di stress urbano e all'isola di calore;
4. l'assenza di caratteri specifici indesiderati per una specifica realizzazione, come essenze e frutti velenosi, frutti pesanti, maleodoranti e fortemente imbrattanti, spine, elevata capacità pollinifera, radici pollonifere o forte tendenza a sviluppare radici superficiali;
5. 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.;
6. la presenza di specie vegetazionali autoctone o storicizzate riconosciute come valore identitario di un territorio In conformità agli obiettivi ambientali, paesaggistici, culturali, sociali, e naturalistici previsti dai CAM, il progetto prevede specie vegetali autoctone o storicizzate riconosciute come valore identitario del territorio, coerenti con la vegetazione già esistente nelle siepi campestre e nell'area naturale boscata, al fine di favorire la conservazione della natura e dei suoi equilibri.

Per il raggiungimento della funzione naturalistica e paesaggistica, le specie impiegate nel progetto sono quelle che solitamente caratterizzano i tradizionali boschi planiziali naturaliformi. Queste specie, essendosi già adattate alle condizioni e alle caratteristiche pedoclimatiche, sono meno soggette a fitopatologie. Come previsto dai CAM, si tratta di popolamenti polispecifici, costituiti da consociazioni di specie arboree e arbustive variamente strutturate in coerenza con gli obiettivi proposti.

Tra le specie arboree vanno menzionati gli ontani, i frassini, le querce, i pioppi, i salici, gli aceri, i sorbi, gli olmi. Tali specie, rientrano nella lista delle specie ammesse inserita nel prontuario tecnico realizzato dalla Regione del Veneto, in collaborazione con Veneto Agricoltura, all'interno delle linee guida individuate dalle norme per la realizzazione di boschi nella pianura veneta (L. R. del 2 maggio 2003, n. 13).

A titolo esemplificativo si riportano le specie più caratteristiche:

L'ontano nero (*Alnus glutinosa* Gaertn.) è una pianta dalla chioma espansa, presente su tutto il territorio italiano, in boschi e cespuglietti; è una pianta pioniera che va a colonizzare le rive dei corsi d'acqua e le grave dei torrenti.

È utilizzata per riforestazione lungo i corsi d'acqua, per il consolidamento di scarpate, per la costituzione di siepi in pianura e per il miglioramento della fertilità. Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste nel CSR 2023-2027 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti.

Il *Salix alba* è una specie tipicamente ripariale, a crescita rapida, che vive lungo i corsi d'acqua e nei terreni periodicamente inondati, quindi idonea per impianti in prossimità di corsi d'acqua, Tollera l'inquinamento atmosferico. Basso grado di allergenicità del polline.

L'acero campestre (*Acer campestre*) è una specie diffusa ubiquitaria, che predilige terreni fertili, ricchi anche della componente argillo-limosa.

Ulmus minor è una specie diffusa dal piano basale ai piani collinare e submontano che predilige suoli fertili e mai molto aridi e si adatta bene ai terreni pesanti e argillosi.

Vista la natura estensiva del parco e le scelte progettuali, i conflitti con le infrastrutture aeree e sotterranee e con le pavimentazioni sono minime; pertanto, non vi sono ragioni perché si verifichino limitazioni per il futuro sviluppo delle piante, a livello delle radici e delle dimensioni della chioma a maturità.

La scelta progettuale rispetta le caratteristiche di adattabilità della vegetazione alle condizioni e alle caratteristiche pedoclimatiche e di conseguenza una resistenza maggiore a fitopatologie di qualsiasi genere.

Si rimanda agli elaborati di progetto per un maggior dettaglio.

3.4. Criteri per la selezione delle specie

Specie arboree.

La selezione delle specie arboree da collocare a dimora è stata eseguita in funzione delle caratteristiche della specie con particolare riferimento allo sviluppo in altezza e alle dimensioni della chioma e della parte ipogea dell'apparato radicale, a maturità, in relazione alle strutture prossime al punto d'impianto (edifici, lampioni, opere d'arte, linee alimentazione elettrica, ecc.), ai sottoservizi, alle superfici carrabili e pedonali.

Nella scelta delle specie arboree si è prestata particolare attenzione al rispetto delle seguenti caratteristiche: grande stabilità strutturale, bassi costi di gestione, ridotti conflitti con le infrastrutture aeree e sotterranee e con le pavimentazioni, rusticità e resistenza ai fattori di stress biotico e abiotico, adattabilità al mutamento climatico.

Specie arbustive ed erbacee perenni.

La scelta e la collocazione delle specie arbustive ed erbacee perenni è stata fatta in modo da evitare limiti alla visibilità, rischi di favorire l'occultamento di cose e persone o potenziali pericoli dovuti alle proprietà allergeniche o alla presenza di spine o di parti tossiche, come previsto dalla scheda tecnica dei CAM e individuato nelle tavole di progetto.

Per ridurre i costi di manutenzione, le bordure arbustive sono state previste in forma libera anziché obbligata.

Tappeti erbosi.

I tappeti erbosi sono realizzati con specie erbacee adeguate alle condizioni pedoclimatiche e all'articolazione spaziale (aree in scarpata, aree in ombra, aree ornamentali ad alta manutenzione, aree arbustive, aiuole fiorite, alberi, ecc.) del sito d'impianto. La scelta delle specie erbacee poliennali è effettuata tenendo conto della capacità di consociazione.

3.5. Criteri per la messa a dimora delle piante

In attuazione dei CAM approvati con DM n. 63 del 10/03/2020, la messa a dimora sarà eseguita considerando i seguenti fattori:

1. il posizionamento delle piante tenendo conto della necessaria zona di rispetto, dotata di copertura permeabile che permetta il corretto sviluppo della medesima, della distanza minima fra pianta e i percorsi, delle distanze adeguate fra le piante e le reti d'utenza sotterranee;
2. preparazione allo scasso e alla fertilizzazione del terreno;
3. dimensionamento della buca che deve essere adeguata alle dimensioni della zolla e della pianta da mettere a dimora, evitando la formazione della "suola di lavorazione"; predisposizione dei sistemi di tutoraggio/ancoraggio adeguati alla pianta e al sito; posizionamento della pianta all'interno della buca;
4. posizionamento del colletto della pianta a livello del piano campagna tenendo conto del futuro possibile assestamento del terreno ed evitando di riportare sulla zolla strati aggiuntivi come per il tappeto erboso;
5. riempimento della buca di impianto per strati e leggera costipazione del terreno privilegiando miscele di substrato specifico con curva granulometrica adatta a ridurre il rischio di compattamento mantenendo idonee caratteristiche di aerazione, drenaggio e riserva idrica;
6. tutoraggio della pianta eseguito con castello a tre o quattro pali evitando assolutamente il doppio o singolo tutore, protezione del colletto/fusto con collari o shelter;
7. connessione all'impianto di irrigazione automatico;
8. prima irrigazione;
9. distribuzione pacciamatura con materiale organico e minerale.

Si rimanda agli elaborati di progetto ed in particolar modo al Capitolato Speciale d'Appalto dove sono state inserite le specifiche tecniche dettagliate delle operazioni di messa a dimora.

3.6. Conservazione e tutela della fauna selvatica

Con la realizzazione del progetto, si creerà un nuovo corridoio ecologico che favorirà la conservazione e la tutela della flora e fauna selvatica.

3.7. Gestione delle acque

Il progetto persegue la corretta gestione delle acque meteoriche in attuazione ai CAM approvati con DM n. 63 del 10/05/2020, attraverso la conservazione e il ripristino delle superfici permeabili: il progetto ha optato per un vialetto in stabilizzato.

Ai fini di minimizzare il fabbisogno di acqua per l'impianto di irrigazione, la vegetazione sarà posizionata in idrozone, raggruppando le specie con le stesse esigenze idriche.

3.8. Fase di cantiere

In fase di cantiere saranno presi tutti gli accorgimenti indicati nella scheda A del D.M. n. 63 del 10/03/2020, con la finalità di preservare la salute e lo sviluppo delle piante e la fertilità del suolo, quali:

- sistemi di protezione delle aree e degli alberi e delle altre formazioni vegetali non interessate direttamente dall'intervento (come, ad esempio, il divieto di deposito materiali sotto la chioma delle alberature, nell'area dell'apparato radicale);
- sistemi di protezione da fonti di calore artificiali; sistemi di protezione del suolo dalla compattazione nelle aree interessate dalle lavorazioni e dal passaggio dei mezzi d'opera; perimetrazione e protezione del suolo (da compattazione e contaminazione) delle aree destinate alla sosta dei mezzi d'opera;
- utilizzo di oli lubrificanti biodegradabili (con valori di soglia di biodegradabilità di almeno il 60%) per la manutenzione dei macchinari di cantiere e dei veicoli;
- allestimento delle aree di stoccaggio e lavorazione.

Di tali accorgimenti si è tenuto conto nella stesura dei piani di sicurezza e di tutta la documentazione relativa alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro nonché nel Capitolato Speciale d'Appalto nel quale sono state inserite le modalità operative volte a salvaguardare la salute e lo sviluppo delle piante e la fertilità del suolo.

Nella Relazione tecnico generale è stata riportata la stima della quantità e la tipologia dei rifiuti che verranno prodotti durante le lavorazioni, la possibilità di riutilizzo e/o riciclo degli stessi e le modalità di smaltimento previsti dalla normativa vigente. E' previsto il riutilizzo delle terre e rocce nello stesso sito, previa verifica della non contaminazione delle stesse, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica n. 120/2017. A tal fine è stata eseguita un'indagine ambientale che ha confermato il rispetto dei limiti di cui alla tabella A del succitato decreto del terreno di scavo di progetto.

3.9. Piano di gestione e manutenzione delle aree verdi

Il piano di manutenzione è stato redatto sulla base del censimento e le previsioni di progetto, secondo il principio della "gestione differenziata" per cui sono stati definiti livelli di manutenzione diversi – più o meno intensivi, ovvero maggiori o minori numero di interventi all'anno – in funzione della tipologia di area, delle sue dimensioni, destinazioni d'uso e

modalità di fruizione, ai sensi di quanto specificato nelle linee guida elaborate dal Comitato per lo sviluppo del verde e nei sopraccitati CAM.

Per maggiori dettagli si rimanda all'apposito elaborato di progetto.

4. Criteri Ambientali Minimi DM 27 settembre 2017 per l'Illuminazione pubblica

4.1. Impianti di illuminazione pubblica

Gli impianti di illuminazione sono conformi al criterio 4.2.3.5 Apparecchi per illuminazione delle aree verdi contenuto nel documento dei **Criteri Ambientali Minimi per Acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica** emanato con decreto ministeriale 27 settembre 2017, in Gazzetta Ufficiale n. 244 del 18 ottobre 2017 e successive modificazioni ed integrazioni.

Il progetto prevede la realizzazione dell'impianto di illuminazione pubblica lungo i percorsi del Parco.

Il progetto presenta le seguenti caratteristiche:

Proprietà dell'apparecchio di illuminazione	Valori minimi
IP vano ottico	IP65
IP vano cablaggi	IP65
Categoria di intensità luminosa	> G*3
Resistenza agli urti (vano ottico)	IK07
Resistenza alle sovratensioni	104kV

In fase esecutiva sarà verificata la rispondenza del materiale ai requisiti delle direttive europee applicabili ai fini della Dichiarazione di conformità UE e la conformità alle norme CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55015 e EN 61547.

Dato che si è optato per apparecchi di illuminazione a LED, sarà verificato il soddisfacimento delle norme relative all'unità elettronica di alimentazione per moduli LED (EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN 62384).

L'impianto sarà dotato di un sistema di regolazione del flusso luminoso degli apparecchi di illuminazione, con le seguenti caratteristiche:

- Il sistema di regolazione sarà posto all'interno dell'apparecchio di illuminazione, che funzionerà in modo autonomo, senza l'utilizzo di cavi aggiuntivi lungo l'impianto di alimentazione.
- I regolatori di flusso luminoso rispetteranno le caratteristiche di cui al paragrafo 4.3.3.4 "*Sistema di regolazione del flusso luminoso*" del sopra citato D.M.

Sempre nell'ottica dell'abbassamento dei consumi energetici, il progetto prevede sistemi di telecontrollo programmazione a distanza dei parametri di regolazione del flusso luminoso, con le caratteristiche di cui al paragrafo 4.3.3.5 "*Sistema di telecontrollo o telegestione dell'impianto*" dei Criteri Minimi Ambientali.

Nell'ottica di minimizzare l'inquinamento luminoso, nella scelta della tipologia e nel posizionamento degli apparecchi di illuminazione si è tenuto conto dei limiti di flusso luminoso eventualmente emesso al di sopra dell'orizzonte, in funzione dell'utilizzo estensivo o intensivo della specifica area, come indicato al paragrafo 4.2.3.9 "*Flusso luminoso emesso direttamente dall'apparecchio di illuminazione verso l'emisfero superiore".*

Le luminanze medie mantenute di progetto ovvero gli illuminamenti medi mantenuti di progetto non dovranno superare del 20% i livelli minimi previsti dalle norme tecniche di riferimento in funzione dell'ambito considerato. Al fine di contenere il più possibile l'inquinamento luminoso e fenomeni di luce molesta, gli apparecchi dovranno essere installati in posizione orizzontale, ovvero non inclinati.

La prestazione energetica dell'impianto di illuminazione pubblica avrà un indice IPEI, come definito dal D.M. 27 settembre 2017, maggiore o uguale di quello corrispondente alla classe A (0,75 <IPEI* < 0,85).

5. Criteri Ambientali Minimi DM 7 febbraio 2023 per l'arredo urbano

5.1. Opere di arredo urbano

Gli elementi di arredo urbano rispondono ai requisiti contenuti nel documento "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di parchi giochi, la fornitura e la posa in opera di prodotti per l'arredo urbano e di arredi per gli esterni e l'affidamento del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria di prodotti per arredo urbano e di arredi per esterni" adottato con DM 7 febbraio 2023, pubblicato nella G.U. n. 69 del 22 marzo 2023, come segue:

5.2. Approccio per la riduzione degli impatti ambientali

Gli arredi saranno realizzati con un minor impiego di materie prime,se possibile con materiali derivanti dalla raccolta dei rifiuti e/o con sottoprodotti, vale a dire con scarti produttivi riutilizzati all'interno dello stesso sito o con scarti produttivi di altre aziende nell'ambito delle pratiche di simbiosi industriale; fabbricati nel rispetto delle prescrizioni del regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) per quanto riguarda i limiti alla presenza di sostanze pericolose; progettati per durare più a lungo e per essere facilmente disassemblati e recuperati al termine della loro vita utile.

5.3. Fornitura e posa in opera di prodotti per l'arredo urbano e arredi per esterni

Gli arredi che saranno installati risponderanno a criteri di inclusività, design e valorizzazione paesaggistica. Verranno preferiti arredi realizzati in materiali rinnovabili e naturali come il legno, nei limiti di quanto tecnicamente possibile. Potranno essere utilizzati prodotti di prima immissione nel commercio. da prodotti ricondizionati e/o da prodotti preparati per il riutilizzo. Non è necessario, infatti, che l'offerta di una medesima gamma di prodotti sia costituita solo da prodotti

nuovi di fabbrica, qualora sia possibile affiancare anche prodotti ricondizionati e/o preparati per il riutilizzo simili per stile o per materiale rispetto ai prodotti di prima immissione in commercio offerti. I prodotti ricondizionati e/o preparati per il riutilizzo sono realizzati a «regola d'arte», appaiono simili a un prodotto nuovo di fabbrica e sono «Idonei all'uso», vale a dire perfettamente funzionanti e conformi alle norme tecniche pertinenti e possono non essere conformi ai criteri ambientali di cui ai punti da 5.1.3 a 5.1.12. Tutti i prodotti di prima immissione sul mercato oggetto dell'offerta sono progettati in modo tale da essere durevoli e, se composti da più componenti, riparabili. Le parti soggette ad usura e danneggiamenti devono essere pertanto agevolmente rimovibili con interventi di tipo artigianale e sostituibili.Il legno e le fibre in legno utilizzati per la realizzazione del prodotto finito provengono da foreste gestite in maniera sostenibile o sono riciclati, o sono costituiti da una percentuale variabile delle due frazioni. Il legno utilizzato è, inoltre, durevole e resistente agli attacchi biologici (da funghi, insetti etc.) in funzione dell'individuazione della classe di rischio biologico secondo la posizione dell'elemento strutturale, come specificato nello standard EN 335 attraverso, alternativamente: l'utilizzo di legname naturalmente durevole (classe di durabilità 1-2 secondo UNI EN 350) privo di alburno; l'utilizzo di legno appartenente alle altre classi di durabilità naturale secondo UNI EN 350 (es. conifere di cui alle classi di durabilità naturale 3 o 4) trattato con preservanti registrati ai sensi del regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio (UE) n. 528/2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso di biocidi, conforme ai requisiti di penetrazione secondo UNI TR 11456, UNI EN 351-1; l'utilizzo di legno modificato (es. termo trattato o con modificazioni chimiche) che raggiunga classe di durabilità 1-2 dimostrata con test in laboratorio secondo UNI EN 113-2, purché le caratteristiche di resistenza meccanica del materiale siano adeguate all'impiego finale.

5.4. Idoneità all'uso

Per quanto riguarda le norme tecniche di standardizzazione relative alla durabilità, alla sicurezza, all'inclusività, alla resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi UV, alla non deformabilità in funzione delle temperature esterne, dovrà essere presentata l'opportuna documentazione nell'offerta.