



Institut für Pflanzengesundheit

## **Realisierung einer Pilotanlage zur chemisch-physikalischen Aufbereitung des Restwassers aus dem Pflanzenschutz**

### **Technisches Leistungsverzeichnis**

#### **Prämisse**

Auf der Grundparzelle 399/3 der KG Pfatten befindet sich neben dem Gebäude zur Lagerung von Pflanzenschutzmitteln ein Waschplatz zur Sprüherreinigung. Das bei der Reinigung anfallende Restwasser wird in zwei Tanks geleitet und ein Teil davon wird schon seit einigen Jahren mittels Biofilter aufbereitet. Wir planen die bestehende Anlage zu erweitern und ein System zu realisieren, das mittels chemisch-physikalischer Verfahren Feststoffe und Rückstände von Pflanzenschutzmitteln aus dem Restwasser entfernt. Zwei Sammel tanks mit einem Fassungsvermögen zu je 5.000 L, Taucherpumpen mit Steuerungsmodul und Schlauchleitungen zum bestehenden Biofilter sind bereits vorhanden (siehe Skizze).

#### **Spezifikationen Pilotanlage**

- Kapazität für die jährliche Aufbereitung von mindestens 50.000 L Restwasser, das bei Pflanzenschutz-Versuchsspritzungen und Sprüherreinigungen von März bis November anfällt;
- Aufbereitung muss auf dem zweistufigen chemisch-physikalischen Prinzip der Flockulation und Aktivkohlefiltration funktionieren;
- Aktivkohlefilter muss geeignet sein für die gängigen in Obst- und Weinbau eingesetzten Wirkstoffe;
- Dimensionierung Aktivkohlefilter so, dass der Austausch und die Entsorgung des Granulats 1x pro Jahr erfolgt;
- Reinigungsleistung: mindestens 99% der Menge an Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen müssen entfernt werden;
- Vollautomatisierte Steuerung der Anlage mit Fernüberwachung
- Zu Verfügung steht ein überdachter Platz im Außenbereich mit maximal 1,30 x 5 m Grundfläche und 1,95-2,40 m Höhe.

#### **Das Angebot muss folgende Leistungen beinhalten:**

- Lieferung, Montage, Anschlüsse an die bestehende Anlage (inklusive eventuell notwendiger Anpassungen am Bestand) und funktionelle Abnahme der Pilotanlage mit Angabe evtl. anfallender Sicherheitskosten (Arbeitssicherheit);
- Konformitätserklärung der Anlage (falls zutreffend), Lieferung der Handbücher und der Gebrauchsanweisungen in deutscher oder italienischer Sprache (falls zutreffend), Schulung des Personals inklusive;
- Service (ordentliche Wartung, Kundendienst, Garantieleistung) für die ersten zwei Jahre ab Inbetriebnahme der Anlage inklusive;
- Verbrauchsmaterialien für die ersten zwei Jahre ab Inbetriebnahme der Anlage inklusive;
- Behälter für die Lagerung des gereinigten Wassers mit Anschlussmöglichkeit an einen



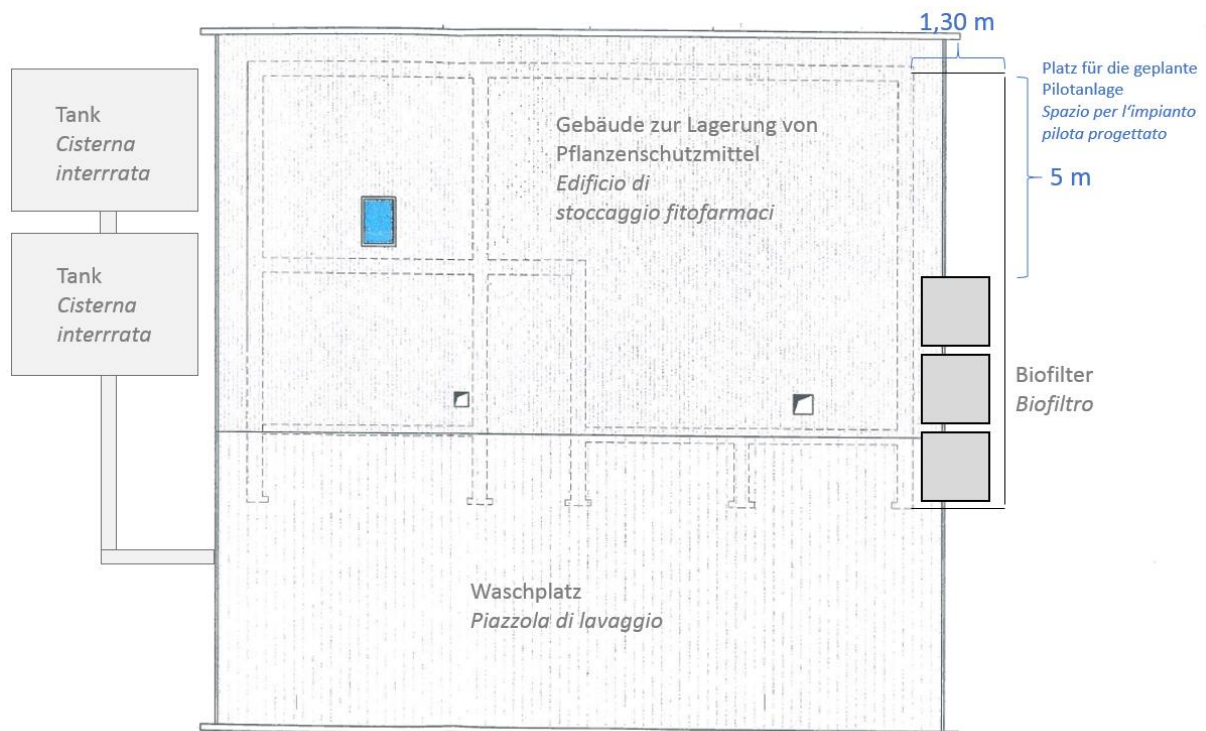
Hochdruckreiniger und mehreren Entnahmeöffnungen, Fassungsvermögen circa 5.000 L (inklusive der Installation und des Anschlusses an die Anlage);

- Der Anbieter muss vor Einreichung des Angebots einen verpflichtenden Lokalaugenschein/ Ortstermin mit den zuständigen Mitarbeitern des Versuchszentrums Laimburg durchführen, welcher anschließend eine schriftliche Bestätigung ausstellt;
- Angabe des frühest möglichen Liefertermins ab dem Zeitpunkt der Unterbreitung des Kostenvoranschlags.

### Voraussetzungen der interessierten Firmen

- Mindestens dreijährige Erfahrung auf dem Gebiet der Abwasseraufbereitung, Angabe von Referenzen;
- Daten zur Reinigungsleistung der angebotenen technischen Anlage, die auf dem Prinzip der Flockulation und Aktivkohlefiltration basiert und mit Pflanzenschutzmittel verunreinigte Abwässer aufbereitet, müssen zusammen mit dem Angebot zu Verfügung gestellt werden.

### Skizze





## **Realizzazione di un impianto pilota per il trattamento chimico-fisico delle acque reflue di origine fitosanitaria**

### **Capitolato tecnico**

#### **Premessa**

Sulla p.f. 399/3 del C.C. Vadena, accanto all'edificio per lo stoccaggio prodotti fitosanitari, c'è un'area di lavaggio per la pulizia dell'irroratrice. L'acqua residua risultante dal processo di pulizia è immessa in due serbatoi e parte di essa viene trattata già da diversi anni mediante biofiltri. Stiamo pianificando di espandere l'impianto esistente e di realizzare un sistema che rimuova sostanze solide e residui di prodotti fitosanitari dall'acqua residua utilizzando processi chimico-fisici. Sono già disponibili due vasche di raccolta con una capacità di 5.000 l ciascuna, pompe sommerse con modulo di controllo e tubi flessibili per il biofiltro esistente (vedi schizzo).

#### **Specifiche dell'impianto pilota**

- Capacità di trattamento annuale di almeno 50.000 l di acqua reflua che si produce durante la spruzzatura di prova dei prodotti fitosanitari e la pulizia dell'irroratrice da marzo a novembre;
- Il trattamento deve funzionare secondo il principio chimico-fisico a due stadi di flocculazione e filtrazione a carbone attivo;
- Il filtro a carbone attivo deve essere adatto ai principi attivi comunemente utilizzati nella frutticoltura e nella viticoltura;
- Dimensionamento del filtro a carbone attivo in modo che il granulato venga sostituito e smaltito una volta all'anno;
- Prestazioni di pulizia: almeno il 99% della quantità di principi attivi dei prodotti fitosanitari deve essere rimossa;
- Comando del funzionamento dell'impianto automatizzato con controllo da remoto
- È disponibile un'area esterna coperta con una superficie massima di 1,30 x 5 m e un'altezza di 1,95-2,40 m.

#### **L'offerta deve comprendere le seguenti prestazioni:**

- Consegna, montaggio, allacciamenti all'impianto esistente (inclusi eventuali adeguamenti necessari) e collaudo funzionale dell'impianto pilota con indicazione degli eventuali costi di sicurezza da sostenere (sicurezza sul lavoro);
- Dichiarazione di conformità dell'impianto (se applicabile), fornitura dei manuali di manutenzione e d'uso in lingua italiana o tedesca (se applicabile), istruzione del personale inclusi;
- Service (manutenzione ordinaria, assistenza, garanzia) per i primi due anni dalla messa in funzione dell'impianto inclusi;
- Materiali di consumo per i primi due anni dalla messa in funzione dell'impianto inclusi;
- Serbatoio per lo stoccaggio di acqua depurata con possibilità di collegamento ad un'idropulitrice e diverse aperture di estrazione, capacità circa 5.000 l (compresa installazione e collegamento)



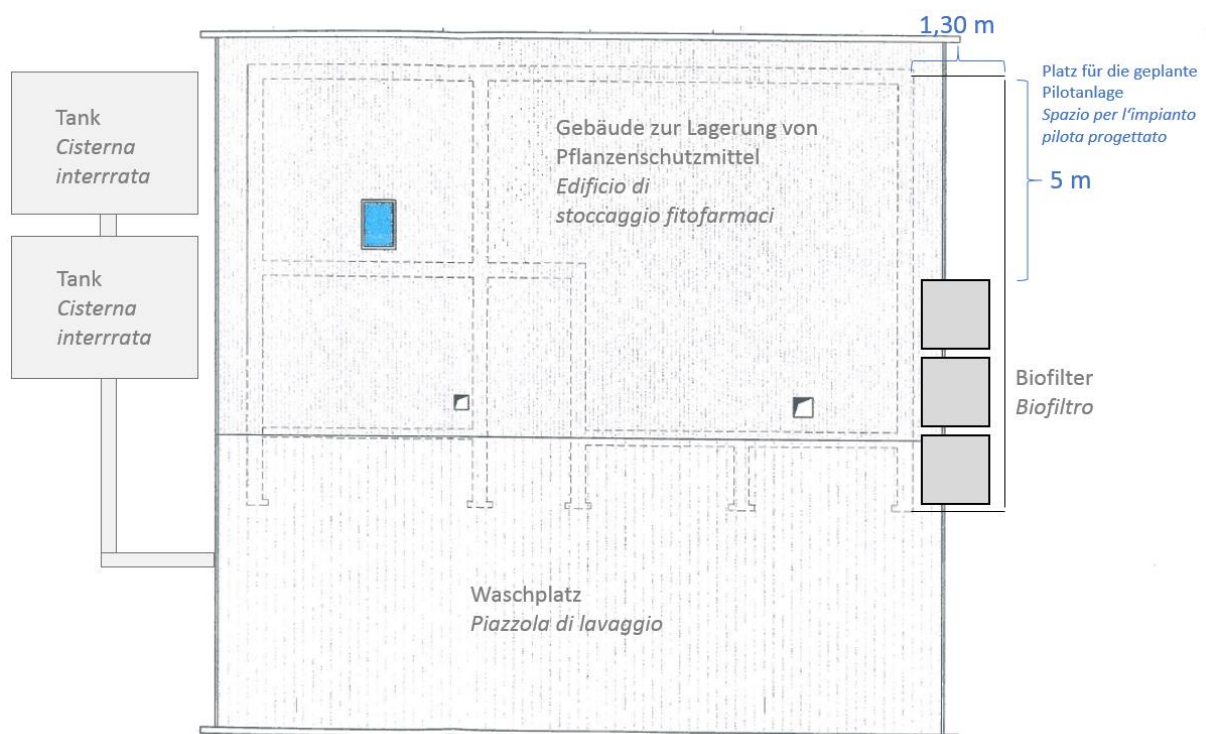
all'impianto);

- Prima di presentare l'offerta, l'offerente deve effettuare un sopralluogo obbligatorio in loco / concordare un appuntamento in loco con il personale competente del Centro di Sperimentazione Laimburg, il quale rilascerà una conferma scritta;
- Indicazione della data di consegna più breve possibile dal momento della presentazione dell'offerta.

### Requisiti delle aziende interessate

- Esperienza almeno triennale nel campo del trattamento delle acque reflue, indicazione delle referenze;
- I dati sulle prestazioni di depurazione dell'impianto tecnico offerto, che si basa sul principio della flocculazione e della filtrazione a carbone attivo e tratta le acque reflue contaminate da prodotti fitosanitari, devono essere forniti insieme all'offerta.

### Schizzo



Dr. Gerd Innerebner