



Green Public Procurement for Buildings WP 4.3 – Procedures and guidelines

Linee Guida per la presentazione di progetti conformi ai CAM

Parte 1 Allegato 3 – Esempio di sviluppo Criteri CAM

Version: 10/11/2021

















Esempio di implementazione criteri

Di seguito vengono descritti alcuni Criteri Ambientali Minimi, i requisiti richiesti nel DM e le relative modalità di attuazione nel progetto.

2.2 SPECIFICHE TECNICHE PER GRUPPI DI EDIFICI

2.2.2 Sistemazione aree a verde

Requisiti indicati nel criterio

Per la sistemazione delle aree verdi devono essere considerate le condizioni che facilitano la successiva gestione e manutenzione, affinché possano perdurare gli effetti positivi conseguenti all'adozione dei criteri ambientali adottati in sede progettuale. Deve essere previsto che durante la manutenzione delle opere siano adottate tecniche di manutenzione del patrimonio verde esistente con interventi di controllo precedenti al periodo di fioritura al fine di evitare la diffusione del polline.

Nella scelta delle piante devono essere seguite le seguenti indicazioni:

- utilizzare specie autoctone con pollini dal basso potere allergenico;
- nel caso di specie con polline allergenico da moderato a elevato, favorire le piante femminili o sterili;
- favorire le piante ad impollinazione entomofila, ovvero che producono piccole quantità di polline la cui dispersione è affidata agli insetti;
- evitare specie urticanti o spinose (es. Gleditsia triacanthos L. Spino di Giuda, Robinia pseudoacacia L. - Falsa acacia, Pyracantha - Piracanto, Elaeagnus angustifolia L. - Olivagno) o tossiche (es. Nerium oleander L. - Oleandro, Taxus baccata L. - Tasso, Laburnum anagyroides Meddik - Maggiociondolo);
- utilizzare specie erbacee con apparato radicale profondo nei casi di stabilizzazione di aree verdi con elevata pendenza e soggette a smottamenti superficiali;
- non utilizzare specie arboree note per la fragilità dell'apparato radicale, del fusto o delle fronde che potrebbero causare danni in caso di eventi meteorici intensi.

Sviluppo di progetto

Il progetto prevede nel dettaglio:

- il mantenimento del verde ed alcuni esemplari esistenti nel giardino per circa mq
 2.700;
- la formazione di un perimetro interno ad arbusti ed alberato per circa mg 3.720;
- la realizzazione di parcheggi e piazze alberate per circa mq 2.140;
- la realizzazione di cortili a verde pensile per circa 1.770 mg;

realizzando quindi complessivamente una superficie vegetale/alberata per circa 10.330 mg.





Le associazioni vegetali potenziali sono quelle del bosco e prateria mesomediterranea, che possono arrivare fino al matorral.

Il progetto compone una struttura vegetale con specie autoctone pur in una condizione fortemente urbana, privilegiando anche il carattere decorativo e la bassa manutenzione richiesta dagli arbusti ed alberi che caratterizzano questo habitat.

Prog Definitivo 2021			perc.	
permeabile di progetto	11.798,10	mq	15%	
verde su non edificato	8.560,10	mq	15%	
Verde su tot Lotto	10.330,10	mq	13%	
Verde pubblico	2.700,00	mq		
cop arborea su vpubb	320,00	mq	12%	
cop arbustiva	330,00	mq	12%	
Verde nei cortili	1.770,00	mq		
Parcheggi e viali	5.860,10	mq		
VERDE NEI PARCHEGGI				
parcheggio 1	3.800,00	mq	142,60	4%
parcheggio Miano	2.400,00	mq	170,00	7%
parcheggio corriere	1.170,00	mq	350,00	30%
parcheggio perimetrale	4.292,00	mq	1.450,00	34%
parcheggio 2	1.465,00	mq	180,00	12%
parcheggio 3	648,00	mq	-	0%
Media parcheggi	13.775,00		2.292,60	14%

Si prevede utilizzo di specie autoctone ed a basso rischio allergenico quali:

Orniello, Fraxinus ornus

Albizia, Albizia Julibrissin

Ciliegio da fiore, *Prunus serrulata*

Albero di Giuda, Cercis siliquastrum

Carpino bianco, Carpinus betulus

Cotonastro, Cotoneaster salicifolius

Ligustro, Ligustrum japonicum

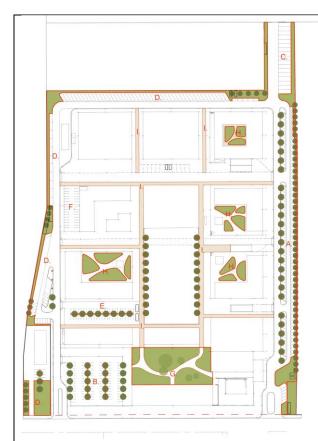
Corbezzolo, *Arbutus unedo*

Eleagno, Eleagnus x abbingei

Lavanda, Lavandula spica







Keyplan

- A. Parcheggio 1 D. Parcheggio G. Giardino perimetrale
- B. Parcheggio Miano E. Parcheggio 2 H. Cortili
- C. Parcheggio F. Parcheggio 3 I. Percorsi permeabili

Documentazione progettuale di riferimento

- Relazione progetto paesaggistico
- Planimetria della vegetazione (alberature)
- Planimetria della vegetazione (arbusteti e semina)





2.3 SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO

2.3.4 Risparmio idrico

Requisiti indicati nel criterio

I progetti degli interventi di nuova costruzione (ai sensi del paragrafo 1.3 dell'allegato 1 del D.M. 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici"); inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e degli interventi di ristrutturazione importante di primo livello (ai sensi del paragrafo 1.4 dell'allegato 1 del D.M. 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici"); ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici ed edilizi comunali, etc.), deve prevedere:

- la raccolta delle acque piovane per uso irriguo e/o per gli scarichi sanitari, attuata con impianti realizzati secondo la norma UNI/TS 11445 «Impianti per la raccolta e utilizzo dell'acqua piovana per usi diversi dal consumo umano Progettazione, installazione e manutenzione» e la norma UNI EN 805 «Approvvigionamento di acqua Requisiti per sistemi e componenti all'esterno di edifici» o norme equivalenti. Nel caso di manutenzione/ ristrutturazione di edifici tale criterio è applicato laddove sia tecnicamente possibile;
- l'impiego di sistemi di riduzione di flusso, di controllo di portata, di controllo della temperatura dell'acqua;
- l'impiego di apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico aventi scarico completo di massimo 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri.
- gli orinatoi senz'acqua devono utilizzare un liquido biodegradabile o funzionare completamente senza liquidi;

Per gli edifici non residenziali deve essere inoltre previsto un sistema di monitoraggio dei consumi idrici.

Sviluppo di progetto

Il progetto implementa misure di contenimento dell'impego di acqua potabile per usi interni ed esterni.

Il progetto prevede vasche di raccolta dell'acqua piovana di 150-90-90-10 m3 che collettano le acque meteoriche provenienti da piazzali e strade trattata mediante sistema di disoleazione.

Tali vasche alimentano l'impianto di irrigazione a servizio delle aree verdi.

Tutte le rubinetterie sono dotate di riduttori di flusso per la riduzione della portata d'acqua.

Gli apparecchi sanitari sono stati selezionati a doppia cacciata con scarico 3/6 l.





N I					
Non	SONO	previs	STI NI	rınato	١ı
	30110	PICTI	J., O.	mucc	,

Documentazione progettuale di riferimento

- RELAZIONE TECNICO SPECIALISTICA IMPIANTI MECCANICI AREE ESTERNE - VASCHE RETE FOGNARIA PLUVIALE - ACQUE STRADALI
- localizzazione della vasca di alimentazione dell'impianto di irrigazione)

2.4 SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI

2.4.2.4 | Sostenibilità e legalità del legno

Requisiti indicati nel criterio

Per materiali e i prodotti costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il materiale deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato o un insieme dei due.

Verifica: il progettista deve scegliere prodotti che consentono di rispondere al criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione nel seguito indicata, che dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato:

- per la prova di origine sostenibile e/o responsabile, una certificazione del prodotto, rilasciata da organismi di valutazione della conformità, che garantisca il controllo della «catena di custodia» in relazione alla provenienza legale della materia prima legnosa e da foreste gestite in maniera sostenibile/responsabile, quali quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes™ (PEFC™), o altro equivalente;
- per il legno riciclato, certificazione di prodotto «FSC® Riciclato» (oppure «FSC® Recycled») [nota: FSC®: Forest Stewardship Council® (Standard for Chain of Custody Certification FSC-STD-40-004); (Sourcing reclame material for use in FSC product groups or FSC certified projects FSCSTD- 40-007); (Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders FSC-STD-50-001)]; FSC® misto (oppure FSC® mixed) [nota: FSC®: Forest Stewardship Council® (Standard for Chain of Custody Certification FSC-STD-40-004; Standard for company evaluation of FSC controlled wood FSC-STD-40-005); (Sourcing reclaimed material for use in FSC product groups or FSC certified projects FSCSTD- 40-





007); Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders FSC-STD-50-001]; o «Riciclato PEFC™» (oppure PEFC Recycled™) [nota: PEFC™: Programme for Endorsement of Forest Certification schemes™ (Schema di Certificazione della Catena di Custodia dei prodotti di origine forestale PEFC ITA 1002:2013; Requisiti per gli utilizzatori dello schema PEFC™, Regole d'uso del logo PEFC™ - Requisiti, Standard PEFC™ Council PEFC™ ST 2001:2008)]; o ReMade in Italy® o equivalenti, oppure una asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 che sia verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Sviluppo di progetto

Tutti i materiali lignei (in questo caso sono previsti elementi strutturali lignei - legno lamellare – ne rifacimento della copertura dell'edificio esistente NA1025010), saranno certificati dall'appaltatore e rispetteranno i limiti prescritti. In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione tecnica che ne dimostri il rispetto e che dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

Si rimanda per maggiori specifiche alle relazioni tecniche specialistiche (opere edili, strutture, impianti, ecc.) del progetto Definitivo e al Capitolato speciale di appalto che sarà redatto nella fase del Progetto Esecutivo, successivo alla fase della presente progettazione.

Documentazione progettuale di riferimento

- Relazione strutturale edificio esistente
- Relazione tecnica opere edili