



Direzione regionale Opere pubbliche, Difesa del suolo, Protezione civile, Trasporti e Logistica
Settore Lavori forestali e vivai

**Acquisizione della “Fornitura di serre, multiombrai, sistemi di irrigazione e impiantistica collegata per i vivai forestali regionali”.
Spesa presunta di euro 1.012.290,23 o.f.i.**

**PROGETTO
redatto ai sensi dell’articolo 41
del D.Lgs. 36/2023**

INDICE

<u>1 - RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA.....</u>	<u>3</u>
<u>2 - INDICAZIONE DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO.....</u>	<u>6</u>
<u>3 - PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI NECESSARI PER L'ACQUISIZIONE DELLA FORNITURA.....</u>	<u>6</u>

1 - RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

L'articolo 3 della legge regionale 18/2024 prevede che la Regione curi il patrimonio silvo-pastorale di proprietà con l'impiego degli addetti forestali e l'articolo 4, comma 1, della stessa legge regionale prevede che sempre la Regione gestisca l'attività dei vivai forestali di proprietà regionale.

All'articolo 2 della legge regionale 18 prevede che la Regione possa eseguire interventi di sistemazione idraulico forestale e di assetto idrogeologico di interesse pubblico regionale con l'impiego dei propri addetti.

Nella distribuzione delle competenze interne, la Giunta Regionale, secondo quanto previsto dall'art. 5 della L.R. n. 23/2008, con la D.G.R. n. 7-4281 del 10/12/2021, ha attribuito al Settore Lavori in amministrazione diretta di sistemazione idraulico-forestale, di tutela del territorio e vivaistica forestale ora denominato Settore Lavori forestali e vivai le competenze in materia di gestione degli addetti forestali dipendenti della Regione con tutti i relativi adempimenti connessi, tra cui, tra gli altri, quelli inerenti la programmazione, la gestione, il controllo e la liquidazione della spesa per l'acquisizione di beni e servizi necessari a garantire l'operatività, la sicurezza e la tutela della salute degli addetti forestali stessi. In conseguenza di quanto sopra, il ruolo di Datore di Lavoro degli addetti forestali regionali, ai sensi del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, e ss.mm.ii., è attribuito al dirigente responsabile del Settore Lavori forestali e vivai.

L'attività vivaistica è organizzata attraverso i tre vivai regionali, "Fenale" sito ad Albano V.se (VC), "Gambarello" sito a Chiusa Pesio (CN) e "Carlo Alberto" sito a Fenestrelle (TO), nei quali avvengono le attività di raccolta e di gestione delle sementi forestali, di produzione e distribuzione delle piante forestali per rimboschimenti, recuperi ambientali, ingegneria naturalistica e realizzazione di aree verdi pubbliche e private.

La produzione dei vivai si aggira intorno alle 280.000 piante atte alla messa a dimora, di cui la maggior parte sono latifoglie; queste sono sia oggetto di concessione a soggetti pubblici e privati, a titolo gratuito o a pagamento, sia utilizzate per la realizzazione di interventi selvicolturali in amministrazione diretta da parte delle squadre forestali regionali.

Nell'ambito del Regolamento (UE) n. 2021/2115 - Piano Strategico della PAC (PSP) 2023-2027- Complemento Regionale per lo Sviluppo Rurale (CSR 2023-2027) - la Regione Piemonte ha approvato, con D.D. n. 993 del 13/12/2024, i Bandi a titolarità regionale dell'Intervento SRA31 "Sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibile delle risorse genetiche forestali" (Azione SRA31.2 "Promuovere la conservazione ex situ"; Azione SRA31.3 "Accompagnamento") in applicazione della D.G.R. n. 5-8739 del 10.06.2024.

In un'ottica di ottimizzazione dei processi produttivi e di potenziamento dell'attività vivaistica regionale nel suo complesso si è deciso di implementare la dotazione di strutture (serre e ombrai) attualmente in uso nei vivai "Fenale" di Albano Vercellese (VC) e "Gambarello" di Chiusa di Pesio (CN), con un occhio di riguardo a ridurre l'impatto ambientale con investimenti in impianti alimentati da energie rinnovabili e con elevato risparmio idrico.

Tali interventi sono stati candidati nell'ambito dell'Intervento SRA31 - Sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibile delle risorse genetiche forestali - SRA31.2 b) e d) - Promuovere la conservazione ex situ - Bando 1/2024.

Per la candidatura è stato redatto il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica (secondo quanto previsto dal codice dei contratti pubblici, d.lgs. 36/2023).

In sintesi l'intervento nel suo complesso riguarda:

- Intervento al Vivaio Fenale - Albano Verellese
 - o n. 1 Multiombraio con 2 campate
 - o n. 2 Serre
 - o n. 1 zona micorrizazione con rete anti-insetto e porte a battente (all'interno di una delle due serre di nuova realizzazione)
 - o impianto di irrigazione aspersione per multiombraio (n. 4 linee di irrigazione in corrispondenza di ogni fila di bancale)
 - o impianto di irrigazione aspersione per serra (n. 3 linee irrigazione in corrispondenza di ogni fila di bancale)
 - o sistema di pompaggio dal pozzo esistente
 - o locale tecnico per impianto di irrigazione
 - o bancali e impianti/accessori
- Intervento al Vivaio Gambarello – Chiusa di Pesio
 - o n. 1 Multiombraio con 3 campate
 - o n. 1 Serra
 - o impianto di irrigazione aspersione per multiombraio (n. 3 linee di irrigazione in corrispondenza di ogni fila di bancale)
 - o impianto di irrigazione aspersione per serra (n. 3 linee irrigazione in corrispondenza di ogni fila di bancale)
 - o bancali e impianti/accessori

Nello specifico le caratteristiche delle forniture sono di seguito riportate:

Multiombrai

Larghezza di 10 metri per singola campata (per il vivaio di Chiusa di Pesio la larghezza delle campate è di 8 metri) e lunghezza di 40 metri, rete ombreggiante nera al 50%, bancali con rete elettrosaldata (n. 54 bancali dimensioni 1.600 cm X 4.000 e n. 18 bancali dimensioni 1.000 mm X 4.000 mm, altezza 750 mm per il vivaio di Albano Verellese) e telo pacciamante, porte scorrevoli a doppia anta da m 2,00 + 2,00 x 2,80 h circa rivestite in polycarbonato alveolare trasparente spessore di 8 mm su entrambe le facciate (per il vivaio di Chiusa di Pesio le porte scorrevoli hanno dimensioni m 1,80 + 1,80 x 2,95 h circa), sistema di arrotolamento della rete ombreggiante manuale al colmo.

Serre

Larghezza di 8 metri e lunghezza di 91,37 metri (per il vivaio di Chiusa di Pesio la lunghezza della serra è di 95,62 metri), altezza minima pareti verticali di 2,70 m, altezza massima al colmo pari a 6 metri, porte scorrevoli a doppia anta in polycarbonato alveolare spessore 8 mm trasparente, misure m 1,80 + m 1,80 x h 2,80 circa su entrambe le facciate, porte scorrevoli lungo i lati a metà lunghezza, apertura al colmo, quadri di gestione climatica, bancali con rete elettrosaldata (n. 66 bancali dimensioni 1.600 mm X 4.000 mm, altezza 750

mm. I bancali al vivaio di Chiusa di Pesio saranno n. 69 dimensioni 1.600 mm X 4.000 mm, altezza 750 mm) e telo pacciamante, sistema di apertura ad arrotolamento motorizzato laterale.

Zona di micorizzazione

Viene realizzata in una delle due serre previste al vivaio Fenale di Albano Vercellese. La zona avrà una lunghezza di 20 m, con 1 porta divisoria interna e 2 porte per l'ingresso e l'uscita. Le 3 divisorie saranno dotate di portina a battente rivestita in profili di alluminio ermetici di passaggio solamente pedonale. Tale zona sarà dotata di divisione dal resto del corpo della serra con rete anti-insetto. Sarà prevista una pre-camera di circa 2 m di lunghezza per adempiere ai compiti di spogliatoio.

Impianti di irrigazione

Impianti previsti sia per i multiombrai sia per le serre in entrambi i vivai. Questo sistema permette di fornire un'irrigazione uniforme e controllata alle giovani piante, con la possibilità di controllo da remoto. Inoltre questo sistema permette:

- una distribuzione uniforme dell'acqua, garantendo che tutte le piante ricevano la giusta quantità di acqua;
- un controllo preciso regolando la quantità e la frequenza dell'irrigazione in base alle esigenze specifiche;
- efficienza idrica maggiore dell'irrigazione manuale, riducendo lo spreco di acqua;
- riduzione del lavoro manuale, automatizzando il processo di irrigazione, liberando risorse umane per altre attività;
- mantenimento dell'umidità ambientale. La nebulizzazione, infatti, può contribuire a creare un microclima ideale all'interno della serra, soprattutto in periodi caldi e secchi, sempre più frequenti;
- riduzione dello stress idrico, grazie ad un'irrigazione regolare e controllata che permette di prevenire gli sbalzi di umidità nel substrato, riducendo lo stress per le giovani piante.

Stanti le suddette esigenze si è compiuta un'analisi delle tipologie di forniture necessarie in funzione del tipo di utilizzo e sono stati conseguentemente richiesti n. 3 preventivi confrontabili tra loro per ciascuna delle componenti della fornitura in oggetto. Di seguito si sintetizzano le specifiche delle forniture prescelte.

SPECIFICHE TECNICHE DELLA FORNITURA

Descrizione
<i>Intervento al Vivaio Fenale - Albano Vercellese</i>
<i>n. 2 Serre</i>
<i>n. 1 Multiombraio (2 campate)</i>
<i>Impianti di irrigazione e opere annesse</i>
<i>Intervento al Vivaio Gambarello – Chiusa di Pesio</i>
<i>n. 1 Serra</i>
<i>n. 1 Multiombraio (3 campate)</i>
<i>Impianti di irrigazione e opere annesse</i>

2 - INDICAZIONE DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO

La fornitura in oggetto prevede anche la posa e l'installazione con manodopera specializzata. Gli oneri della sicurezza sono stimati per un totale di € 20.000,00.

3 - PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI NECESSARI PER L'ACQUISIZIONE DELLA FORNITURA

La determinazione della spesa per la fornitura necessaria di cui al precedente punto 1 è stata effettuata sulla base di un'indagine di mercato derivante da una stima ed una comparazione di prezzi.

Ne risulta quindi il seguente quadro economico:

Descrizione	Quantità	Prezzo stimato (OFE)
<i>Intervento al Vivaio Fenale - Albano Verellese</i>		€ 535.097,33
<i>Serre</i>	2	€ 319.850,37
<i>Multiombraio (2 campate)</i>	1	€ 97.691,12
<i>Impianti di irrigazione e opere annesse</i>	-	€ 117.555,84
<i>Intervento al Vivaio Gambarello – Chiusa di Pesio</i>		€ 274.648,76
<i>Serra</i>	1	€ 179.188,42
<i>Multiombraio (3 campate)</i>	1	€ 72.104,00
<i>Impianti di irrigazione e opere annesse</i>	-	€ 23.356,35
ONERI PER LA SICUREZZA STIMATI		€ 20.000,00
Totale generale OFE		€ 829.746,09
IVA 22%		€ 182.544,14
TOTALE GENERALE OFI		€ 1.012.290,23

Importo complessivo stimato del contratto:

Importo Totale O.F.E. 829.746,09 euro

I.V.A. 182.544,14 euro

Importo totale O.F.I. 1.012.290,23 euro