

Codice A1703B

D.D. 15 ottobre 2024, n. 797

Regolamento (UE) 2021/2115 del 2/12/21 e Piano Strategico della PAC (PSP) 2023-2027. Complemento Regionale per lo Sviluppo Rurale (CSR 2023-2027). Intervento SRH06 - Servizi di back office per l'AKIS. Indizione procedura aperta per l'acquisizione di "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione" Decisione di contrarre. Spesa presunta..



ATTO DD 797/A1703B/2024

DEL 15/10/2024

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A1700A - AGRICOLTURA E CIBO

A1703B - Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici

OGGETTO: Regolamento (UE) 2021/2115 del 2/12/21 e Piano Strategico della PAC (PSP) 2023-2027. Complemento Regionale per lo Sviluppo Rurale (CSR 2023-2027). Intervento SRH06 – Servizi di back office per l'AKIS. Indizione procedura aperta per l'acquisizione di “Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione” Decisione di contrarre. Spesa presunta di euro € 1.997.023,81. Prenotazione di euro € 772.785,99 al cap. di spesa 124725/25, di euro € 1.223.577,82 sul cap. di spesa 124725/26. Impegno di euro € 660,00 sul cap. di spesa 124725/2024 a favore di ANAC per l'attribuzione del CIG. Accertamento di euro 660,00 sul cap. di entrata 28983/2024, di euro 772.785,99 sul cap. di entrata 28983/25 e di euro 1.223.577,82 sul cap. di entrata 28983/26 del bilancio finanziario gestionale 2024-2026.

Dato atto che la Giunta regionale con atto deliberativo 28 dicembre 2022, n. 22-6368 “L.R. n. 23/08 e s.m.i. Riorganizzazione delle strutture del ruolo della Giunta Regionale. Modificazione dei provvedimenti organizzativi approvati con dd.g.r. 29 ottobre 2019, n. 4- 439, n. 1-975 del 04.02.2020, n. 1-2165 del 29.10.2020, n. 30-2984 del 12.03.2021, n. 6-3258 del 21.05.2021, n. 10-3440 del 23.06.2021, n.18-3631 del 30.07.2021; n. 7-4281 del 10.12.2021 e n. 12 – 5466 del 03.08.2022” ha approvato le “Declaratorie strutture del ruolo della giunta regionale oggetto di revisione/istituzione.

La declaratoria delle attribuzioni del Settore Fitosanitario e Servizi Tecnico-Scientifici, nel rispetto dell'indirizzo della Direzione Agricoltura e Cibo ed in conformità con gli obiettivi fissati dagli Organi di Governo, comprende, tra l'altro, lo svolgimento delle attività in materia di attuazione e supporto tecnico scientifico della normativa fitosanitaria nazionale e comunitaria, in materia di agricoltura ecosostenibile, studio e sperimentazione nel settore fitosanitario, con particolare riferimento ai metodi innovativi di difesa delle piante dalle avversità e realizzazione e divulgazione di servizi agro-meteorologici e studi del cambiamento climatico in agricoltura.

Visto il il Regolamento (UE) 2021/2115 del Parlamento europeo e del Consiglio del 2 dicembre

2021, che reca norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell'ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC) e che sono finanziati dal Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA) e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e abroga i regolamenti (UE) 1305/2013 e (UE) 1307/2013;

Considerato il Piano Strategico della PAC (PSP) 2023-2027 per l'Italia, notificato in ultimo alla Commissione europea il 15 novembre 2022, approvato dalla Commissione europea, nella versione vigente, con Decisione C(2023) 6990 del 23 ottobre 2023 e, per quanto riguarda lo sviluppo rurale (FEASR), include le schede contenenti gli "elementi stabiliti a livello regionale" per gli interventi che le Regioni e le Province Autonome possono attivare sul proprio territorio;

Visto che il CSR 2023-2027 della Regione Piemonte, da ultimo adottato con DGR 5-8514 del 30 aprile 2024, prevede, tra l'altro, interventi in materia di Agricultural Knowledge and Innovation System - Sistema della Conoscenza e dell'Innovazione in Agricoltura (d'ora in avanti AKIS).

Richiamata inoltre la D.G.R. n. 21-8268 del 4 Marzo 2024 che, con riferimento al Piano Strategico Nazionale della PAC (PSP) 2023-2027 e al Complemento della Regione Piemonte (CSR) di programmazione dello sviluppo rurale 2023-2027, tra l'altro, ha:

- approvato le disposizioni attuative sulla governance e sulle procedure inerenti alla modalità a titolarità regionale per l'Intervento SRH06 - Servizi di back office per l' AKIS;
- attivato l'intervento SRH06 - Servizi di back office per l' AKIS;
- destinato all'Intervento SRH06 euro 2.000.000,00 di spesa pubblica cofinanziata.

Vista la D.D. n. 473/A1706B del 11.06.2024 con la quale è stato approvato, in applicazione alla D.G.R. n. 21-8268 del 4 Marzo 2024, il Bando SRH06/1/2024 – Servizi di back office per l'AKIS.

Dato atto che il Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici ha presentato, tramite SIAP, domanda di sostegno per l'attuazione del progetto a titolarità regionale dal titolo "SERIA 2 – Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione" con i seguenti estremi:

N° Domanda	Data presentazione	n.protocollo	Denominazione proponente	CUAA/CF	Importo richiesto
20231073352	20/06/2024	SIAP-00115530	Regione Piemonte Direzione Agricoltura e Cibo – Richiedente Luisa Ricci Responsabile del Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici	80087670016	1.997.023,81

Dato atto che, a seguito della conclusione dell'istruttoria, il Settore Servizi di Sviluppo e controllo per l'agricoltura con DD n. 670/A1706B del 28/08/2024 ha ammesso a finanziamento il progetto a titolarità regionale presentato per un importo di contributo pubblico complessivo di euro 1.997.023,80.

Considerato che le voci di spesa sono state esaminate ed approvate dalla Commissione di istruttoria della domanda di sostegno relativa al Progetto a regia regionale dal titolo "SERIA 2 – Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione".

Considerato che si rende necessario, per il Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici, dare avvio e provvedere all'affidamento delle attività previste nel Progetto "SERIA 2 – Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione".

Valutato che, per l'attuazione di detti servizi, si rende necessario, tra l'altro, l'utilizzo di dati derivanti da monitoraggi agrometeorologici, fitopatologici ed agronomici, di una piattaforma informatica interattiva web-based dedicata, di una struttura operativa in grado di concentrare e nel contempo elaborare informazioni e servizi di supporto alle decisioni, ed infine di divulgare tali informazioni.

Ritenuto pertanto necessario procedere all'affidamento dei "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione" come di seguito sinteticamente articolato:

- acquisizione ed archiviazione dati agrometeorologici di campo;
- elaborazione dati;
- fornitura di servizi operativi dedicati all'assistenza tecnica in agricoltura, diffusione e divulgazione delle informazioni.

Considerato pertanto, che per la realizzazione dei "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione", la spesa massima stimata è di € 1.996.363,81 IVA inclusa.

Considerato che l'importo complessivo di cui al paragrafo precedente è stato definito dal Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici sulla base di indagini di mercato svolte nel corso del 2024, mentre per il costo del personale si è proceduto ad una ricerca on-line del costo orario indicato in bandi attinenti alla tematica. In particolare è stato utilizzato il "Bando a cascata per la concessione a soggetti esterni al Centro Nazionale di finanziamenti per l'attività di Ricerca" Agritech - Spoke 6 per profilo di Ricercatore e Tecnologo di III livello.

Dato atto che, ai sensi della delibera ANAC n. 610 del 19 dicembre 2023 - autofinanziamento 2024, il contributo per l'attribuzione del Codice identificativo gare (CIG) per i "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione" è pari a 660,00 euro.

Ritenuto pertanto di attivare una procedura aperta ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. n. 36 del 31/03/23 per la realizzazione dei "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione", attività che avranno una durata di 31 mesi a partire dall'attivazione del servizio.

Visto l'art. 17, comma 1 del D.Lgs. 36/2023 stabilisce, in capo alle stazioni appaltanti, che prima dell'avvio della procedura di affidamento dei contratti pubblici, con apposito atto, individuino gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte.

Constatato che il servizio in oggetto è di importo superiore alle soglie di rilevanza europea cui all'art. 14 del D.Lgs. 36/2023.

Ritenuto di:

- attivare per la scelta del contraente, una procedura aperta ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. n. 36 del 31/03/2023, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 108 del medesimo decreto, in conformità ai criteri

stabiliti nella documentazione di gara d'appalto;

- demandare la valutazione della documentazione di gara e delle offerte dei partecipanti ad un'apposita Commissione, secondo quanto previsto dall'art. 93 del D.Lgs. 36/2023 da individuarsi con successivo provvedimento.

- nominare, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 36/2023, quale Responsabile Unico del Progetto (R.U.P.) la Dott.ssa Luisa Ricci, Responsabile del Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici per le fasi di programmazione, progettazione, affidamento e per l'esecuzione dell'appalto;

- di stabilire che, ai sensi dell'art. 114 comma 8 del Codice, il Direttore dell'esecuzione deve essere diverso dal RUP tenuto conto che il presente servizio è da considerare un servizio di particolare importanza. Vengono affidati i compiti di Direttori dell'esecuzione del contratto (DEC):

- per gli aspetti tecnici al Dott. Federico Spanna;

- per gli aspetti amministrativi alla Rag.ra Giovanna Cressano;

dotati di competenze professionali adeguate all'incarico da svolgere;

Dato atto, che ai sensi delle disposizioni in materia di tracciabilità dei flussi finanziari Legge 13 agosto 2010 n. 136: "Piano straordinario contro le mafie, nonché la delega al Governo in materia antimafia", articoli 3 e 6, il CIG, sarà riportato nel bando di gara e negli strumenti di pagamento.

Dato atto altresì che:

- in applicazione dell'art. 108, comma 10 del D.Lgs. 36/2023, la stazione appaltante non procederà all'aggiudicazione se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto;

- si procederà all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida, purché conveniente o idonea in relazione all'oggetto dell'appalto;

- per la realizzazione del predetto servizio occorre avvalersi di un operatore economico in possesso dei requisiti dettagliatamente specificati nel Capitolato speciale - Parte Amministrativa del Progetto di Servizio;

- la ripartizione dei punteggi tra offerta tecnica ed economica sarà la seguente:

- offerta tecnica massimo 80/100;

- offerta economica massimo 20/100.

Dato atto che, ai sensi dell'art. 91, comma 1 del D.Lgs. 36/2024 gli operatori economici che intendono partecipare ad una procedura per l'aggiudicazione di un appalto devono compilare tra gli altri il documento di gara unico europeo (DGUE), redatto, secondo quanto stabilito al comma 3 del suddetto articolo, in forma digitale in conformità al modello di formulario approvato con Regolamento della Commissione europea, prodotto utilizzando la piattaforma di approvvigionamento messa a disposizione della stazione appaltante.

Rilevato che in conformità di quanto previsto dall'art. 26 comma 1 del D.Lgs. n. 81/2008 ed integrato dal D.Lgs n. 106/2009, per le modalità di svolgimento dell'appalto in oggetto non è necessario redigere il DUVRI e conseguentemente non sussistono costi per la sicurezza.

Visto il Progetto del Servizio (Allegato A), predisposto ai sensi dell'art. 41 comma 12 e seguenti del D.Lgs. 36/2023 quale parte integrale della presente determinazione, contenente:

- la relazione tecnica-illustrativa con riferimento al contesto in cui è inserito il servizio;

- le indicazioni e le disposizioni inerenti alla sicurezza di cui all'art. 26 comma 1 del D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.;

- il prospetto economico degli oneri complessivi per l'acquisizione del servizio;
- il capitolato speciale descrittivo e prestazionale tecnico-amministrativo;
- il modello "Criteri di valutazione delle offerte in sede di gara".

Ritenuto di procedere con la stipula del contratto con il soggetto affidatario mediante scrittura privata in formato elettronico ai sensi dell'art. 18 comma 1 del D.Lgs. 36/2023 regolato dalla legge italiana, secondo lo schema allegato quale parte integrale della presente determinazione;

Dato atto che l'espletamento della procedura aperta sopra indicata sarà a cura del Settore Contratti, polizia locale e sicurezza integrata della Direzione della Giunta Regionale.

Visto il Decreto Legislativo 23 giugno 2011, n. 118 "Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42" e s.m.i, in particolare l'allegato 4/2 concernente il principio contabile applicato della contabilità finanziaria.

Preso atto che l'articolo 39 del D.Lgs. n. 118/2011 dispone che le Regioni approvino annualmente il bilancio di previsione finanziario, con il quadro delle risorse da acquisire ed impiegare riferite ad un orizzonte temporale almeno triennale.

Dato atto che il criterio della competenza cosiddetta "potenziata" di cui al D.Lgs. 118/2011, stabilisce che le obbligazioni siano registrate nelle scritture contabili nel momento in cui sorgono, con imputazione nell'esercizio in cui diventano esigibili, ovvero nell'esercizio in cui si prevede che debba essere emesso il relativo atto di liquidazione.

Visto il Regolamento 16 luglio 2021, n. 9 "Regolamento regionale di contabilità della Giunta regionale. Abrogazione del regolamento regionale 5 dicembre 2001, n. 18".

Visto il Regolamento 21 dicembre 2023, n. 11 "Modifiche al regolamento regionale 16 luglio 2021, n. 9 (Regolamento regionale di contabilità della Giunta regionale)".

Vista la D.G.R. n. 21-8268 del 4 Marzo 2024 - CSR 2023-2027 della Regione Piemonte, di cui alla DGR n. 27-7740 del 20 novembre 2023 (terza versione). Approvazione delle disposizioni attuative sulla governance e sulle procedure inerenti alla cosiddetta modalità a titolarità regionale per gli interventi SRA31, SRD07-azione 6, SRH04, SRH05, SRH06. Risorse complessive euro 5.000.000,00" con la quale sono state approvate le risorse finanziarie, di cui all'allegato A, per la realizzazione dell'intervento SRH06 pari a 2.000.000 di Euro.

Vista la Legge regionale n. 8 del 26 marzo 2024 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale di previsione 2024-2026 (Legge di stabilità regionale 2024) e norme collegate.

Vista la Legge regionale n. 9 del 26 marzo 2024 "Bilancio di previsione finanziario 2024-2026".

Vista la Legge regionale 01 agosto 2024, n. 20 "Assestamento al bilancio di previsione finanziario 2024-2026".

Vista la DGR n. 46-117 del 02/08/2024 "Attuazione della Legge regionale 1 agosto 2024, n. 20 "Assestamento del Bilancio di previsione finanziario 2024 -2026".Variazione del Documento Tecnico di Accompagnamento e del Bilancio Finanziario Gestionale 2024-2026;

Vista la DGR n. 12-195 del 27 Settembre 2024 "*Bilancio di previsione finanziario 2024-2025-2026.*

Risorse vincolate di competenza di varie Direzioni Regionali (Diciassettesima variazione)". Rimodulazione dell'iscrizione della somma complessiva di euro 426,554,01 mediante slittamento dagli esercizi 2024 e 2025 all'esercizio 2026, per l'attuazione degli interventi a titolarità regionale previsti nel PSP 2023-2027 – CSR 2023-2027, a seguito di modifiche nelle esigenze e nelle priorità operative degli interventi.

Vista la comunicazione prot. n. 23077/A17000 del 01/10/2024 con la quale il Direttore della Direzione Agricoltura e Cibo autorizza il Dirigente del Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici, Dott.ssa Luisa Ricci, ad adottare, nell'esercizio finanziario in corso, il provvedimento di accertamento delle entrate e di impegno delle spese nei limiti degli stanziamenti di entrata (capitolo 28983) e di spesa (capitolo 124725 - Missione 16 - Programma 1601) nella competenza degli esercizi finanziari 2024-2024-2026 del bilancio finanziario gestionale 2024-2026.

Stabilito che la spesa presunta di euro 1.997.023,81 IVA inclusa e per l'attribuzione del Codice Identificativo di Gara per l'attuazione dei "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione", trova copertura finanziaria nel limite dello stanziamento iscritto in competenza sul cap. di spesa 124725/2024, sul cap. di spesa 124725/2025 e sul capitolo di spesa 124725/2026 (Missione 16 - Programma 1601) del bilancio finanziario gestionale 2024-2026.

Considerato che risulta necessario prenotare la spesa presunta:

- di euro 772.785,99 sul capitolo di spesa 124725/25 (Missione 16 - Programma 1601) ;
 - di euro 1.223.577,82 sul capitolo di spesa 124725/26 (Missione 16 - Programma 1601);
- del bilancio finanziario gestionale 2024-2026 per la realizzazione dei "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione".

Le transazioni elementari sono rappresentate nell'appendice A parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Stabilire inoltre di impegnare euro 660,00 sul capitolo di spesa 124725/2024 (Missione 16 - Programma 16.01) del bilancio finanziario gestionale 2024-2026 annualità 2024 - in favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione – ANAC (cod. soggetto 297876) via M. Minghetti, 10 - 00187 Roma - Cod. Fiscale 97584460584 – per l'attribuzione del codice identificativo di gare (CIG) per la realizzazione dei "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione".

Scadenza dell'obbligazione: esercizio 2024 euro 660,00.

Le transazioni elementari sono rappresentate nell'Appendice A parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Verificato il rispetto del principio della competenza finanziaria di cui al D.lgs. n. 118/2011 e s.m.i. (Allegato 4.2) e che la relativa obbligazione è esigibile nell'esercizio 2024 del bilancio finanziario gestionale 2024-2026.

Preso atto che le risorse finanziarie pagate sul cap. di spesa 124725/2024, sul cap. di spesa 124725/2025 e sul cap. di spesa 124725/2026 (Missione 16 - Programma 1601) del bilancio finanziario gestionale 2024-2026 per l'attuazione del progetto a titolarità regionale di cui all'Intervento SRH06 – Servizi di back office per l'AKIS - Regolamento (UE) 2021/2115 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 2 dicembre 2021 e Complemento Regionale per lo Sviluppo Rurale (CSR 2023-2027) saranno rendicontate all'Unione Europea dall'Agenzia regionale piemontese per le erogazioni in agricoltura (ARPEA) che provvederà al rimborso degli oneri sostenuti dalla Regione Piemonte nell'attuazione dei progetti a titolarità regionale di cui all'Intervento SRH06 – Servizi di back office per l'AKIS.

Ritenuto di accertare:

- euro 660.00 sul cap. di entrata 28983/2024
- euro 772.785,99 sul cap. di entrata 28983/2025
- euro 1.223.577,82 sul cap. di entrata 28983/2026

del bilancio finanziario regionale 2024-2026 - annualità 2024-2025-2026 quali risorse finanziarie che saranno versate dall' ARPEA - Agenzia regionale piemontese per le erogazioni in agricoltura (cod. beneficiario 139952) – C.F. 97694170016 - Via Bogino 23, 10123 Torino, alla Regione Piemonte, a titolo di rimborso degli oneri sostenuti dall'Amministrazione regionale nell'attuazione dei progetti a titolarità regionale di cui all'Intervento SRH06 – Servizi di back office per l'AKIS – nell'ambito del Complemento Regionale per lo Sviluppo Rurale (CSR 2023-2027).

Le transazioni elementari sono rappresentate nell'appendice A parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Il presente accertamento non è stato assunto con precedenti atti.

Ritenuto di rimandare a successivo provvedimento l'aggiudicazione definitiva del servizio e l'assunzione degli impegni e delle liquidazioni di spesa sul cap. di spesa 124725/2025 e sul cap. di spesa 124725/2026 (Missione 16 - Programma 1601) del bilancio finanziario gestionale 2024-2026 -annualità 2024-2025-2026 in favore del beneficiario che verrà individuato al termine della procedura di aggiudicazione del servizio.

Considerato che in conformità con quanto previsto dalla Legge n. 144/99 e dalla Legge n. 3/2003 recanti disposizioni in materia di progetti di investimento pubblico è stato assegnato il seguente Codice Unico di Progetto (CUP) J13C24000340009.

Considerato che in base alle disposizioni del Codice dei Contratti la Regione con D.G.R. n. 31-6972 del 29 maggio 2023 ha approvato il "Programma Biennale 2023-2024 degli acquisti di beni e servizi di importo pari o superiore a 40.000,00 euro con il quale è stato attribuito il numero di intervento CUI S80087670016202300022.

Considerato che in conformità con quanto previsto dalla Legge 17 dicembre 2010, n. 217, conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 novembre 2010, n. 187, recante misure urgenti in materia di sicurezza verrà assegnato per la realizzazione dei "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione" il codice identificativo di gara che verrà rilasciato successivamente secondo le nuove procedure stabilite da ANAC.

LA DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- D.Lgs. 36/2023 "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78", recante "Delega al Governo in materia di contratti pubblici";
- D.Lgs. n. 165/2001 "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze della amministrazioni pubbliche" e s.m.i;
- Artt. 17 e 18 della L. R. 23 del 28/07/08 "disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza e il personale";
- L.r. 14 ottobre 2014, n. 14. "Norme sul procedimento amministrativo e disposizioni in materia di semplificazione";
- DGR 15 maggio 2023, n. 20-6877 il cui oggetto è " Aggiornamento della ricognizione dei

procedimenti amministrativi di competenza della Direzione Agricoltura ed individuazione dei relativi termini di conclusione. Revoca della deliberazione della Giunta regionale 4 febbraio 2022, n. 15-4621";

- DGR n. 38-6152 del 02.12.2022 "Approvazione linee guida per le attività di ragioneria relative al controllo preventivo sui provvedimenti dirigenziali. Revoca allegati A, B, D della DGR 12-5546 del 29 agosto 2017";
- D.G.R. n. 8-8111 del 25 gennaio 2024 "Disciplina del sistema dei controlli e specificazione dei controlli previsti in capo alla Regione Piemonte in qualità di Soggetto Attuatore nell'ambito dell'attuazione del PNRR. Revoca delle D.G.R. 17 ottobre 2016 n. 1-4046 e 14 giugno 2021 n. 1-3361";
- D.G.R. n. 4-8114 del 31 gennaio 2024 "Approvazione del Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) della Giunta regionale del Piemonte per gli anni 2024-2026 e della tabella di assegnazione dei pesi degli obiettivi dei Direttori del ruolo della Giunta regionale per l'anno 2024";
- Dato atto che il presente provvedimento non determina oneri impliciti per il bilancio gestionale regionale non compresi negli stanziamenti di bilancio (oneri indiretti).;
- Dato atto che sono stati rispettati gli obblighi in materia di trasparenza di cui al D.Lgs. 33/2013. "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni".;
- Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della DGR n. 8-8111 del 25 gennaio 2024.;
- Attestata inoltre l'avvenuta verifica dell'insussistenza, anche potenziale, di situazioni di conflitto di interesse.;

DETERMINA

Per le motivazioni espresse in premessa di:

1) indire, in attuazione della D.G.R. n. 21-8268 del 4 Marzo 2024 una procedura aperta ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. n. 36 del 31/03/23 per la realizzazione dei "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione", per una spesa massima stimata di € 1.636.363,78 oltre IVA pari a € 360.000,03 e Contributi ANAC pari a € 660,00 per un importo totale 1.997.023,81;

2) stabilire che l'aggiudicazione del servizio avverrà secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi ai sensi dell'art. 108 del medesimo decreto, in conformità ai criteri stabiliti nella documentazione di gara d'appalto;

3) demandare la valutazione della documentazione di gara e delle offerte dei partecipanti ad un'apposita Commissione, secondo quanto previsto dall'art. 93 del D.Lgs. 36/2023 da individuarsi con successivo provvedimento. Della commissione giudicatrice può far parte il RUP.

4) dare atto che in conformità di quanto previsto dall'art. 26 comma 1 del D.Lgs. n. 81/2008 ed integrato dal D.Lgs n. 106/2009, per le modalità di svolgimento dell'appalto in oggetto non è necessario redigere il DUVRI e conseguentemente non sussistono costi per la sicurezza;

5) approvare il Progetto del Servizio (Allegato A), predisposto ai sensi dell'art. 41 comma 12 e seguenti del D.Lgs. 36/2023 quale parte integrante della presente determinazione, contenente:

- la relazione tecnica-illustrativa con riferimento al contesto in cui è inserito il servizio;
- le indicazioni e le disposizioni inerenti alla sicurezza di cui all'art. 26 comma 1 del D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.;
- il prospetto economico degli oneri complessivi per l'acquisizione del servizio;
- il capitolato speciale descrittivo e prestazionale tecnico-amministrativo;
- il modello "Criteri di valutazione delle offerte in sede di gara";

6) approvare lo schema di contratto allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (Allegato B);

7) dare atto che il quadro complessivo dei costi dell'intervento è riepilogato nella tabella di seguito indicata:

Importo al netto di IVA	IVA al 22%	Contributo ANAC	Importo complessivo lordo
€ 1.636.363,78	€ 360.000,03	€ 660,00	€ 1.997.023,81

8) stabilire che la spesa presunta per l'acquisizione del servizio ammonta ad euro 1.996.363,81 IVA inclusa è stata definita dal Settore Fitosanitario e Servizi Tecnico Scientifici sulla base di indagini di mercato svolte nel corso del 2024, mentre per il costo del personale si è proceduto ad una ricerca on-line del costo orario indicato in bandi attinenti alla tematica. In particolare è stato utilizzato il "Bando a cascata per la concessione a soggetti esterni al Centro Nazionale di finanziamenti per l'attività di Ricerca" Agritech - Spoke 6 per profilo di Ricercatore e Tecnologo di III livello.

9) prenotare la spesa presunta:

- di euro 772.785,99 sul capitolo di spesa 124725/25 (Missione 16 - Programma 1601) ;
- di euro 1.223.577,82 sul capitolo di spesa 124725/26 (Missione 16 - Programma 1601);

del bilancio finanziario gestionale 2024-2026 per la realizzazione dei "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione".

Le transazioni elementari sono rappresentate nell'appendice A parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

10) di impegnare euro 660,00 sul capitolo di spesa 124725/2024 (Missione 16 - Programma 16.01) del bilancio finanziario gestionale 2024-2025- annualità 2024 - in favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione – ANAC (cod. soggetto 297876) via M. Minghetti, 10 - 00187 Roma - Cod. Fiscale 97584460584 – per l'attribuzione del codice identificativo di gare (CIG) per la realizzazione dei "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione";

Scadenza dell'obbligazione: esercizio 2024 euro 660,00.

Le transazioni elementari sono rappresentate nell'Appendice A parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

11) di prendere atto che le risorse finanziarie pagate sul cap. di spesa 124725/2024, sul cap. di spesa 124725/2025 e sul cap. di spesa 124725/2026 (Missione 16 - Programma 1601) del bilancio finanziario gestionale 2024-2026 per l'attuazione del progetto a titolarità regionale di cui all'Intervento SRH06 – Servizi di back office per l'AKIS - Regolamento (UE) 2021/2115 del

Parlamento europeo e del Consiglio, del 2 dicembre 2021 e Complemento Regionale per lo Sviluppo Rurale (CSR 2023-2027) saranno rendicontate all'Unione Europea dall'Agenzia regionale piemontese per le erogazioni in agricoltura (ARPEA) che provvederà al rimborso degli oneri sostenuti dalla Regione Piemonte nell'attuazione dei progetti a titolarità regionale di cui all'Intervento SRH06 – Servizi di back office per l'AKIS.

12) di accertare:

- euro 660.00 sul cap. di entrata 28983/2024
- euro 772.785,99 sul cap. di entrata 28983/2025
- euro 1.223.577,82 sul cap. di entrata 28983/2026

del bilancio finanziario regionale 2024-2026 - annualità 2024-2025-2026 quali risorse finanziarie che saranno versate dall'ARPEA - Agenzia regionale piemontese per le erogazioni in agricoltura (cod. beneficiario 139952) – C.F. 97694170016 - Via Bogino 23, 10123 Torino, alla Regione Piemonte, a titolo di rimborso degli oneri sostenuti dall'Amministrazione regionale nell'attuazione dei progetti a titolarità regionale di cui all'Intervento SRH06 – Servizi di back office per l'AKIS – nell'ambito del Complemento Regionale per lo Sviluppo Rurale (CSR 2023-2027).

Le transazioni elementari sono rappresentate nell'appendice A parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Il presente accertamento non è stato assunto con precedenti atti.

13) di rimandare a successivo provvedimento l'aggiudicazione definitiva del servizio e l'assunzione degli impegni e delle liquidazioni di spesa sul cap. di spesa 124725/2025 e sul cap. di spesa 124725/2026 (Missione 16 - Programma 1601) del bilancio finanziario gestionale 2024-2026 - annualità 2024-2025-2026 in favore del beneficiario che verrà individuato al termine della procedura di aggiudicazione del servizio;

14) riservare all'Amministrazione la facoltà di aggiudicare il servizio anche in presenza di una sola offerta valida, purché ritenuta conveniente o idonea in relazione all'oggetto dell'appalto;

15) stabilire che l'Amministrazione si riserva la facoltà di non procedere all'aggiudicazione se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto dell'appalto, ai sensi dell'art. 108 comma 10 del Codice;

16) stabilire che per l'attuazione dei “Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione” è stata nominata, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 36/2023, quale Responsabile Unico del Progetto (R.U.P.) la Dott.ssa Luisa Ricci, Responsabile del Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici per le fasi di programmazione, progettazione, affidamento e per l'esecuzione dell'appalto;

17) di stabilire che, ai sensi dell'art. 114 comma 8 del Codice, il Direttore dell'esecuzione deve essere diverso dal RUP tenuto conto che il presente servizio è da considerare un servizio di particolare importanza. Vengono affidati i compiti di Direttori dell'esecuzione del contratto(DEC):

- per gli aspetti tecnici al Dott. Federico Spanna;
 - per gli aspetti amministrativi alla Rag.ra Giovanna Cressano;
- dotati di competenze professionali adeguate all'incarico da svolgere;

18) disporre la pubblicazione della presente determinazione sul sito della Regione Piemonte nella Sezione “Amministrazione Trasparente”, ai sensi dell'art. 23 comma 1, lettera b), dell'art. 37 del D.Lgs. 33/2013 e s.m.i. e dell'art. 28 del D.Lgs. 36/2023.

Avverso alla presente deliberazione è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale –

T.A.R. in attuazione di quanto disposto dalle norme vigenti.

La presente Determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.r. 22 del 12 ottobre 2010

LA DIRIGENTE (A1703B - Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici)
Firmato digitalmente da Luisa Ricci

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire ¹, archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

1. All_A_Progetto_di_Servizio_GE_2025-2027.pdf
2. All_B_Contratto_G_E.pdf



Allegato

¹ L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Progetto di servizio

Art. 41 comma 12 e seguenti del D.Lgs. 36/2023

“Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell’agricoltura sostenibile e dell’agricoltura di precisione”

CUP n. J13C24000340009

CUI n. S80087670016202300022

CPV n. 77110000-4 Servizi connessi alla produzione agricola

CPV n. 72310000-1 Servizi di trattamento dati

CIG n. sarà acquisito seguendo le nuove procedure ANAC

Stazione Appaltante: Regione Piemonte – Direzione Agricoltura e Cibo – Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici, Via Livorno n. 60 10144 Torino – PEC: fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Responsabile unico del progetto Dott.ssa Luisa Ricci, Dirigente del Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici.

Procedura aperta ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. 36/2023 sarà svolta sulla piattaforma elettronica e-procurement SINTEL di A.R.I.A..



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Sommario:

1. Relazione tecnica

2. Indicazioni e disposizioni inerenti la sicurezza di cui all'art. 26 com 3, del D.Lgs. n. 81/2008

3. Prospetto economico

4. Capitolato Speciale

4.1 Parte tecnica

4.2 Parte amministrativa

5. Modello “Criteri di valutazione delle offerte in sede di gara”

1. Relazione tecnica

La comunità rurale deve essere indirizzata verso scelte gestionali agronomiche a basso impatto ambientale secondo quanto definito dalla nuova programmazione PAC e dal nuovo CSR 2023-2027.

La nuova PAC ha infatti tra gli obiettivi principali quello di “Promuovere lo sviluppo sostenibile e un’efficiente gestione delle risorse naturali, come l’acqua, il suolo e l’aria, anche riducendo la dipendenza dalle sostanze chimiche”, oltre a quello di “Migliorare l’orientamento al mercato e aumentare la competitività delle aziende agricole, sia a breve che a lungo termine, compresa una maggiore attenzione alla ricerca, alla tecnologia e alla digitalizzazione”.

Nel 2019 la Regione Piemonte - Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici ha attivato il progetto SERIA “Servizi Operativi Agrometeorologici di supporto all’agricoltura sostenibile” realizzando un sistema integrato in grado di garantire una serie di servizi operativi tecnico-scientifici a supporto delle produzioni integrate e biologiche, al fine di fornire strumenti di supporto alle decisioni basati su un approccio multidisciplinare.

Il sistema così proposto ha riscosso grande apprezzamento con ampia utilità riconosciuta da parte del mondo agricolo. Da qui discende la necessità di proseguire nell’attività e contestualmente di sviluppare ed applicare nuovi servizi tecnico-scientifici e nuovi contenuti ed organizzare il sistema di diffusione delle informazioni grezze od elaborate in modo da fornire un servizio unitario su base regionale.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Ai fini dello sviluppo dei servizi informativi a carattere divulgativo ed operativo, finalizzati alla corretta applicazione delle strategie agroambientali di coltivazione, risulta quindi doveroso abbinare molte Azioni Agroclimatico Ambientali ACA del CSR 2023-2027 alle Azioni AKIS.

L'uso indiscriminato di prodotti di sintesi utilizzati nella gestione agronomica ha però aperto parecchi problemi dovuti a:

- eccessivo sfruttamento delle risorse naturali con depauperamento del potenziale produttivo dei terreni agrari e riduzione delle disponibilità idriche.
- turbamento nell'ecosistema dell'equilibrio biologico, favorendo il potenziale biotico delle avversità, determinando la sensibilizzazione della pianta a micosi e l'esaltazione di popolazioni fitofaghe poco dannose
- resistenza ai fitofarmaci e diserbanti
- influenza negativa sull'entomofauna utile e sul biosistema degli organismi fungini
- riduzione della sostanza organica dei terreni agrari e della fertilità biologica
- residui nelle derrate
- comparsa di resistenze
- aggravio economico.

Da tutto ciò appare chiara la necessità di applicare forme di agricoltura avanzata con tecniche di coltivazione di tipo integrato, biologico e conservativo e di precisione, al fine di garantire sostenibilità dei processi, tutela della salute dell'operatore e del consumatore e rispetto per l'ambiente e per tutte le sue componenti.

L'applicazione delle strategie di coltivazione di tipo integrato, biologico e conservativo rende necessario da parte degli agricoltori, disporre ed utilizzare informazioni tecnico-operative, basilari per poter programmare od orientare le decisioni relativamente alle migliori tecniche da adottare in un determinato momento della stagione al fine di ottenere il miglior risultato produttivo nel rispetto della razionalizzazione dell'impiego delle risorse disponibili.

Attualmente le tecniche di produzione integrata vengono applicate da parte delle aziende aderenti alle relative misure del Complemento allo Sviluppo Rurale 2023-2027 (CSR) nel rispetto delle Norme tecniche di produzione integrata. Contestualmente anche gli aspetti di base della difesa integrata definiti dal PAN vengono soddisfatti applicando quanto scritto nelle norme tecniche. Tuttavia in molti casi il sistema può e deve essere migliorato in termini di servizi erogabili e di organizzazione del trasferimento di informazioni.

Ne discende quindi la necessità di sviluppare ed applicare nuovi servizi tecnico-scientifici ed organizzare il sistema di diffusione delle informazioni in modo da fornire un servizio unitario su base regionale.

Nel corso dell'ultimo decennio, i supporti conoscitivi ed operativi messi a disposizione dalle scienze agrometeorologica, agronomica, fitopatologica hanno subito un notevole sviluppo sia in termini scientifici sia in termini di strumenti operativi fruibili dalle diverse figure che, a vario titolo, sono coinvolte nella pianificazione e programmazione in campo agroambientale, così come nella gestione delle coltivazioni. In questo contesto l'evoluzione dei metodi adottati e degli strumenti a disposizione, tra cui la modellistica diagnostica e previsionale in campo agrometeorologico, ha dato un forte impulso all'aumento delle



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

applicazioni in agricoltura. Tale comparto ha vissuto un momento di forte ascesa negli ultimi anni a livello mondiale e resta tuttora in costante espansione, anche per via della parallela crescita dell'Information and Communication Technology (ICT), che ha reso possibile l'elaborazione e l'implementazione di sistemi sempre più complessi.

L'interesse suscitato da questo nuovo approccio allo studio dei fenomeni naturali non è tuttavia di carattere meramente accademico, poiché molte sono le potenziali ricadute pratiche che ne derivano. Il settore agricolo ha la necessità di avere a disposizione dettagliate informazioni in termini di relazioni numeriche quantificabili relative al rapporto tra condizioni climatiche e fisiologia degli esseri viventi, in modo da avere elementi in grado di spiegare i meccanismi di sviluppo di un essere vivente in rapporto alle variabili che li determinano.

L'applicazione di questo genere di strumenti a casi reali non può tuttavia prescindere dall'impiego di adeguate tecnologie per la diffusione dei risultati alle diverse tipologie di utenti interessati.

Con il presente progetto si intende quindi proporre di dare continuità, a partire dal 2025, alle attività svolte nel precedente progetto e che hanno portato ai risultati tangibili previsti, con l'allestimento di un sistema virtuoso di raccolta, elaborazione e scambio e diffusione di informazioni operative indispensabili per l'applicazione delle tecniche di produzione integrata e biologica previste dalle Misure 10.1 e 11 del precedente PSR.

La Regione Piemonte - Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici intende proseguire nella gestione di un sistema in grado di garantire una serie di servizi operativi tecnico-scientifici a supporto delle produzioni integrate e biologiche, al fine di fornire strumenti di supporto alle decisioni basati su un approccio multidisciplinare. Tale sistema deve essere in grado di generare un trasferimento circolare di informazioni che parte dal territorio, attraverso l'osservazione delle colture e il monitoraggio agroambientale e torna alla comunità rurale in forma di indicazioni elaborate ad alto valore aggiunto per le aziende agricole ed in generale per tutti gli operatori della filiera agro-industriale. Per l'elaborazione dei servizi verranno anche utilizzati moderni sistemi di supporto alle decisioni.

Il sistema dovrà essere basato sulla creazione e la gestione di punti di monitoraggio di campo nei quali effettuare tutti i rilievi propedeutici alle attività di supporto tecnico al fine di indirizzare la comunità rurale verso scelte gestionali agronomiche a basso impatto ambientale. Il Servizio sarà focalizzato inoltre sull'utilizzo di tutti i punti di monitoraggio agrometeorologico regionali, sull'individuazione di punti rappresentativi aziendali di rilevamento agronomico, fitopatologico e fenologico e sull'approfondimento di aspetti scientifici e sull'utilizzo di sistemi di supporto alle decisioni su un numero limitato di punti di tipo sperimentale adeguatamente attrezzati e rappresentativi delle principali situazioni culturali piemontesi.

Il sistema dovrà prevedere un'attività di divulgazione delle informazioni attraverso la produzione di bollettini specifici e attività di sportello help-desk, nonché attività divulgative e dimostrative sul territorio rivolte a personale tecnico operante in agricoltura.



Direzione Agricoltura e cibo
 Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

2. Indicazioni e disposizioni inerenti la sicurezza di cui all'art. 26 com 3, del D.Lgs. n. 81/2008

In conformità di quanto previsto dall'art. 26 comma 1 del D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i., per le modalità di svolgimento dell'appalto in oggetto non è necessario redigere il DUVRI e conseguentemente non sussistono costi per la sicurezza.

3. Quadro economico

	Budget lordo	IVA al 22%	Budget al netto di IVA
Anno 2024 Contributo in favore dell'A.N.A.C per l'acquisizione del Codice Identificativo Gara (CIG) – Delibera ANAC n. 610 del 19 dicembre 2023	€ 660,00		
Anno 2025	€ 772.785,99	€ 139.354,85	€ 633.431,14
Anno 2026	€ 772.785,99	€ 139.354,85	€ 633.431,14
Anno 2027	€ 450.791,82	€ 81.290,32	€ 369.501,50
		€ 360.000,02	€ 1.636.363,77
Totale a Base d'Appalto			€ 1.636.363,77
Totale Quadro economico (€ 1.636.363,77 + € 360.000,02 + € 660,00)			€ 1.997.023,80

4. Capitolato speciale

- Le specifiche seguenti rappresentano i requisiti minimi ammessi affinché l'offerta possa essere presentata.
- Il servizio dovrà essere espletato secondo le modalità, le condizioni e i termini stabiliti nel presente Capitolato Speciale.

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

4.1 Parte tecnica

Il servizio oggetto della presente gara si pone l'obiettivo di costruire un sistema integrato di elaborazione e diffusione di dati ed informazioni da fornire alle aziende ed alle strutture coinvolte nell'assistenza tecnica in agricoltura, destinati ad utilizzare i supporti tecnici puntuali e tempestivi necessari per applicare le corrette tecniche di gestione delle colture e di difesa dalle avversità biotiche ed abiotiche, seguendo le indicazioni della normativa europea e nazionale vigente.

Il modello organizzativo che si intende testare dovrà garantire un flusso di dati grezzi ed elaborati che, per step successivi, consenta di soddisfare le necessità degli operatori della filiera, attraverso l'utilizzo di uno specifico software inseriti in una piattaforma tecnologica cloud.

Il modello organizzativo si articola nelle seguenti attività:

- 1) Rilevamento automatico delle misure meteorologiche
- 2) Osservazione in campo della fenologia e delle avversità biotiche ed abiotiche in aziende sperimentali ed in aziende pilota, relativamente alle principali colture piemontesi
- 3) Inserimento dei dati meteo e di campo su piattaforma cloud e loro elaborazione
- 4) Applicazione dei modelli agrometeorologici e fitopatologici
- 5) Valutazione ed elaborazione dei dati da parte dello staff tecnico
- 6) Elaborazione di bollettini agronomici, fitosanitari ed agrometeorologici
- 7) Divulgazione delle informazioni con aggiornamento di un apposito sito virtuale e un'applicazione mobile di accesso pubblico
- 8) Supporto continuo alla comunità rurale attraverso lo sportello informativo
- 9) Attività divulgative e dimostrative on-farm

Per il punto 1) dovranno essere utilizzate le stazioni della rete di monitoraggio agrometeorologiche di proprietà regionale (Tabella 1). Si richiede inoltre l'integrazione di tale rete con una serie di altri punti di monitoraggio derivanti da stazioni di rilevamento installate nelle aree elencate nella Tabella n. 2

Relativamente al punto 2), i rilievi dovranno essere eseguiti in aziende sperimentali adeguatamente attrezzate allo scopo, ed in aziende pilota nelle quali effettuare monitoraggi periodici. Entrambe le tipologie di siti dovranno essere preferibilmente prossime a stazioni agrometeorologiche.

Le colture individuate sono le seguenti:

- Fruttiferi: actinidia, albicocco, ciliegio, melo, pero, pesco, susino, vite, nocciolo
- Orticole: patata e pomodoro
- Cereali: frumento, orzo, mais, riso

Oltre alle attività di monitoraggio di campo ed alla fornitura dell'infrastruttura informatica necessaria, viene richiesta un'attività di elaborazione dei dati anche attraverso l'impiego di modelli agronomici e fitopatologici, nonché di divulgazione delle informazioni e il supporto alle comunità rurali attraverso l'elaborazione di contenuti da inserire su piattaforma web e su un'applicazione per dispositivi mobili,



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

infine è richiesto l'allestimento di uno sportello di help-desk che dovrà essere fornito quotidianamente per tutta la durata del servizio, da personale tecnico specializzato.

Le informazioni, provenienti dalle aziende pilota e sperimentali, verranno raccolte da tecnici specializzati e inserite a sistema (sia tramite piattaforma web sia app mobile) mediante credenziali create per ciascun tecnico di progetto.

I dati elaborati, meteo e di campo, insieme agli output della modellistica agrometeorologica e fitopatologica verranno invece divulgati a tutta la comunità rurale attraverso un apposito sito virtuale e un'applicazione mobile di accesso pubblico.

Al fine del raggiungimento degli obiettivi sopra esposti, viene richiesta la fornitura di un servizio articolato nelle seguenti attività ed avente le caratteristiche riportate nei paragrafi successivi.

4.1.1 Erogazione di un software basato su una piattaforma tecnologica cloud.

L'applicazione software che gestisce il sistema si deve basare su un approccio SaaS (Software as a Service) basato su unità di monitoraggio/funzioni.

La piattaforma deve consentire di:

- creare e gestire i relativi punti di monitoraggio attraverso una applicazione per dispositivi mobili ed applicazione web;
- archiviare e visualizzare le osservazioni eseguite sulle colture agrarie, utilizzando sia postazioni fisse che apparati mobili;
- visualizzare i dati relativi alle misure agrometeorologiche;
- visualizzare le elaborazioni bioclimatiche;
- consentire la visualizzazione, l'elaborazione tabellare e grafica dei dati e la loro esportazioni su fogli di calcolo;
- visualizzare le informazioni su mappa, cartografia digitale;
- elaborare spazializzazioni di dati meteorologici ed indici su scala regionale o inferiore al fine di produrre cartografie estese su tutto il territorio regionale a diverse aggregazioni temporali;
- consentire la divulgazione delle informazioni attraverso la produzione e l'invio di bollettini.

I requisiti dell'applicazione software e i livelli di servizio principali sono indicati nei paragrafi seguenti.

Caratteristiche dell'infrastruttura tecnologica

L'infrastruttura tecnologica dovrà essere erogata in modalità di servizio (IaaS) in cloud e ospitare le procedure informatiche e le soluzioni software sviluppate per la piattaforma tecnologica.

La piattaforma web di progetto, dovrà essere fruibile nella versione desktop attraverso l'utilizzo dei più diffusi browser Internet, e nella versione mobile per ambienti Android e iOS.

L'app pubblica dovrà anch'essa essere fruibile sia per ambienti Android sia iOS. Le applicazioni mobile possono essere sia applicazioni native sia crossplatform.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

La piattaforma dovrà essere multi-utente, ovvero poter gestire accessi multipli di utenti diversi a cui verrà assegnato un ruolo che determina la capacità o meno di svolgere determinate azioni all'interno dei vari moduli dell'applicazione.

a) Gerarchia livelli e privilegi utente

La struttura gerarchica della piattaforma deve prevedere almeno 3 livelli:

- Livello Regione Piemonte (super user)
- Livello utente tecnico
- Livello utente semplice

Il livello Regione Piemonte è un livello accentratore che consente di visualizzare tutte le informazioni presenti sulla piattaforma, acquisite da sorgenti esterne o caricate dagli utenti tecnici.

Le informazioni inserite a questo livello non devono essere condivise dagli utenti dei livelli sottostanti.

Il livello Utente Tecnico rappresenta il livello del personale tecnico operante sul progetto. Le informazioni inserite dagli utenti di questo livello saranno condivise con gli altri utenti tecnici del progetto e con la Regione Piemonte.

Il livello utente semplice rappresenta il livello per la consultazione delle informazioni rese disponibili. Sarà a disposizione di personale tecnico operante nell'ambito dell'assistenza tecnica in agricoltura e di aziende agricole. È il livello dedicato alla divulgazione delle informazioni.

Sarà pertanto necessario creare profili di utenze con ruoli specifici:

- Amministratori: possono visualizzare e modificare i dati delle tabelle; aggiornare alcune liste anagrafiche, implementare layer cartografici, visualizzare i dati meteo validati e i criteri di ricostruzione dati, elaborare spazializzazioni dei dati meteo a scala territoriale, configurare allarmi meteo e liste di distribuzione, generare bollettini agrometeo.
- Editori: questi utenti possono inserire, leggere, modificare e cancellare i dati (record) delle tabelle secondo privilegi specifici (per esempio inserire e modificare dati agro solo su unità di cui sono responsabili); non possono però modificare le liste anagrafiche, implementare layer cartografici o modificare dati inseriti da altri editori.
- Utenti con sola visualizzazione: hanno accesso in sola lettura a tutte o parte delle sezioni della piattaforma.

La piattaforma dovrà disporre di un log per il tracciamento degli utenti, in termini di data e ora degli accessi e delle operazioni di modifica e inserimento dei dati.

b) Requisiti del datacenter

Le tipologie di Istanze (Virtual Server) configurate dovranno essere le seguenti:
- SERVER APPLICATIVO: (Windows) 4 CPU, 16GB RAM, 200GB Storage



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

- DB SERVER: (Windows) 4 CPU, 16GB RAM, 500GB Storage
- WEB SERVER: (Windows) 2 CPU, 4GB RAM, 200GB Storage
- Connessione VPN

L'infrastruttura dovrà inoltre prevedere:

- 2 ambienti separati rispettivamente per il Test e la Produzione
- Servizio di Backup dei Server Virtuali secondo i seguenti criteri, backup incrementale giornaliero o inferiore, full back-up inferiore alle 3 settimane, periodo di conservazione dei dati >12 mesi

Il Data Center ospitante dovrà garantire i seguenti livelli di servizio e la conformità agli standard internazionali:

- disponibilità (uptime availability) del servizio pari al 99,95% su base annuale.
- disponibilità (uptime availability) dell'accesso Internet (bandwidth > 10Mb) all'infrastruttura Cloud pari al 99,99% su base annuale.

Il Data Center dovrà inoltre disporre delle seguenti certificazioni:

- Certificato ACN (Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale) per le infrastrutture digitali come CSP (Cloud Service Provider) abilitato ad offrire servizi alla Pubblica Amministrazione italiana
- ISO 9001:2015 - Erogazione servizi in Alta Affidabilità (HA), Business Continuity (BC) e Disaster Recovery (DR). Progettazione, realizzazione, erogazione e manutenzione di servizi di Cloud Computing in modalità IaaS (Infrastructure as a Service) e PaaS (Platform as a Service) (IAF 35, 33, 29, 31)
- ISO 14001:2015 – Progettazione ed erogazione di servizi Cloud Service Provider di tipo IAAS (IAF 33)
- ISO/IEC 27001:2022 – Erogazione servizi in Alta Affidabilità (HA), Business Continuity (BC) e Disaster Recovery (DR). Progettazione, realizzazione, erogazione e manutenzione di servizi di Cloud Computing in modalità IaaS (Infrastructure as a Service) e PaaS (Platform as a Service) con l'utilizzo delle linee guida ISO/IEC 27017:2015, ISO/IEC 27018:2019.
- ISO/IEC 20000-1:2018 Sistema di gestione dei servizi che supporta la progettazione, fornitura, installazione e assistenza di servizi di colocation e housing nei propri data center; e la progettazione ed erogazione di servizi Cloud.
- ISO 22301:2019 – Sistema di gestione per la Business Continuity - Progettazione, erogazione e manutenzione di servizi di Cloud Computing in modalità IaaS (Infrastructure as a Service) e PaaS (Platform as a Service)
- ITIL EXPERT e ITIL 4 MANAGING PROFESSIONAL per la gestione dei servizi ICT (Personale interno certificato nel rispetto delle best practice internazionali).



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Livelli di servizio richiesti

Si definiscono di seguito i parametri di riferimento per l'erogazione del servizio da parte dell'Appaltatore e per il monitoraggio del livello di qualità effettivamente erogato, nonché delle regole di interazione tra l'Appaltatore ed il Committente.

Livelli operativi di servizio

L'Appaltatore dovrà fare ogni ragionevole sforzo per garantire la massima disponibilità dell'Infrastruttura virtuale creata ed allocata e, contestualmente, l'osservanza dei seguenti parametri di funzionalità operativa:

- Disponibilità (uptime availability) dell'accesso Internet (bandwidth > 10Mb) all'infrastruttura Cloud pari al 99,99% su base annuale.
- Uptime del 99,95% su base annuale, per la disponibilità dei nodi fisici (server) che ospitano l'Infrastruttura virtuale.
- Uptime del 99.50% su base annuale per le soluzioni web applicative (piattaforma e APP).

Si richiede per tanto una disponibilità globale delle infrastrutture e servizi applicativi non inferiore al 99.44% su base annuale.

Segnalazione di guasti e anomalie

I guasti e/o anomalie del Servizio devono essere segnalati dalla stazione appaltante attraverso l'invio di una e-mail a un indirizzo concordato.

Ogni segnalazione pervenuta dovrà essere tempestivamente inoltrata al supporto tecnico rispettando rigorosamente l'ordine cronologico di suo ricevimento.

L'Appaltatore si deve impegnare a compiere ogni ragionevole sforzo per mantenere la continuità del funzionamento dell'infrastruttura tecnologica eseguendo eventuali interventi di aggiornamento in orari di minimo impatto per l'Infrastruttura virtuale del Cliente.

Gli eventuali interventi di aggiornamento non dovranno eccedere i 60 (sessanta) minuti in un mese solare.

4.1.1.1 Gestione database agrometeorologico e rilevamento automatico delle misure meteorologiche

La rete piemontese consta attualmente di 140 stazioni meteorologiche di tipo elettronico di cui 63 di proprietà regionale (gestite direttamente dal Settore Fitosanitario, Tabella 1). Gli altri dati provengono da 77 siti di interesse regionale posti in località non sufficientemente coperte da stazioni regionali (Tabella 2).

a) Caricamento dati agrometeorologici storici



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

La piattaforma informatica dovrà essere popolata dei dati storici rilevati negli anni passati dalla rete agrometeorologica regionale (sia i punti di interesse regionale sia stazioni di proprietà regionale). Nello specifico le attività dovranno garantire la presenza nel database delle seguenti informazioni:

- La serie storica dei dati esistenti dalla data di installazione delle stazioni di proprietà regionale relative ai siti monitorati e di cui alla Tabella 1;
- La serie storica dei dati esistenti dalla data di installazione relative ai siti monitorati di cui alla Tabella 2.

I dati storici non dovranno avere soluzioni di continuità e dovranno essere forniti per tutti i periodi pregressi fino alla data di stipula del contratto.

b) Rilevamento automatico dati agrometeorologici real time

Si richiede l'acquisizione automatica in real time dei dati orari e giornalieri rilevati dalle 140 stazioni agrometeorologiche dalla data di avvio e per tutta la durata del servizio. In caso di soluzioni di continuità nel rilevamento per malfunzionamento delle stazioni o della centrale per il rilevamento, i dati meteo mancanti dovranno essere ricostruiti con procedure di interpolazione temporale e/o spaziale per garantire il completamento delle serie storiche.

Le 63 stazioni di proprietà regionale sono marca Siap-Micros e sono dislocate nelle principali aree agricole piemontesi e organizzati in un database validato. Si richiede al fornitore del servizio di integrare il database di progetto con le stazioni regionali in modo da poter gestire tali dati nell'ambito del servizio. I dati delle stazioni regionali verranno condivisi con il fornitore tramite metodi di interscambio da concordare con il committente. L'elenco delle stazioni regionali è riassunto in Tabella 1.

N.	Comune	Località	Prov	Lat	Long	Quota	Data installazione
1	Alice Castello		VC	45,38657	8,06004	258	07/11/2007
2	Barge		CN	44,7395	7,36393	253	01/04/2011
3	Barolo		CN	44,6006	7,9479	360	04/04/2002
4	Borgo D'Ale		VC	45,34	8,0594	230	01/03/1999
5	Boves		CN	--	--	--	2020
6	Buronzò	Cascina Valletta	VC	45,4686	8,2475	180	01/03/1999
7	Busca	fr. Di bosco di Busca	CN	44,477	7,48598	512	20/12/2011
8	Canale		CN	44,8064	7,9953	260	01/01/2000
9	Carpeneto	Tenuta Cannona	AL	44,6819	8,6236	330	07/02/2003
10	Casalbeltrame		NO	45,4358	8,4892	150	01/03/1999
11	Cassine	loc. Acquedotto	AL	44,74194	8,50917	162	01/01/2000
12	Castellar		CN	44,6267	7,44481	360	21/12/2011



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

13	Castellazzo Bormida		AT	44,8275	8,5625	102	01/01/2000
14	Castelletto d'Orba	loc. Impinato Sportivo	AL	44,6992	8,7019	160	01/07/1997
15	Castelnuovo Don Bosco		AT	45,0614	7,9575	352	01/03/1999
16	Castenuovo Scrivia	fraz. Ova	AL	44,9489	8,8606	93	01/03/1999
17	Castino		CN	44,6242	8,1811	540	24/01/2003
18	Cavour		TO	44,80277	7,37012	307	21/12/2011
19	Chieri	Ist. Bonafous	TO	45,0186	7,7897	357	01/01/2000
20	Cigliano	fraz. Ronchi	VC	45,2681	8,0125	213	31/03/2002
21	Clavesana		CN	44,4792	7,9194	456	11/02/2003
22	Cocconato		AT	45,08191	8,05678	321	10/04/2008
23	Costa Vescovato		AL	44,8181	8,9311	230	05/09/2003
24	Cravanzana	Az. Nasio	CN	44,5779	8,1372	588	03/01/2001
25	Cuccaro Monferrato		AL	44,98	8,4528	230	17/01/2003
26	Cuneo	fraz. Madonna dell'Olmo	CN	44,4055	7,55037	520	24/11/2011
27	Dogliani	loc. San Luigi	CN	44,5514	7,9519	417	01/03/1999
28	Fossano	fraz. Cussanio	CN	44,5725	7,6939	349	11/05/2006
29	Gabiano	Cascina Colombaio	AL	45,1592	8,1844	193	19/04/2004
30	Gaglianico		BI	45,5442	8,0803	355	27/05/2000
31	Gattinara		VC	45,6231	8,3664	328	01/03/1999
32	Granozzo Monticello	Cascina Pavesa	NO	45,37453	8,58034	131	01/03/1999
33	Lagnasco		CN	44,63475	7,58167	335	01/03/1999
34	Loazzolo		AT	44,6681	8,2519	403	14/03/2001
35	Lombriasco	Ist. Agrario "Don Bosco"	TO	44,8436	7,6386	241	03/04/2002
36	Mancalvo	fraz. Patro	AT	45,0778	8,2889	228	05/01/2000
37	Manta		CN	44,6083	7,50056	404	01/03/1999
38	Mazzè	loc. Pilone Lena	TO	45,3	7,9325	263	01/01/2000
39	Melazzo	loc. Arzello	AL	44,6458	8,4228	165	20/01/2000
40	Montelupo		CN	44,63087	8,03368	303	20/04/2011
41	Montemarzino		AL	44,8553	9,0061	228	14/04/2004
42	Murisengo		AL	45,0786	8,1447	340	17/01/2003
43	Neive		CN	44,7178	8,1383	310	01/01/2002
44	Novi ligure		AL	44,73666	8,79333	269	01/01/2005
45	Occimiano		AL	45,0592	8,5033	114	01/01/2004
46	Penango		AT	45,0225	8,2658	285	18/12/2002
47	Pinerolo		TO	44,8792	7,3442	357	01/01/2005



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

48	Quargnento		AL	44,9403	8,5158	108	01/01/2004
49	Revello		CN	44,6728	7,3906	316	01/03/1999
50	Ricaldone		AL	44,7225	8,4744	320	01/01/2005
51	Romano Canavese		TO	45,3814	7,8708	270	16/01/2003
52	Rosignano Monferrato	fraz. San Martino	AL	45,0664	8,4169	207	28/07/2005
53	San Giorgio Canavese	fraz. Cortereggio	TO	45,3014	7,7806	300	16/01/2003
54	Serravalle Langhe		CN	44,5644	8,0661	750	13/01/2003
55	Sozzago	Cascina Molino	NO	45,3964	8,7147	126	01/01/2005
56	Stroppiana		VC	45,2403	8,4553	116	01/03/1999
57	Suno	loc. Mottoscarone	NO	45,6369	8,5808	292	01/01/2005
58	Trino	Cascina Sforzesca	VC	45,2475	8,2133	152	01/03/1999
59	Venaria Reale		TO	45,1694	7,6139	260	16/12/2002
60	Verzuolo	loc. Falicetto	CN	44,5922	7,5342	360	25/05/2004
61	Villafranca Piemonte		TO	44,799634	7,552723	263	13/02/2020
62	Villanova d'Asti		AT	44,9569	7,925	260	16/12/2002
63	Vinchio		AT	44,8069	8,3369	300	18/12/2002

Tabella 1: Anagrafica stazioni RAM di Proprietà Regionale

Oltre alle stazioni di misura regionali, il Settore Fitosanitario monitora da molti anni altri siti in Piemonte, rappresentativi di aree strategiche per l'agricoltura regionale. Non coprendo a sufficienza queste aree con la rete regionale, viene richiesta l'acquisizione e la fornitura real time dei dati orari e giornalieri relativa a 77 località elencate in Tabella 2. Per questi siti, si richiede la fornitura di dati acquisiti mediante monitoraggio a terra (stazioni agrometeorologiche elettroniche). Le stazioni che verranno impiegate per la fornitura dei dati, dovranno quindi essere collocate nei comuni-località seguenti e fornire i dati dall'attivazione del servizio:

N°	COMUNE	PROV	FASCIA ALTI-TUDINE	SENSORI	Inizio serie storica
1	Acqui	AL	300-350	Std (*)	23/07/2008
2	Agliano	AT	200-250	Std (*)	01/01/2000
3	Alba	CN	150-200	Std (*), Vel vento	18/04/2005
4	Alice Belcolle	AL	250-300	Std (*)	24/07/2008
5	Bagnolo	CN	350-400	Std (*), Vel e direz vento, Press atmo	23/05/2013
6	Baldissero d'Alba	CN	350-400	Std (*), Vel vento	14/05/2010
7	Barbaresco loc Moccagatta	CN	300-350	Std (*)	19/05/2010
8	Barolo Cannubi	CN	250-300	Std (*), Vel e direz vento, Press atmo	19/05/2015



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

9	Biella Villa del Bosco	BI	300-350	Std (*)	29/12/2005
10	Bistagno	AL	250-300	Std (*)	09/05/2008
11	Borgo Vercelli	VC	100-150	Std (*), Vel vento	08/07/2004
12	Bossolasco	CN	750-800	Std (*), Vel vento, Rad Glob	20/09/2007
13	Bra Casa del Bosco	CN	250-300	Std (*), Vel e direz vento, Press atmo	10/07/2014
14	Burcina	TO	700-750	Std (*)	04/08/2003
15	Calosso	CN	250-300	Std (*)	01/01/200
16	Candiolo	TO	200-250	Std (*), Press atmo	20/03/2002
17	Canelli	CN	250-300	Std (*)	18/07/2001
18	Caraglio	CN	550-600	Std (*), Temp suolo	06/06/2007
19	Carema	TO	300-350	Std (*)	31/08/2001
20	Castagnole Lanze	AT	400-450	Std (*), Vel vento	20/05/2016
21	Castagnole Monferrato	AT	200-250	Std (*)	01/01/2002
22	Castel Boglione	AT	300-350	Std (*), Rad Glob	19/03/2000
23	Castiglion Falletto	CN	300-350	Std (*), Rad Glob	17/05/2000
24	Centallo	CN	200-250	Std (*)	23/03/2004
25	Chiusa Pesio	CN	550-600	Std (*)	18/01/2002
26	Coazzolo	CN	250-300	Std (*)	17/02/2000
27	Costigliole d'Asti	AT	250-300	Std (*)	20/12/2011
28	Costigliole di Saluzzo loc Piasco	CN	450-500	Std (*)	31/07/2008
29	Cremolino	AL	300-350	Std (*)	31/07/2008
30	Crescentino	VC	150-200	Std (*), Vel vento, Rad Glob	16/10/2012
31	Cuneo Loc San Benigno	CN	450-500	Std (*), Vel vento	07/08/2015
32	Cuneo Spinetta	CN	550-600	Std (*), Vel vento	31/07/2014
33	Diano Alba	CN	300-350	Std (*), Vel vento	11/08/2021
34	Dronero	CN	800-850	Std (*), Vel vento	07/08/2015
35	Falicetto Loc Varaita	CN	350-400	Std (*), Vel e direzione vento, Press atmo	18/03/2010
36	Fossano Loc Boschetti	CN	250-300	Std (*), Vel vento	03/07/2014
37	Fossano Loc Maddalene	CN	350-400	Std (*), Vel vento, Umid Suolo	20/03/2004
38	Fossano loc Sant Antonio Baligio	CN	350-400	Std (*), Vel vento	07/07/2014
39	Francavilla	AL	200-250	Std (*)	29/07/2008
40	Grugliasco	TO	250-300	Std (*), Vel e direz vento, rad Glob	30/11/2016
41	Ghemme	NO	250-300	Std (*)	01/01/2000
42	Guarene	CN	200-250	Std (*), Press atmo	01/01/2000
43	La Morra	CN	300-350	Std (*)	01/01/2000



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

44	Lerma	AL	250-300	Std (*)	07/07/2008
45	Lessona	BI	300-350	Std (*)	27/09/2007
46	Mango	CN	350-400	Std (*), Vel vento	06/08/2015
47	Moleto	AL	200-250	Std (*)	01/01/2001
48	Mombarcaro	CN	700-750	Std (*)	06/08/2015
49	Monforte d'Alba	CN	450-500	Std (*), Vel e direz vento, Press atmo	18/08/2015
50	Monteu Roero	CN	250-300	Std (*), Vel vento	07/09/2021
51	Morsasco	AL	250-300	Std (*), Temp suolo	08/05/2008
52	Nizza Monferrato	AT	150-200	Std (*)	21/09/2001
53	Nizza Monferrato loc Casa-lotto	AT	200-250	Std (*), Vel vento, Press atmo	18/08/2015
54	Ottiglio	AL	250-300	Std (*)	10/07/2008
55	Pianezza	TO	300-350	Std (*)	10/11/2011
56	Piobesi d'Alba	CN	200-250	Std (*)	01/01/1999
57	Piozzo	CN	300-350	Std (*), Vel vento	26/06/2020
58	Roasio	VC	250-300	Std (*)	22/06/2004
59	Saluzzo	CN	250-300	Std (*)	01/01/2004
60	San Damiano	AT	200-250	Std (*)	01/02/2005
61	San Martino Alfieri	AT	150-200	Std (*), Vel vento, Press atmo	23/07/2015
62	San Marzano Oliveto	AT	150-200	Std (*)	19/03/2000
63	Santo Stefano Belbo loc Piacentini	CN	400-450	Std (*), Vel vento	01/01/2002
64	Savigliano loc Cavallotta	CN	350-400	Std (*)	01/06/2012
65	Savigliano loc Rigrasso	CN	300-350	Std (*), Vel vento	26/03/2011
66	Scarnafigi	CN	250-300	Std (*), Vel vento	07/06/2013
67	Serralunga d'alba loc Boscareto	CN	400-450	Std (*)	22/07/2003
68	Serralunga d'alba loc Fontana Fredda	CN	250-300	Std (*), Vel vento	01/01/1999
69	Silvano d'Orba	AL	200-250	Std (*)	31/07/2008
70	Strevi	AL	250-300	Std (*)	25/0/2018
71	Tassarolo	AL	250-300	Std (*)	01/01/2015
72	Treiso	CN	250-300	Std (*), Vel vento	10/05/2015
73	Vaglio Serra	AT	150-200	Std (*)	16/04/2008
74	Verduno	CN	250-300	Std (*)	06/05/2014
75	Vezzolano	AT	400-450	Std (*)	11/03/2002
76	Villafalletto loc Monsola	CN	350-400	Std (*)	06/03/2005
77	Viverone	BI	250-300	Std (*)	19/03/2002

Tabella 2: Anagrafica siti di monitoraggio meteo di interesse regionale con serie storica. Std(*): Temperatura e umidità dell'aria, precipitazione e bagnatura fogliare (anche calcolata).



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Per quanto riguarda le località indicate in Tabella 2, i dati forniti devono rispettare le specifiche riportate nel paragrafo successivo e derivare da monitoraggi reali in ogni sito effettuati con stazioni di misura. Eventuali interruzioni delle serie dei dati potranno essere colmate dall'appaltatore attraverso opportune e documentate procedure di ricostruzione temporale e spaziale. I dati meteo della rete devono essere integrati con i dati dei monitoraggi di campo e visualizzabili su mappa, in tabella o integrate a specifiche applicazioni della piattaforma. Tale integrazione è fondamentale anche per l'applicazione dei modelli agrometeorologici, l'elaborazione di indici, etc.

Gli stessi dati meteorologici devono essere pubblicati automaticamente, ed a cura dell'appaltatore, su un sito web, con la limitazione agli ultimi 30 giorni e sull'app pubblica. I dati devono poter essere consultati quotidianamente, scaricati in tabelle ed elaborati per mezzo di procedure grafiche interattive. L'utente deve poter scaricare i dati su fogli di calcolo e report di sintesi dell'andamento meteorologico.

I dati meteo sono acquisiti su intervallo orario e giornaliero e interessano di base le seguenti grandezze meteorologiche:

- temperatura dell'aria
- umidità dell'aria
- precipitazione
- bagnatura fogliare (misurata o calcolata)

Alcune stazioni della rete di proprietà regionale dispongono anche di altre grandezze non standard, i dati nel complesso sono riassunti nella Tabella 3 seguente:

GRANDEZZA	GIORNALIERO	INTERVALLO
Temperatura dell'aria	min-med-max	min-med-max
Umidità dell'aria	min-med-max	min-med-max
Pressione atmosferica	min-med-max	min-med-max
Velocità del vento	med-max-vento filato	med-max
Direzione del vento	med	med
Precipitazione	accumulo	accumulo
Radiazione solare globale	integrale	Integrale, irradianza
Radiazione solare netta	integrale	Integrale, irradianza
Evapotraspirazione potenziale giornaliera	accumulo	-
Bagnatura fogliare	accumulo	accumulo
Temperatura di rugiada	min-med-max	min-med-max
Temperatura bulbo umido	min-med-max	min-med-max
Umidità del suolo	med	med
Temperatura del suolo	med	med
Pressione Atmosferica	min-med-max	min-med-max

Tabella 3: Elenco sensori stazioni RAM di Proprietà Regionale e caratteristiche rilievi



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

c) Qualità delle misure e requisiti dei sensori delle stazioni

Il Settore Fitosanitario richiede all'Appaltatore la fornitura di dati completi e di qualità. Per questo motivo i dati forniti delle 77 località dovranno provenire da stazioni e sensori che rispettino i requisiti di seguito riportati e i dati dovranno essere sottoposti a specifiche procedure di controllo.

I dati forniti dovranno essere registrati da stazioni poste in prossimità della coltura prevalente, in un sito erboso non ombreggiato, lontano da ostacoli e fonti di calore o manufatti o strade. Non verranno tenuti in considerazione dati registrati da stazioni installate in aree urbane o in prossimità di edifici, muri o altri ostacoli, equipaggiate di sensori meteorologici prive di struttura idonea (per quanto riguarda il materiale e la geometria).

L'altezza del sensore termo-igrometrico da terra deve essere compresa tra i 170 e 200 cm (WMO), l'altezza dell'anemometro tra i 2.5 e i 10 m.

Ogni concorrente dovrà presentare l'elenco delle stazioni che intende utilizzare per la fornitura dei dati che dovranno trovarsi nelle località sopra indicate dalla stazione appaltante e le seguenti informazioni ad esse associate:

- Località (Comune, località e provincia)
- Quota (m s.l.m.)
- Latitudine e Longitudine (WGS84 ° decimali)
- Coltura prevalente
- Distanza dalla superficie coltivata
- Esposizione

Le specifiche tecniche dei sensori dovranno essere come minimo le seguenti:

Temperatura Aria: Risoluzione 0.03°C, accuratezza ± 0.3 °C, Range Operativo -30 ÷ +60 °C.

Umidità Aria: Risoluzione 0.5 % RH, accuratezza $\pm 2\%$ RH, Range Operativo 0 - 100% RH.

Il sensore di Temperatura/umidità deve essere protetto da una custodia antiradiante a ventilazione naturale che permetta la libera circolazione dell'aria.

Pluviometro: Risoluzione 0.2 mm, accuratezza 3% (0 ÷ 500 mm), Range Operativo 0 ÷ 999.8 mm.

Il corpo del pluviometro deve essere costituito da un cilindro verniciato con colori chiari per rendere massima la riflessione della radiazione solare incidente, con una superficie ricettrice da almeno 500 cm². Il tutto deve essere costituito in materiale metallico altamente resistente agli agenti atmosferici, ai raggi UV e ad alta resistenza all'impatto (es alluminio anodizzato).

Bagnatura fogliare (*): Risoluzione 1 s, Range Operativo ON/OFF del tempo di bagnatura.

* in alternativa la bagnatura può essere ricostruita tramite algoritmi riconosciuti in letteratura scientifica e condivisi dal committente.

Velocità del vento: Risoluzione 0.1 m/s, accuratezza 0.2 m/s, Range Operativo 0.25 ÷ 50. m/s.

Direzione vento: Risoluzione 1°, accuratezza $\pm 2\%$, Range Operativo 0 ÷ 360°.

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Radiazione Globale: Risoluzione $\pm 0,5 \text{ W/m}^2$, accuratezza $\pm 15 \text{ W/m}^2$ (2° Classe WMO), Campo di misura $0 \div 1300 \text{ W/m}^2$.

La rete di stazioni meteo utilizzata per la fornitura dei dati, indipendentemente dal modello della stazione, deve inoltre garantire un'autonomia nella memorizzazione dati di almeno 7 gg – in caso di mancata trasmissione dati in centrale operativa.

Le stazioni meteorologiche, alimentate a pannello solare, devono sostenere un'autonomia di almeno 7 giorni in assenza di sole.

d) Procedure di back-office per garantire la qualità dei dati acquisiti in campo

Al fine di garantire l'integrità della serie storica dell'intera rete regionale (sia di proprietà regionale sia di interesse regionale), l'Appaltatore deve garantire e documentare le procedure per la ricostruzione automatica dei dati mancanti mediante interpolazione e ricostruzione dei dati orari e giornalieri; le procedure devono ricostruire il dato con precisione sulla base dei dati delle stazioni comparative e della stazione stessa, utilizzando metodi di interpolazione spaziale (IDW) e di regressione lineare. Si dovranno implementare procedure di ricostruzione per le seguenti grandezze meteorologiche: temperatura dell'aria, umidità dell'aria, precipitazione, bagnatura fogliare, radiazione globale giornaliera e velocità del vento giornaliera. Le formule ad oggi utilizzate verranno fornite dalla stazione appaltante.

Le procedure di correzione non devono sovrapporsi all'archivio dei dati originali, bensì generare un archivio operativo in cui i dati corretti o manipolati devono essere contrassegnati in maniera identificabile.

La valutazione della qualità dei dati deve essere realizzata secondo criteri interni (range e coerenza) o esterni (confronto statistico con dati di località vicine).

Tutte le procedure automatiche devono generare report quotidiani e garantire la pubblicazione del dato, post controllo di qualità, entro le ore 8 a.m.

L'attività deve prevedere inoltre un controllo manuale che sia in grado di evidenziare anomalie di funzionamento desumibili anche dall'analisi automatica della base dati presente nell'archivio grezzo (valori tensioni di batteria, derive sulla misura dei sensori, irregolarità sulla trasmissione dei dati con più chiamate della centrale per ottenere i dati, intasamento di pluviometri, etc.). Tali procedure, insieme a quelle automatiche, consentiranno di ricostruire il dato anomalo o di importare il dato grezzo (in caso di anomalia di trasmissione) e di individuare gli apparati in avaria per attivare l'intervento di manutenzione correttiva, anche in mancanza di una richiesta esplicita dalla stazione appaltante.

Nel caso in cui stazioni della rete complessiva risultino trasmettere dati che non rispettino la qualità attesa, l'appaltatore dovrà comunicare le anomalie al Settore Fitosanitario e, nel caso di stazioni di interesse regionale (Tabella 2), gestire in autonomia gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Si richiede in questo ultimo caso di generare report periodici degli interventi effettuati per garantire il controllo e la qualità dei dati in campo. Inoltre, al fine di garantire la qualità della misura agrometeorologica delle 77 stazioni della Tabella 2, l'Appaltatore deve poter eseguire, in caso di anomalia, una attività di controllo dei sensori termoisometrici ed eventuale taratura degli stessi attraverso procedure che soddisfino i seguenti requisiti:

- Procedure conformi alla norma ISO/IEC 17025
- La taratura del sensore di temperatura deve avvenire tramite sensori di riferimento primari e secondari
- Il laboratorio di taratura deve essere conforme ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura";
- I dispositivi utilizzati per la taratura di sensori per la temperatura e umidità relativa dell'aria, in grado di generare, con le richieste stabilità temporali e uniformità spaziali, le grandezze in oggetto devono garantire la conformità alle direttive IEC 61010-1:2010 e IEC 6132-1: 2003.
- Reportistica: rapporto di taratura e coefficienti della curva di taratura da inviare al committente regionale

L'Appaltatore dovrà assicurare la gestione della piattaforma informativa e della centrale operativa per la gestione della rete agrometeorologica e dei monitoraggi di campo tramite operatori professionali di comprovata esperienza al fine di mantenere un controllo della qualità dei dati.

e) Popolamento del database agrometeorologico

L'Appaltatore, autonomamente, provvede a mettere in atto tutte le procedure atte al trasferimento dei dati meteo dell'intera rete (Tabella 1 e 2) rilevati al database. La modalità di funzionamento automatica deve consentire di aggiornare il database meteo quotidianamente, a intervalli definiti di 12 e 24 ore (per le stazioni GSM) e intervalli di 60 e 10 minuti (per le stazioni LAN e GPRS).

I dati acquisiti saranno importati in un database relazionale che consenta di mantenere l'integrità delle serie storiche fornite dall'ente regionale fin dalla data di attivazione dei siti di monitoraggio. Il database dovrà risiedere in una infrastruttura cloud certificata.

Sarà cura dell'Appaltatore l'attivazione di procedure in grado di monitorare la funzionalità del sistema di acquisizione ed archiviazione dei dati ed il loro consolidamento nella serie storica. Le procedure dovranno essere verificate quotidianamente tramite operazioni di controllo da remoto in modo da monitorare la continuità della trasmissione e, nel caso siano presenti anomalie o irregolarità di funzionamento, essere in grado di allertare il servizio di assistenza tecnica.

Si dovranno inoltre generare report giornalieri sull'attività condotta, segnalando le eventuali anomalie riscontrate.

Solo per le stazioni della tabella 2, l'appaltatore dovrà garantire la connettività tra le stazioni e la centrale operativa. Il servizio di connettività deve essere verificato e garantito nei siti di installazione delle stazioni.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

f) Interscambio dati con altre piattaforme

Attraverso procedure FTP, acronimo di File Transfer Protocol, o altre procedure di interscambio dati (Web service o API) ogni giorno dovranno essere trasmessi i dati dal server del fornitore ad altri server esterni. I destinatari dovranno essere CSI-Piemonte e SIAN con specifici tracciati record forniti dalla stazione appaltante.

4.1.1.2 Funzioni della piattaforma informatica

a) Dati monitoraggio meteorologico

Nella sezione dovrà essere possibile la visualizzazione e l'esportazione dei dati relativi alle misure agrometeorologiche e la visualizzazione delle elaborazioni bioclimatiche.

La sezione deve prevedere la consultazione dei dati sia in formato tabellare sia grafico e l'esportazione su fogli di calcolo.

b) Dati monitoraggio di campo

L'applicazione web dovrà consentire all'utente di svolgere le seguenti attività:

- Zoom sull'area attraverso apposito strumento sulle foto aeree disponibili, per il posizionamento del punto di monitoraggio.
- Inserimento e memorizzazione del punto di monitoraggio.
- Selezione di un punto di monitoraggio scelto da un elenco e puntamento sulla sua ubicazione geografica.
- Configurazione del punto di monitoraggio attraverso:
 - abbinamento ad una stazione agrometeorologica selezionata da un elenco;
 - abbinamento delle colture e delle varietà presenti;
 - inserimento delle principali informazioni relative alla natura del suolo ed alla sua composizione chimica;
 - altri dati generali della coltura (tipo di impianto, anno di impianto...).
 - associazione al tecnico (user editore)
- Caricamento dei monitoraggi. Le informazioni necessarie per il monitoraggio dello stato della coltura sono le seguenti:
 - Rilievi fenologici
 - Avversità da patogeni: superficie controllata, percentuale di danno su germoglio, foglie, fiori e frutti
 - Presenza di danni visivi da insetti (dettaglio monitoraggi specifici per fitofago)
 - Presenza di catture di insetti
 - Danni da eventi meteorologici avversi
 - Calendario delle attività svolte in campo



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Per rispondere alle esigenze della normativa riferita allo sviluppo rurale sarà necessaria la presenza nella piattaforma di una sezione riferita ai trattamenti e alle concimazioni effettuate.

Tutte le informazioni raccolte dovranno essere registrate in un database relazionale con tabelle esportabili in formato Excel.

c) Monitoraggio Flavescenza dorata

Tra le avversità di maggiore interesse per il Settore Fitosanitario c'è la flavescenza dorata, per cui all'interno del progetto dovrà rientrare il monitoraggio specifico contro tale malattia.

Il monitoraggio dovrà interessare circa 500/600 vigneti che dovranno essere inseriti a sistema e filtrati per zone di aggregazione. Ogni vigneto dovrà ospitare 3 trappole installate a monte, centro, valle.

L'attività prevista nel progetto sarà:

- gestione digitale dei dati provenienti dal monitoraggio Scafoideo,
- produzione di report specifici e di sintesi.

Il report di sintesi dovrà visualizzare le seguenti informazioni:

- dati anagrafici del vigneto (nome, comune, coordinate, varietà, tipo gestione..);
- valore cattura monte, centro, valle;
- totale letture trappole per vigneto splittate per monte, centro, valle;
- totale catture;
- media catture per trappola;
- incidenza % Flavescenza dorata;
- totale giovani avvistati per età nel periodo;
- data trattamenti (in ordine di data) - Principio attivo dei prodotti utilizzati nel trattamento.

d) Visualizzazione sinottica delle osservazioni di campo su piattaforma Web-GIS

Le informazioni provenienti dai monitoraggi di campo e dalle stazioni agrometeorologiche dovranno essere visualizzate su cartografia aerea in modo da offrire una rappresentazione sintetica geografica dei dati raccolti. Si richiede un configuratore che consenta di selezionare il dato che si vuole visualizzare sulla mappa (ad esempio il dato di precipitazione, uno specifico patogeno/insetto o la fenologia di una certa coltura), il tipo di informazione richiesta (dato grezzo, valore medio, accumulo, etc.) e l'intervallo temporale desiderato (ultimo dato, data e ora specifica o intervallo temporale).

Lo strumento dovrà disporre inoltre di semplici strumenti di WebGIS che consentano di disegnare punti, poligoni e tracciare linee sulla mappa oltre a prevedere la possibilità di caricamento di shape file o raster georeferenziati forniti dall'ente erogante.

La piattaforma dovrà consentire le seguenti elaborazioni minime:

- Fenogramma: per ogni coltura dovrà essere elaborato un fenogramma sulla base della scala fenologica prevista
- Grafico termopluviometrico annuale



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

- Andamento dell'accumulo dei GDD
- Rilievi di campo (adattati alle schede colturali del settore scrivente)
 - a. n° di catture di insetti
 - b. % di attacco patogeni/fitofagi
 - c. % di diffusione patogeni/fitofagi
 - d. Eventuali controlli visivi specifici

Tale pagina dovrà rappresentare graficamente i dati raccolti in automatico oppure evidenziare i dati di un intervallo temporale specifico (anche per periodi pregressi).

e) Strumento per la spazializzazione dei dati meteorologici

Per le principali grandezze meteo-climatiche lo strumento dovrà essere in grado di effettuare la spazializzazione dei dati per poter stimare partendo dai dati delle stazioni meteo i valori di ciascuna cella di una determinata griglia, dato un preciso input temporale.

La soluzione di spazializzazione dei dati meteorologici dovrà essere costruita a partire dai dati meteorologici giornalieri medi, massimi e minimi di temperatura, e l'accumulo di precipitazioni.

Il sistema dovrà essere integrato sulla piattaforma di progetto, e consentirà agli operatori regionali di selezionare il periodo di interesse e la grandezza da spazializzare. I dati di origine riguarderanno la rete sia privata sia regionale archiviati nel database validato.

I dati delle stazioni meteorologiche pertinenti dovranno essere elaborati utilizzando un software GIS integrato nella piattaforma e, attraverso un algoritmo di interpolazione, spazializzati su una griglia, dove ogni pixel avrà uno specifico valore, in modo da coprire l'intera area di interesse.

Il risultato dell'interpolazione dovrà essere visualizzato sulla piattaforma in forma di layer cartografico consentendo all'utente di analizzare i risultati direttamente dalla piattaforma e avrà una scala di colori per ogni mappa per rappresentare in modo chiaro le temperature e le precipitazioni.

La possibilità di selezionare specifici periodi e grandezze consentirà un'analisi personalizzata e mirata alle esigenze specifiche. Il processo di spazializzazione dovrà essere completamente automatizzato, riducendo al minimo l'intervento manuale e rendendo il sistema semplice e rapido da utilizzare.

La piattaforma dovrà inoltre prevedere un'interfaccia intuitiva per gli altri utenti di progetto per la sola visualizzazione delle mappe elaborate. I risultati, visualizzati come mappe tematiche interattive, dovranno quindi essere sovrapposti alle altre informazioni geospaziali per un'analisi più approfondita.

Inoltre per aumentare il grado di dettaglio nel monitoraggio del territorio attraverso l'utilizzo di immagini satellitari viene richiesta la possibilità di avere mappe termometriche al suolo e indici di vigoria della vegetazione.

Il servizio dovrà fornire i principali Indici di Vegetazione ritagliati su 50 poligoni delle aziende pilota e sulle aziende sperimentali fino a totale massimo stimato di 500 ha.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Tutte le mappe prodotte (spazializzate e satellitari) dovranno essere esportabili in formato facilmente divulgabile.

f) strumento per la creazione e divulgazione di bollettini

L'area bollettini della piattaforma deve includere le seguenti sezioni:

- Gestione dei bollettini: in questa sezione si dovranno prevedere tutte le funzioni necessarie alla produzione e distribuzione delle informazioni. Nel dettaglio devono essere previste le seguenti funzioni:
 - visualizzazione dello storico dei bollettini generati e inviati;
 - creazione di nuovi bollettini;
 - possibilità di allegare documenti (pdf);
 - creazione di un allegato automatico (pdf) riportante bollettino agrometeorologico con elaborazioni statistiche mensili (minime, medie, massime ed accumuli) del periodo di riferimento per le seguenti misure: temperatura e umidità dell'aria, precipitazioni, gradi giorno.
 - gestione degli invii.

4.1.1.3 APP per i monitoraggi di campo per dispositivi mobili

Per consentire una piena fruibilità del sistema da parte dei tecnici di campo, si richiede che alcune funzionalità della piattaforma siano disponibili anche a mezzo di un'applicazione che operi in ambiente Android e IOS.

Tale app mobile sarà riservata agli utenti regionali e ai tecnici coinvolti nel progetto.

L'applicativo dovrà consentire le seguenti attività:

- visualizzare su mappa i punti di monitoraggio;
- caricare i dati dei monitoraggi di campo;
- consultare i dati precedentemente inseriti;
- scattare fotografie geolocalizzate;
- consultare dati stazioni agrometeorologiche della rete globale in tempo reale.

Nello specifico l'applicativo dovrà utilizzare tecnologie web based e gestire il flusso dati condiviso da tutti gli apparecchi collegati al server principale. L'app dovrà essere di facile utilizzo e aggiornamento.

Sulla mappa saranno visualizzabili i punti di monitoraggio inseriti e i layer personali caricati dalla piattaforma cloud. Accedendo al punto di monitoraggio, l'applicazione consentirà di caricare in tempo reale i dati colturali quali fenologia, presenza di sintomi di malattie, danni per eventi meteorologici. L'archivio dei dati precedentemente inseriti o dei dati provenienti dalle stazioni, dovrà essere consultabile per punto di monitoraggio e per un intervallo desiderato.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Dovrà inoltre essere possibile scattare una fotografia relativa alle osservazioni di campo; di geolocalizzare l'immagine su mappa e di associarla eventualmente a uno specifico punto di monitoraggio. La fotografia dovrà essere archiviata su server cloud e essere consultabile dalla piattaforma webGIS insieme ai metadati (data e ora della registrazione).

Infine l'applicazione dovrà funzionare in modalità mappa e navigazione: ovvero localizzare la posizione del dispositivo e contemporaneamente visualizzare i siti di monitoraggio meteorologico ed agronomico più vicini all'utente, che potrà consultare i dati in maniera rapida e semplice. La funzione di navigazione durante la guida, se attiva, aprirà un cruscotto informativo con i dati di sintesi ed eventuali allertamenti di natura meteorologica o fitopatologica.

4.1.1.4 Fornitura di un sito virtuale on line

Attraverso l'utilizzo di una o più pagine web, il sito deve ospitare i bollettini relativi alla difesa integrata ed altri contenuti derivanti dai dati inseriti sulla piattaforma e che saranno concordati nel corso del periodo di contratto e secondo i tempi definiti dal Settore Fitosanitario e Servizi Tecnico-Scientifici.

Una sezione ad accesso riservato dovrà consentire la configurazione della pagina dei bollettini e il caricamento di documenti e link all'utente regionale amministratore.

Si richiede per il sito virtuale in oggetto di disporre di uno strumento analitico per la creazione delle seguenti statistiche:

- Numero di utenti
- Statistiche delle sessioni
- Posizione geografica approssimativa
- Informazioni sul browser e sul dispositivo

4.1.1.5 Fornitura di un'applicazione per dispositivi mobili ad accesso pubblico.

Oltre al sito virtuale, la consultazione dei dati meteo (degli ultimi 30 giorni), dei bollettini relativi ad ogni filiera e di altri eventuali servizi forniti dall'Ente scrivente, dovrà essere disponibile attraverso un'applicazione per dispositivi mobili ad accesso libero, previa registrazione.

L'App dovrà inoltre disporre di una sezione dedicata al monitoraggio delle gelate primaverili che interessano le principali colture di interesse regionale e di notifiche per il dispaccio delle informazioni.

L'App dovrà essere disponibile per Android e Ios e disporre di un log per il tracciamento degli utenti e degli accessi.

4.1.2 Acquisizione dati colturali di campo

L'acquisizione periodica dei dati in campo avverrà prendendo come spunto le schede colturali predisposte dal Settore Fitosanitario riguardanti le informazioni agronomiche, fenologiche e



Direzione Agricoltura e cibo
 Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

fitopatologiche (punto 4.1.2.1). Successivamente i dati così raccolti verranno caricati su piattaforma informatica.

I rilievi dovranno essere differenziati tra azienda sperimentale e aziende pilota.

a) Acquisizione dati presso aziende pilota

Dovranno essere raccolti dati di campo di tipo fenologico, fitopatologico e fisiopatologico; questo consentirà di istituire una rete di rilevamento in siti di monitoraggio rappresentativi del territorio regionale, e avere una fotografia in tempo reale dello stadio fenologico delle varie colture e del loro stato fitosanitario, indispensabile per attuare programmi di produzione integrata e implementare un utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari.

La localizzazione delle diverse aziende pilota sarà guidata oltre che dalla rappresentatività territoriale, anche dal criterio di prossimità a una stazione meteo, in modo da rendere quanto più possibile comparabile e riferibile il dato del monitoraggio con quello meteorologico rilevato dalla stazione. Questo aspetto risulta di fondamentale importanza al fine di assicurare ai tecnici agricoli un efficace servizio di supporto nella gestione colturale e nella difesa fitopatologica.

La quantificazione numerica minima delle aziende pilota è stata definita sulla base delle peculiarità di ogni singola filiera considerata e della sua distribuzione sul territorio regionale, al fine di garantire una copertura sufficientemente ampia e rappresentativa della situazione piemontese. A titolo esemplificativo, supponendo il caso di una coltura diffusa prevalentemente in tre areali diversi e distanti tra loro, si sceglierà di individuare una/due aziende pilota in ognuno degli areali, in modo da includere nel monitoraggio le singole realtà rappresentative. Questa fase preliminare svolge un ruolo fondamentale per il conseguimento degli obiettivi; la scelta ponderata delle aziende pilota, unitamente ai dati derivanti dall'estensiva e approfondita attività di monitoraggio svolta nelle aziende sperimentali, consentirà di avere a disposizione informazioni affidabili e rappresentative dell'intera realtà regionale.

Di seguito sono riportate schematicamente le specie inserite nel piano di monitoraggio.

FRUTTA
Actinidia, albicocco, ciliegio, melo, pero, pesco, susino
Vite
Nocciolo
ORTAGGI
Pomodoro, patata
CEREALI
Mais, frumento, orzo, riso

Tabella 4: Elenco specie inserite nel piano di monitoraggio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Sulla base di quanto descritto, si richiede di individuare un numero minimo di 50 siti di monitoraggio, individuati in prossimità di altrettante stazioni agrometeorologiche. Il dettaglio della possibile distribuzione per tipologia colturale è riportato in Tabella 5.

Categoria	Specie considerate	N. siti di monitoraggio
Frutta	Actinidia, albicocco, ciliegio, melo, pero, pesco, susino	12
Vite	Vite	10
Frutta a guscio	Nocciolo	6
Ortaggi	Patata, pomodoro	6
Cereali	Mais, frumento, orzo, riso	16
TOTALE		50

Tabella 5: Numero minimo e proposta di ripartizione dei siti di monitoraggio per ciascuna specie coltivata (aziende pilota)

b) Acquisizione dati colturali di campo presso aziende sperimentali

I monitoraggi periodici relativi alla fenologia, alle tecniche agronomiche utilizzate e alla presenza di avversità devono essere svolti, oltre che in aziende pilota, in aziende sperimentali presenti sul territorio regionale e collocati in areali produttivi di riferimento per le colture considerate (Tabella 4), un'azienda per ciascuna delle categorie.

Le aziende sperimentali devono essere caratterizzate da elevate competenze tecnico-scientifiche quantificabili con pubblicazioni e partecipazione a reti nazionali e internazionali di ricerca e di strutture adeguate per la ricerca, divulgazione formazione a disposizione per gli enti di assistenza tecnica e gli agricoltori. Devono disporre, per ciascuna specie considerata del maggior numero delle principali cultivar di riferimento presenti sul territorio regionale. Per ogni specie si ritiene necessaria la presenza di dette cultivar in un unico sito, gestito con le medesime pratiche colturali a garanzia di una corretta e rappresentativa correlazione tra dato meteo e fase fenologica e andamento epidemiologico delle fitopatie.

Lo svolgimento dei monitoraggi consentirà di creare, soprattutto per quanto riguarda la fenologia delle colture, un vasto database che costituirà la base per l'elaborazione dei dati acquisiti sull'intero territorio regionale, come descritto in seguito.

In queste aziende dovranno essere inoltre eseguiti i rilievi per l'implementazione e la valutazione dei dati provenienti dai modelli di tipo fitopatologico, entomologico e agronomico.

In ogni azienda sperimentale infine dovrà essere realizzato un dimostratore, focalizzato su una tematica specifica d'interesse per la filiera, che rappresenti un esempio virtuoso di approccio innovativo (come ad esempio l'irrigazione di precisione o altri approcci legati all'agricoltura 4.0).

I dimostratori dovranno riguardare le seguenti tematiche:

- gestione della difesa per orto e vite

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

- gestione dell'irrigazione per i fruttiferi
- utilizzo di tecniche di remote sensing per il monitoraggio dei cereali

Si richiede di esplicitare nell'offerta tecnica la proposta che il fornitore intende attuare.

c) Distribuzione territoriale delle aziende pilota e sperimentali

Nelle tabelle sottostanti (tabelle 6, 7, 8, 9 e 10) vengono riportate le aree in cui dovranno essere preferibilmente localizzate le aziende sperimentali e/o dimostrative e le aziende pilota per le specie o gruppi di specie oggetto di indagine: frutta, vite, nocciolo, ortaggi, cereali e riso.

FRUTTICOLTURA

Tabella 6. Localizzazione delle principali aree di interesse frutticolo

PROVINCIA	AREA
Asti	San Marzano Oliveto
Alessandria	Val Curone: Volpedo, Monleale, Viguzzolo
Cuneo	Bassa valle Po
	Manta, Saluzzo, Verzuolo
	Savigliano
	Bassa valle Varaita (Costigliole, Piasco)
	Fossano
	Cuneo, Busca
Torino	Cavourese
Vercelli	Borgo d'Ale, Alice Castello

CORILICOLTURA

Tabella 7. Localizzazione delle principali aree di interesse corilicolo

PROVINCIA	AREA	Esempio Stazioni meteo di riferimento
Asti	Bassa collina	Castagnole Lanze - S.Damiano d'Asti
Alessandria	Bassa e media collina	Cuccaro – Gabiano
	Alto Monferrato	Carpeneto
Cuneo	Alta langa	Cravanzana
	Fondovalle albese	Guarene
	Pianura di Cuneo e Fossano	Madonna dell'Olmo



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

	Media e bassa collina del Monregalese e Cebano	Clavesana

VITICOLTURA

Tabella 8. Localizzazione delle principali aree di interesse viticolo

PROVINCIA	AREA	Esempio Stazioni meteo di riferimento
Asti	Astigiano	Costigliole d'Asti - Agliano - S. Damiano
		Cocconato - Moncalvo - Penango - Castelnuovo Don Bosco
Alessandria	Alto Monferrato	Carpeneto
	Casalese e Basso Monferrato	Rosignano – Ottiglio
	Tortonese	Costa Vescovato
Biella	Laghi	Viverone – Mazzè
Cuneo	Langhe e Roero	Canale - Monteu Roero
		Dogliani
		Serralunga d'Alba - La Morra - Castiglione Falletto – Barolo
Torino	Carema	Carema
Vercelli e Novara	Ghemme, Gattinara	Ghemme – Gattinara – Suno

ORTICOLTURA

Tabella 9. Localizzazione delle principali aree di interesse orticolo

PROVINCIA	AREA	Esempio Stazioni meteo di riferimento
Torino	Carmagnola – Moncalieri (Castagnole Piemonte, Cercenasco, Osasio, Vigone)	Lombriasco, Villafranca Piemonte
Alessandria	Castelnuovo Scrivia	Castelnuovo Scrivia
	Castellazzo Bormida/Bosco	Castellazzo Bormida



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

	Marengo/Pozzolo Formigaro	
	Quargnento	Quargnento
Cuneo	Bisalta	Boves
	Valle Belbo	Mombarcaro
	Saviglianese	Racconigi

CEREALICOLTURA

Tabella 10. Localizzazione delle principali aree di interesse cerealicolo

PROVINCIA	AREA	Esempio Stazioni meteo di riferimento
Alessandria	Alessandria - Castelazzo Bormida	Castelazzo Bormida – Quargnento – Occimiano – Castelnuovo Scivia
Novara	Area risicola	Casalbeltrame - Sozzago
Cuneo	Fossano - Cuneo	Fossano - Cuneo Madonna dell'Olmo
Asti	Villanova d'Asti	Villanova d'Asti
Biella	Baraggia	Buronzo
Torino	Carmagnola, Canavese	Lombriasco, S. Giorgio
	Venaria	Venaria
	Vigone, Faule	Cavour
Vercelli	Area risicola	Trino - Cigliano

4.1.2.1 Schede per i monitoraggi culturali e inserimento in piattaforma

Le informazioni necessarie per il monitoraggio dello stato della coltura sono le seguenti:

- Rilievi fenologici
- Avversità da patogeni
- Superficie controllata
- Percentuale di danno su foglie e frutti
- Presenza di danni da insetti
- Presenza di catture di insetti
- Presenza di uova o larve di insetti
- Danni da eventi meteorologici avversi
- Calendario delle attività svolte in campo

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

La piattaforma tecnologica dovrà garantire il caricamento delle informazioni derivanti dai monitoraggi delle colture piemontesi richieste e relativamente alle informazioni di tipo fenologico e fitopatologico.

In prima battuta, questi dati derivanti dai monitoraggi verranno condivisi con i tecnici che svolgono l'attività di consulenza tecnica in momenti di confronto e coordinamento, al fine di definire le strategie di difesa e per elaborare il consiglio tecnico sotto forma di bollettino agrometeorologico.

In particolare, i rilievi, per le aziende sperimentali e pilota, saranno organizzati in questo modo:

Per le **aziende sperimentali** è richiesto l'inserimento di

- Rilievi fenologici : dovranno essere effettuati con cadenza media settimanale oppure con una cadenza tale per cui sia possibile individuare il passaggio da una fase fenologica a quella successiva. Per le erbacee dovranno iniziare con l'emergenza e terminare con la raccolta, per le arboree dal risveglio vegetativo a caduta foglie.

- Avversità da patogeni: I rilievi dovranno essere effettuati con cadenza settimanale oppure dovranno essere tali da individuare la comparsa dei patogeni e seguire l'evolversi della patologia.

I controlli saranno di tipo visivo, relativi alla presenza/assenza del patogeno, alla superficie dell'impianto interessata all'attacco e alla % di organi colpiti (specificando quale/i).

L'elenco dei patogeni per cui è richiesto il monitoraggio è presente al punto c) delle rispettive colture (tabella patogeni).

- Avversità da fitofagi: i rilievi dovranno essere effettuati orientativamente, nella stagione vegetativa, con cadenza settimanale oppure dovranno essere tali da individuare la comparsa dei fitofagi e seguire l'evolversi dell'avversità.

I controlli saranno di tipo visivo, relativi alla presenza/assenza di fitofagi sulle piante, allo stadio di sviluppo dell'insetto. L'elenco dei fitofagi per cui è richiesto il monitoraggio è presente al punto c) delle rispettive colture (tabella fitofagi).

- Presenza di catture di insetti nelle trappole

- Danni da eventi meteorologici avversi (% diffusione e gravità)

- Calendario delle attività svolte in campo

Nelle aziende sperimentali dovranno essere presenti almeno il 50% delle cultivar sotto elencate; su un minimo del 25% di queste, la stazione appaltante richiede un monitoraggio periodico di campo e il caricamento del dato in piattaforma. Per l'azienda sperimentale cerealicola, data la scarsa variabilità fenologica legata alla selezione, dovrà essere presente una varietà per ciascuna delle tre principali classi di maturazione diffuse sul territorio (precoce, medio, tardivo). Si riportano di seguito le selezioni attualmente più diffuse che potranno tuttavia subire variazioni a seconda delle evoluzioni del mercato. Gli elenchi sono presenti al punto a) nelle rispettive colture (tabelle colturali) .

Per le **aziende pilota** è richiesto l'inserimento di:

Rilievi fenologici: si richiede il monitoraggio delle principali fasi fenologiche (5/6 per coltura), così come dettagliato al punto c) delle rispettive colture (tabella fenologica)

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

I dati derivanti da questi monitoraggi andranno ad integrare quelli effettuati nelle aziende sperimentali e verranno anch'essi utilizzati per la stesura periodica dei bollettini agrometeorologici. Si potranno anche effettuare confronti relativi tra i diversi areali piemontesi, a parità di cultivar o varietà.

- Avversità da patogeni: i rilievi dovranno essere effettuati con cadenza tale da individuare la comparsa dei patogeni e seguire l'evolversi della malattia

I controlli saranno di tipo visivo, relativi alla presenza/assenza del patogeno, alla superficie dell'impianto interessata all'attacco.

L'elenco dei patogeni per cui è richiesto il monitoraggio è presente al punto c) delle rispettive colture (tabella patogeni)

- Avversità da fitofagi: I rilievi dovranno essere effettuati con cadenza tale da individuare la comparsa dei fitofagi e seguire l'evolversi dell'avversità.

I controlli saranno di tipo visivo, relativi alla presenza/assenza di fitofagi sulle piante.

L'elenco dei fitofagi per cui è richiesto il monitoraggio è presente al punto c) delle rispettive colture (tabella fitofagi)

- Presenza di catture di insetti nelle trappole,

- Danni da eventi meteorologici avversi

Di seguito si fornisce un elenco delle cultivar, della fenologia e delle avversità che devono essere previste all'interno della piattaforma.

a) Elenco Cultivar

FRUTTIFERI

Albicocco

Origat	Co Cot
Noogat	Baltazar
Kioto	Madrigal
Farbela	Aprinew Dcov
Apricandy	Medaga*
Digat*	Tsunami® EA5016
Sefora	Bergeval
APRILOVE	Swigold*
Faralia	Swired*
Fiesta Cot	Lady Cot
Smart Cot	Apridlice
Mister Cot	Montier*Rougemont®
Rouge Cot	Apribang* Regalcot
Winnie Cot	Rubely



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Mediabel	Tonda di Costigliole
----------	----------------------

Actinidia

Hayward	Green Angel
Boerica	Dulcis

Ciliegio

Poisdel	CERASINA®Prim 2.1®
Betti	CERASINA®Final 13.1
El Capitan	CERASINA®Prim 2.3®
Walter	CERASINA®Prim 3.1®
Louis	CERASINA®Final 11.3®
Emma	CERASINA®Final 12.1
Areko	Sweet Saretta® PASUniBo*
ROYAL LAFAYETTE	Sweet Aryana®
Otto	Marysa*
Royal Helen	Feroni (V3467)
Cambrina	Kir Vulcano
Starland	Grace star
Sweet Stephany®	PACIFIC RED cov
ARVIN GLEN	Royal Helen
HENRIETTE	Sun Pop
GLENBLUSH	Kordia
KLARA	NIMBA cov
Kir rosso	FRISCO cov
Kir lamour	Regina

Melo

Alpi Gala	Golden Parsi(S) da rosa®
Aztec Zhen	Golden B
Ambrosia	Gorfn Fuji
ANABP01 Soluna	Gradiana
Annaglo	Granny Smith
Aporo® Maririred	Isadora

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
 Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Jeromine	JOYA® Cripps Red
Bigigalaprim	Kalei (Azana)
Brookfield ® Baigent	King Fuji® VW*
CANDINE® Regal You	King® Roat
Canopy	Ko Civ® Fuciv 181
Challenger®	Lilibet® CIVM35
CR Brisset	Lory®Inogo
CREA 105	Luiza
Crimson Snow® MC38*	Luna
Crimson Crisp	MAIA1 EverCrisp®
Dalinette Chouquette®	Majesty*
Dark Baron	Mandy Inolov
Dazzle® PremA129	Natyra - Magic Star
Delcored	Pink splendor
Devil Gala	Red Delicious Redvelox®
Early Crunch	Red splendor - Rossa
Envy® Scilate	Redlum® Gala Perathoner
Desy	Renè® Civren*
Fendeca V.	Renetta Canada Grise Grand Faye
Fengal N.	Renetta Grigia di Torriana
Fenplus	Rockit® Prem96*
Fensoon	Rosy Glow Pink Lady®
Fenzad	Rubinfuji ® 'fenfu'
Fuji Kiku® Fubrax	Rugginosa
Fuji Phoenix® 'fenduf3'	San Civ® Fuciv 51
Gala Dark Ann®	Sassy™
Gala Fenstripe	Simmons Buckeye®
GALA FENZEMI	Smeralda
Gala Schniga® Schnico red	Story® Inored
Gala Schniga® Schnico*	Sweetlife®
Gala Surf	SWING® Xeleven
Gala Vill	Tessa® Fengapi
Galafab	Tonic
Galamax	T-REX®CIVT15
Galamic	Tutti
Galaval*	Opal®
Galaxy Evolution®	Venice*
Galifo	Cosmic Crisp®



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Galit*	Wildfire ® Gala RKD
Galy® Inobi S.INR70	Yello® Shinano Gold
GARANANCE Lespin	Zingy
Gemini*	Sandige Superchief
Stark Gugger Red Velox	

Pero

Abate Fetel	Harovin Sundown* (HW614)
AC Harrow Crisp cov (HW 610)	Harrow Bounty
AC Harrow Gold cov (HW 616)	Harrow Delicious
Cape Fire® DPP 1	Harrow Gold
Carmen*	Harrow Love (HW623)
Celina*	Martin Sec
Cheeky	Migo® Cepuna*
Conference	PIQA BOO
Debby Green™ PE3 UniBO*	Red Modoc® - Lowry 2
Early Giulia™ PE2 UniBO*	William
FRED® CH 201	Madernassa

Pesco

Alma 2	Najatar
Alma 3	Najero
Ambra	Kinolea
Alitop	Najicante
Big Top® Zaitabo	Michelini
Big White	Carla
Boreal	Najjgold
Dorabelle	Najireine
Dulcior	Najiris
Dulcis	Clariss
Dulciva	Nectapom® 29 Nectareine
Elegant Lady® Dama del Mar	Nectapom® 32 Nectagala
FEBE	Nerisa® Zairesu
Fercluse*	O' Henry
Fergold*	Ophelia® ZAI685PB
Ferlate*	Pabetina
Ferlot*	Pabluka
GEA	Pajalade

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Gladys	Pajurite
Lorenzo	Royal Majestic® Zaimajal
Magique® Maillarmagie	Royal Pride® Zaisula*
Majestic Pearl	Royal Summer® Zaimus
Nabalise	Stop and Go
Nabby® ZAI674PB	Sweet Cap
Romagna Summer	Sweet Dream
Naberica	Sweet Juana
Nabissa	Vahine
Nablara	Vinalori
Nabriva	Orion
Nabuco	Vista Rich
Venus	Zee Lady
Rome Star	Najasia
Red Haven	

Susino

Angeleno	Ruby crisp
Flavour tast	Ruby Star
Grenadine	Ruby sun
Polaris	Sun Kiss
Queen garnet	Ramassin
Stanley	Tc Sun

Nocciolo

Daria	Tonda Gentile Trilobata (TGL)
Tonda di Giffoni	Tonda Romana

Vite

Albarossa	Fleurtaï
Arneis	Freisa
Barbera	Grignolino
Barbera Bianca 11-12	Merlot



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Bonarda	Moscato
Brachetto	Nebbiolo
Cabernet Volos	Pinot Bianco
Chardonnay	Pinot Grigio
Cortese	Sauvignon Rytos
Croatina	Soreli
Dolcetto	Timorasso
Erbaluce	
Favorita	

ORTIVE

Patata

Arizona	Jelly
Camel	Larissa
Corinna	Monique
Decibel	Vivaldi
In tabella sono indicate le varietà più impiegate nel corso degli ultimi anni e sono suscettibili di variazioni in funzione dell'attività di miglioramento genetico delle ditte sementiere.	

Pomodoro da industria

Heinz 1015	Heinz 1301
Heinz 1178	Heinz 1307
Heinz 1281	Heinz 1648
In tabella sono indicate le varietà più impiegate nel corso degli ultimi anni e sono suscettibili di variazioni in funzione dell'attività di miglioramento genetico delle ditte sementiere.	

SEMINATIVI

Come riportato precedentemente, per l'azienda sperimentale cerealicola, data la scarsa variabilità fenologica legata alla selezione, dovrà essere presente una varietà ciascuna delle tre principali classi di maturazione diffuse sul territorio (precoce, medio, tardivo) e per cui si riportano di seguito le selezioni attualmente più diffuse ma che potranno subire variazioni a seconda delle evoluzioni del mercato.

Frumento tenero

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
 Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Achille	Karur
Adelaide	Latinur
Alemanno	Levante
Anco	Liberdur
Andino	Lilliput
Antille	Marzio
Apache	Meridiano
Arnacoris	Minosse
Artemide	Mieti
Artico	Neodur
Aubusson	Neolatino
Avispa	Normanno
Azzorre	Orobel
Biensur	Pietrafitta
Blasco	Principe
Bologna	Pr22r58
Carlo	Profeta
Casanova	Provenzal
Ciccio	Quadrato
Ciclope	Quatuor
Claudio	Ramirez
Colledoro	San
Colorado	Saragolla
Colosseo	Sculptur
Creso	Severo
Duilio	Simeto
Dylan	So207
Egizio	Solex
Epidoc	Sollario
Exotic	Svevo
Fau	Tirex
Galera	Tiziana
Genesi	Torrebianca
Groste'	Trionfo
Imhotep	Tripudio
Iride	Valbona
Isengrain	Vendetta
Ismur	Virgilio
Kanakis	Yelodur

Orzo

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
 Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Aiace	Mattina
Alora	Meseta
Aliseo	Naturel
Amorosa	Nikel
Amilis	Nure
Balda	Pilastro
Balkan	Ponente
Baraka	Rondo
Campagne	Scirocco
Canoro	Siberia
Express	Sonora
Federal	Sydney
Gotic	Vertige
Lutece	Tunika
Kelibia	Varenne
Marjorie	Zacinto

Mais

ESBRONCA_600 Apsovsementi	SYZOAN_500 Nk
DKC4316_300 Dekalb	CATULLO_700 Orsem
DKC5276_400 Dekalb	CINZIA_600 Orsem
DKC5276_400 Dekalb	LACASTA_600 Orsem
DKC5276_300 Dekalb	MAS71V_700 Orsem
DKC5401_new_400 Dekalb	OH534_400 Orsem
DKC5830_500 Dekalb	ROBINIA_700 Orsem
DKC6040_500 Dekalb	LOLITA_600 Pioneer
DKC6089_500 Dekalb	P0222_400 Pioneer
DKC6237_500 Dekalb	P0722_400 Pioneer
DKC6286_500 Dekalb	P0837_400 Pioneer
DKC6677_600 Dekalb	P0933_500 Pioneer
DKC6724_600 Dekalb	P1114_500 Pioneer
DKC6728_600 Dekalb	P1535_600 Pioneer
DKC6728_new_600 Dekalb	P1535_600 Pioneer
DKC6743_600 Dekalb	P1543_600 Pioneer
DKC6795_700 Dekalb	P1547_600 Pioneer
DKC6795_700 Dekalb	P1547_600 Pioneer
DKC6815_600 Dekalb	P1672_600 Pioneer
DKC6903_700 Dekalb	P1758_700 Pioneer
DKC6903_700 Dekalb	P1758_700 Pioneer

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
 Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

MAKKENA_600 Ista	P1921_700 Pioneer
KALIPSO_600 Kws	P2088_700 Pioneer
KALUMET_700 Kws	PR31A34_700 Pioneer
KANALIS_600 Kws	PR31Y43_700 Pioneer
KERBANIS_500 Kws	PR32D12_600 Pioneer
KERMESS_600 Kws	PR32D12_500 Pioneer
KERMESS_600 Kws	PR32F73_600 Pioneer
KOBRAS_600 Kws	PR32G44_600 Pioneer
KOLOSSEUS_700 Kws	PR33A46_500 Pioneer
KORIMBOS_500 Kws	PR33A46_500 Pioneer
RONALDINIO_200 Kws	PR33W82_600 Pioneer
AAPHOTEOZ_400 Limagrain	PR34N84_400 Pioneer
ABGARO_600 Limagrain	PR34N84_500 Pioneer
AGRISTER_500 Limagrain	PR35T36_500 Pioneer
ANTISS_600 Limagrain	PR36B08_300 Pioneer
AVELINE_700 Limagrain	JEFF_600 Rv venturoli
LG30.440_300 Limagrain	KAM_600 Rv venturoli
LG30.681_600 Limagrain	CALGARI_600 Semillas fito
LG35.40_400 Limagrain	SAGUNTO_700 Semillas fito
LG37.13_700 Limagrain	APPYVER_700 Sivam
PONCHO_500 Limagrain	CHIMERICO_500 Sivam
ARKAM_500 Maisadour	CRUDO_600 Sivam
MAS51.G_300 Maisadour	DEVO_700 Sivam
MAS56.E_500 Maisadour	HOGAN_700 Sivam
MAS57.R_500 Maisadour	INOVE_700 Sivam
MAS70.F_600 Maisadour	KALOMIS_300 Sivam
MAS73.E_700 Maisadour	KATONE_600 Sivam
MAS74.G_700 Maisadour	KENDRAS_600 Sivam
MAS78.T_700 Maisadour	KILLERAS_700 Sivam
VARENNE_600 Maisadour	MEDLAR_500 Sivam
ARMA_701 Nk	SIV4845_400 Sivam
ARMA_700 Nk	SIV4889_300 Sivam
ARTESIAN (sy hidro)_600 Nk	SIV5856_500 Sivam
NKFAMOSO_500 Nk	SIV6085_500 Sivam
NKSMERALDO_600 Nk	SIV6101_500 Sivam
SYDECISO_500 Nk	SIV6101_600 Sivam
SYLUCROSO_600 Nk	SIV6418_600 Sivam
SYQUALITAT_700 Nk	SIV6450_700 Sivam
SYRADIOSO_600 Nk	SIV6590_600 Sivam
SYSINCERO_500 Nk	TUCSON_700 Sivam



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

SYSTUPENDO_600 Nk	YPSILON_700 Sivam
SYVERDEMAX_700 Nk	
In tabella sono indicate le varietà più impiegate nel corso degli ultimi anni e sono suscettibili di variazioni in funzione dell'attività di miglioramento genetico delle ditte sementiere.	

Riso

CL007	Kinder
Elite	PVL 136
PVL 024	Sunrose
CL388	Cammeo
Omega	Selenio
Leonidas	Caravaggio
In tabella sono indicate le varietà più impiegate nel corso degli ultimi anni e sono suscettibili di variazioni in funzione dell'attività di miglioramento genetico delle ditte sementiere.	

b) Caratteristiche agronomiche

Per ciascuna coltura e varietà delle aziende sperimentali e per le aziende pilota è richiesto l'inserimento in piattaforma dei seguenti dati minimi:

OPERAZIONI COLTURALI

- data semina/trapianto
- sesto d'impianto,
- data raccolta

TRATTAMENTI

tipo.....data .. / .. / .. avversitàp.a.
kg/ha.....

IRRIGAZIONE

data e m³/ha acqua

PRODUZIONE ANNUA

.....q/ha

c) Specifiche per il monitoraggio fenologico e fitopatologico

Per ogni specie vegetale considerata la piattaforma deve consentire l'inserimento di dati di monitoraggio fenologico, seguendo le scale indicate, e delle avversità di seguito elencate, secondo i protocolli di rilievo definiti dal Settore Fitosanitario regionale.

Le scale utilizzate per le fasi fenologiche a seconda della coltura dovranno essere: BBCH, Baggiolini, e Fleckinger.

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Le fasi fenologiche evidenziate in grassetto nelle singole tabelle sono quelle richieste per i rilievi nelle aziende pilota

Le avversità devono poter essere registrate utilizzando i nomi comuni, ma il database dello strumento deve consentire di archiviare e eventualmente mostrare anche il nome scientifico.

La piattaforma proposta deve consentire l'inserimento dei monitoraggi e dei dati di seguito indicati.

FRUTTIFERI

Albicocco

FENOLOGIA La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche secondo le scale BBCH e Baggiolini.

FASI ELENCO	
a gemme in riposo invernale	h allegazione
b rigonfiamento delle gemme	scamicatura
c comparsa dei sepali (bottone rosso)	indurimento del nocciolo
d comparsa dei petali	accrescimento dei frutti
e comparsa degli stami (inizio fioritura)	frutti completamente sviluppati
f piena fioritura	maturazione di raccolta
g inizio caduta dei petali	inizio caduta foglie
g fine caduta petali	

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Cocciniglia di s.josè	<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>
Cocciniglia bianca	<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>
Forficula	<i>Forficula auricularia</i>
Afidi	<i>Myzus persicae, Myzus varians</i>
Geometrici	
Nottue	
Anarsia	<i>Anarsia lineatella</i>
Limacce	
Ragnetto rosso	<i>Panonychus ulmi</i>
Eulia	<i>Argyrotaenia ljugiana</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Corineo	<i>Coryneum beijerinckii</i>
Monilia dei fiori	<i>Monilia laxa</i>
Monilia dei frutti	<i>Monilia fructicola</i>
Nerume	<i>Cladosporium carpophilum</i>
Oidio	<i>Podospaera oxyacanthae, var. Tridactyla, oidium crataegi</i>
Batteriosi	<i>Pseudomonas syringae pv. Syringae</i>



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Fitoplasmi	<i>Esfy</i>
Maculatura rossa	<i>Apiognomonina erythrostoma</i>
Cancri	<i>Citospora</i>
Sharka	<i>Plum pox virus</i>

Actinidia

FENOLOGIA

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche.

FASI ELENCO	
gemme in riposo invernale	foglie separate
ingrossamento gemme	foglie distese
ingrossamento gemme avanzato	infiorescenze separate
rottura gemme	fioriture
rottura gemme avanzato	allegagione
foglie affioranti	accrescimento frutticini
foglie imbricate	invaiatura
infiorescenze affioranti	maturazione

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Cocciniglia bianca delle dupacee	<i>Pseudauleucaspis pentagona</i>
Eulia	<i>Argyrotaenia pulchellana</i>
Metcalfa	<i>Metcalfa pruinosa</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Batteriosi	<i>Pseudomonas syringae pv actinidiae</i>
Marciume dei bottoni fiorali	<i>Pseudomonas syringae pv viridiflava</i>
Marciume del colletto	<i>Phytophthora spp.</i>
Muffa grigia	<i>Botrytis cinerea</i>
Armillaria	<i>Armillaria mellea</i>
Nematodi	<i>Meloidogyne spp</i>
Carie del legno e ipertrofia del tronco	<i>Phomopsis spp, Fusarium spp, Phaeoacremonium spp, Cylindrocarpon spp, Cladosporium spp, Alternaria spp.</i>

Ciliegio

FENOLOGIA

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche.

FASI ELENCO	
a gemma d'inverno	g caduta dei petali



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

b gemma gonfia	h allegagione
c bottoni rosa	i frutto giovane
d corolla visibile	i ingrossamento frutti
e stami visibili	maturazione
f fioritura	caduta foglie

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Cocciniglia di s.josè	<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>
Afide nero	<i>Myzus cerasi</i>
Tignola dei fruttiferi	<i>Recurvaria nanella</i>
Mosca del ciliegio	<i>Rhagoletis cerasi</i>
Moscerino della frutta	<i>Drosophyla suzukii</i>
Limacce	
Falena	<i>Operophtera brumata</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Corineo	<i>Coryneum beijerinckii</i>
Monilia	<i>Monilia spp.</i>
Batteriosi	<i>Pseudomonas syringae pv. syringae</i>
Cilindrosporiosi	<i>Cylindrosporium padi</i>
Maculatura rossa	<i>Apiognomonina erythrostoma</i>

MELO

FENOLOGIA

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche secondo le scale BBCH e Fleckinger.

FASI ELENCO	
a gemme in riposo invernale	f2 piena fioritura
b rottura gemme	g inizio caduta petali
c apertura delle gemme (punte verdi)	h fine caduta petali
c3 orecchiette di topo	i allegagione
d comparsa dei mazzetti fiorali	j ingrossamento frutti
d3 bottoni verdi	frutti completamente sviluppati
e bottoni rosa	maturazione di raccolta
e2 mazzetti divaricati	inizio caduta foglie
f inizio fioritura (apertura del fiore centrale)	

FITOFAGI E FITOMIZI

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Afide verde	<i>Aphis pomi</i>
Afide grigio	<i>Dysaphis plantaginea</i>
Afide lanigero	<i>Eriosoma lanigerum</i>
Antonomo	<i>Anthonomus pomorum</i>
Carpocapsa	<i>Cydia pomonella</i>
Cemiosoma	<i>Leucoptera malifoliella</i>
Cimice della frutta	<i>Halyomorpha halys</i>
Cocciniglia di s.josè	<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>
Eriofide	<i>Aculus schlechtendali</i>
Eulia	<i>Argyrotaenia iungiana</i>
Limacce	
Mosca della frutta	<i>Ceratitis capitata</i>
Minatori fogliari, litocollette	<i>Phyllonorycter blancardella</i>
Ragnetto rosso	<i>Panonychus ulmi</i>
Scolitidi	<i>Scolytus rugulosus</i>
Tentredine	<i>Hoplocampa testudinea</i>
Tortricidi ricamatori	<i>Archips spp., Adoxophyes orana, Pandemis spp</i>
Piralide	<i>Ostrinia nubilialis</i>
Psille	<i>Cacopsilla melanoneura</i>
Sesia	<i>Synanthedon myopaeformis</i>
Tignola	<i>Cydia molesta</i>
Zeuzera	<i>Zeuzera pyrina</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Ticchiolatura	<i>Venturia inequalis</i>
Oidio	<i>Podosphaera leucomyces</i>
Colpo di fuoco	<i>Erwinia amylovora</i>
Cancro rameali	<i>Nectria galligena, Cylindrocarpon mali, Sphaeropsis malorum</i>
Marciume del colletto	<i>Phytophthora spp.</i>
Batteriosi	<i>Pseudomonas syringae pv. Syringae</i>
Scopazzi del melo	<i>Apple proliferation phytoplasma</i>

Pero

FENOLOGIA

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche secondo le scale BBCH e Cresco/Fleckinger.

FASI ELENCO	
a gemme in riposo invernale	g inizio caduta dei petali
b rigonfiamento delle gemme	h fine caduta petali

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

c apertura delle gemme (punte verdi)	i allegazione
d comparsa dei mazzetti fiorali	j ingrossamento frutti
d3 mazzetti affioranti	maturazione di raccolta
e2 mazzetti divaricati	inizio caduta foglie
f2 piena fioritura	

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Cocciniglia di s.josè	<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>
Afide grigio del pero	<i>Dysaphis piri</i>
Ragnetto rosso	<i>Panonychus ulmi</i>
Psilla del pero	<i>Cacopsilla piri</i>
Eulia	<i>Argyrotaenia ljugiana</i>
Carpocapsa	<i>Cydia pomonella</i>
Cemiostoma	<i>Leucoptera malifoliella</i>
Tentredine	<i>Hoplocampa sp.</i>
Zeuzera	<i>Zeuzera pyrina</i>
Eriofide rugginoso	<i>Epitrimerus pyri</i>
Eriofide vescicoso	<i>Eriophyes pyri</i>
Tignola	<i>Cydia molesta</i>
Cimice della frutta	<i>Halyomorpha halys</i>
Mosca della frutta	<i>Ceratitis capitata</i>
Limacce	
Orgia	<i>Orgyia antiqua</i>
Tortricidi ricamatori	<i>Archips spp, Pandemis spp</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Ticchiolatura	<i>Venturia pyrina</i>
Maculatura bruna	<i>Stemphylium vesicarium</i>
Cancri rameali	<i>Nectria galligena, Cyindrocarpon mali, Sphaeropsis malorum</i>
Marciume del colletto	<i>Phytophthora cactorum</i>
Colpo di fuoco erwinia	<i>Erwinia amilovara</i>
Batteriosi	<i>Pseudomonas syringae</i>

Pesco

FENOLOGIA

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche secondo le scale BBCH e Baggioolini.

FASI ELENCO

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

a gemma d'inverno	h allegazione
b gemma gonfia	scamiciatura
c calice visibile	i frutto giovane
d bottoni rosa	frutti sviluppati
e inizio fioritura	maturazione di raccolta
f fioritura	inizio caduta foglie
g caduta petali	

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Afidi	<i>Myzus persicae, myzus varians</i>
Cicaline	<i>Asymmetrasca decedens</i>
Tignola	<i>Cydia molesta</i>
Anarsia	<i>Anarsia lineatella</i>
Cocciniglia bianca	<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>
Cocciniglia di s.josè	<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>
Cimice della frutta	<i>Halyomorpha halys</i>
Mosca della frutta	<i>Ceratitis capitata</i>
Nottue	
Eriofide	<i>Aculus fockeui</i>
Eulia	<i>Argyrotaenia ljugiana</i>
Miridi	<i>Lygus rugulipennis</i>
Minatori fogliari	<i>Litocollele</i>
Ragnetto rosso	<i>panonychus ulmi</i>
Tripidi	<i>Thrips spp</i>
Limacce	
Forficula	<i>Forficola auricularia</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Bolla del pesco	<i>Taphrinia deformans</i>
Cancri rameali	<i>Citospora fusiformis</i>
Cancri	<i>Fusicoccum</i>
Batteriosi da xanthomonas	<i>Xanthomonas arboricola pv. Pruni</i>
Batteriosi	<i>Pseudomonas syringae pv. Syringae</i>
Corineo	<i>Coryneum beijerinckii</i>
Monilia	<i>Monilia spp.</i>
Oidio	<i>Sphaerotheca pannosa</i>
Sharka	<i>Plum pox virus</i>

Susino

FENOLOGIA

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche secondo le scale BBCH e Baggiolini.

FASI ELENCO	
a gemme in riposo invernale	h allegagione
b rigonfiamento delle gemme	i scamiciatura
c comparsa dei sepali (bottone rosso)	indurimento del nocciolo
d comparsa dei petali	j accrescimento dei frutti
e comparsa degli stami (inizio fioritura)	frutti completamente sviluppati
f piena fioritura	maturazione di raccolta
g inizio caduta dei petali	inizio caduta foglie
g fine caduta petali	

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Cocciniglia di s.josè	<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>
Afidi	<i>Myzus persicae, Hyalopterus amygdali</i>
Tripidi	<i>Thrips spp.</i>
Tentredine	<i>Hoplocampa spp.</i>
Tignola	<i>Cydia funebrana</i>
Ragnetto rosso	<i>Panonychus ulmi</i>
Anarsia	<i>Anarsia lineatella</i>
Limacce	
Eulia	<i>Argyrotaenia iungiana</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Corineo	<i>Coryneum beijerinckii</i>
Monilia	<i>Monilia spp.</i>
Batteriosi	<i>Xanthomonas arboricola pv. Pruni</i>
Cancri rameali	<i>Citospora fusiformis</i>
Fitoplasmii	<i>Esfy</i>
Ruggine	<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>
Sharka	<i>Plum pox virus</i>

Nocciolo

FENOLOGIA

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche secondo la scala BBCH.

FASI ELENCO	
a gemme d'inverno	g accrescimento mandorla (fase 1)

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

b fioritura maschile e femminile	h accrescimento mandorla (fase 2)
c rottura gemme	i definizione mandorla
d germogliamento terza foglia	l post-raccolta
d1 quarta-quinta foglia	m inizio caduta foglie
e differenziazione nocciola	m1 metà caduta foglie
f ovario fecondato visibile	n completa caduta foglie

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Cocciniglia del nocciolo	<i>Eulecanium tiliae</i>
Eriofide galligeno	<i>Phytoptus avellanae</i>
Falena brumale	<i>Operopthera brumata</i>
Cerambicide	<i>Oberea linearis</i>
Agrilo	<i>Agrilus viridis</i>
Balanino	<i>Curculio nucum</i>
Cimici	<i>Gonocerus acuteangulatus, Palomena prasina, Halyomorpha halys</i>
Eriofide galligeno	<i>Phytoptus avellanae</i>
Falena brumale	<i>Operopthera brumata</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Batteriosi	<i>Xanthomonas arboricola pv. corylina</i>
Oidio	<i>Phyllactinia guttata</i>
Gleosporiosi	<i>Piggotia coryli</i>

Vite

FENOLOGIA

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche secondo le scale BBCH e Baggiolini.

FASI ELENCO	
gemma in riposo invernale	inizio fioritura
rigonfiamento gemme	fioritura
gemma cotonosa	allegagione
punta verde	acino con dimensione "grano di pepe"
apertura gemme	sviluppo grappolo
foglie distese	pre chiusura grappolo
germogli lunghi 10 cm	chiusura grappolo
grappoli visibili	invaiaitura



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

grappoli separati	maturazione grappoli maturi
bottoni fiorali separati	inizio caduta foglie

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Tignoletta	<i>Lobesia botrana</i>
Cicalina verde	<i>Empoasca vitis</i>
Tripidi	<i>Drepanothrips reuteri</i>
Eriofide dell'acariosi	<i>Calepitrimerus vitis</i>
Tignola	<i>Clysia ambiguella</i>
Cicadella della flavescenza dorata	<i>Scaphoideus titanus</i>
Bostrico della vite	<i>Sinoxylon sexdentatum, Sinoxylon perforans</i>
Eulia	<i>Argyrotaenia pulchellana</i>
Sputacchina della Xylella	<i>Philaenus spumarius</i>
Nottue	<i>Noctua fimbriata, Noctua pronuba</i>
Ragnetto rosso della vite	<i>Panonychus ulmi</i>
Ragnetto Giallo della vite	<i>Eotetranychus carpini</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Oidio	<i>Oidium tukery, Uncinula necator</i>
Peronospora	<i>Plasmopara viticola</i>
Muffa grigia	<i>Botrytis cinerea</i>
Marciume acido	
Marciume nero	<i>Guignardia bidwelli</i>
Escoriosi	<i>Phomopsis viticola</i>
Mal dell'esca	<i>Phaeoacremonium aleophilum, Fomitiporia mediterranea</i>

ORTIVE

Patata

FENOLOGIA

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche secondo la scala BBCH.

FASI ELENCO	
preemergenza	bottoni fiorali
emergenza	fioritura
foglie n. 1-9 e oltre 3	fioritura sui fusti secondari
foglie su fusti secondari	sviluppo dei frutti
allungamento del fusto principale	ingiallimento foglie basali



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

formazione dei tuberi	maturazione tuberi
-----------------------	---------------------------

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Elateridi	<i>Agriotes spp.</i>
Nematodi	<i>Globodera pallida globodera rostochiensis, meloidigyne incognita</i>
Afidi	<i>Afide della fava (Aphis fabae), afide delle cucurbitacee (Aphis gossypii), afide verde del pesco (Myzus persicae), afide rosato (Macrosiphum euphorbiae)</i>
Nottue terricole	<i>Agrotis ipsilon, Agrotis segetum</i>
Dorifora	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>
Tignola della patata	<i>Phthorimaea operculella</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Peronospora	<i>Phytophthora infestans</i>
Alternariosi	<i>Alternaria solani</i>
Cancrena secca	<i>Phoma exigua</i>
Marciume secco	<i>Fusarium solani</i>
Scabbia comune	<i>Streptomyces spp.</i>
Batteriosi	<i>Pseudomonas solanaceaurum</i>
Rizottoniosi	<i>Rhizoctonia solani</i>
Virosi	<i>PRLV; PVX; PVY</i>

Pomodoro

FENOLOGIA

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche secondo la scala BBCH.

FASI ELENCO	
pre-trapianto	inizio fioritura 1° palco n° (1-n)
Semina trapianto	inizio allegagione 1° palco n° (1-n)
preemergenza	inizio invaiatura 1° palco palco n° (1-n)
emergenza	inizio maturazione 1° palco palco n° (1-n) (10%frutti)
foglie n. 1-9 e oltre	maturazione completa

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Afidi	<i>Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii, Aphis fabae</i>
Aleurodidi	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>
Cimice verde	<i>Nezara viridula</i>

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Elateridi	<i>Agriotes spp.</i>
Minatori fogliari	<i>Liriomyza trifolii, L. bryoniae, L. huidobrensis</i>
Eriofide	<i>Aculops lycopersici</i>
Altiche	<i>Chaetocnema tibialis</i>
Dorifora	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>
Nottue fogliari	<i>Heliothis armigera, Crysodeixis chalcites, Spodoptera spp</i>
Nottue terricole	<i>Agrotis spp.</i>
Ragnetto rosso	<i>Tetranychus urticae</i>
Tripidi	<i>Thrips, Frankliniella occidentalis</i>
Tignola del pomodoro	<i>Tuta absoluta</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Alternariosi	<i>Alternaria porri pv. Solani</i>
Batteriosi	<i>Xanthomonas campestris pv vesicatoria, Clavibacter michiganensis subs. michiganensis, Pseudomonas syringae pv tomato, Pseudomonas corrugata</i>
Muffa grigia	<i>Botrytis cinerea</i>
Virus	<i>CMV, TSWV, PVY, ToMV</i>
Patogeni tellurici	
Radice suberosa	<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>
Moria delle piantine	<i>Phythium spp.</i>
Antracnosi	<i>Colletotrichum coccodes</i>
Cladosporiosi	<i>Cladosporium fulvum</i>
Peronospora	<i>Phytophthora infestans</i>
Septoriosi	<i>Septoria lycopersici</i>

Frumento Tenero

FENOLOGIA

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche secondo le scale BBCH, PFP

FASI ELENCO	
Semina	Fine botticella
Emergenza	Inizio spigatura
foglie n. 1-3	Fine spigatura
foglie n. 4-9 ed oltre	Inizio fioritura
Accestimento	Fine fioritura
Inizio levata	Inizio ingrossamento cariosside
1° nodo	maturazione latte
2° nodo	maturazione cerosa
Botticella	Maturazione piena



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Foglia a bandiera completamente spiegata	Raccolta
Inizio botticella	

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Elateridi	<i>Agriotes spp</i>
Afidi	<i>Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae</i>
Cimice	<i>Eurigaster maura, E. austriaca</i>
Lema	<i>Oulema melanopus</i>
Nematodi	<i>Pratylenchus thonei</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Carie	<i>Tilletia spp.</i>
Fusariosi	<i>Fusarium spp.</i>
Nerume	<i>Alternaria spp. Cladosporium</i>
Oidio	<i>Erysiphe graminis</i>
Ruggini	<i>Puccinia graminis, Puccinia recondita, Puccinia striiformis</i>
Carbone	<i>Ustilago tritici</i>
Septoria	<i>Stagonospora nodorum e Septoria tritici</i>

Orzo

FENOLOGIA

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche secondo le scale BBCH, PFP.

FASI ELENCO	
Semina	Fine botticella
Emergenza	Inizio spigatura
foglie n. 1-3	Fine spigatura
foglie n. 4-9 ed oltre	Inizio fioritura
Accestimento	Fine fioritura
Inizio levata	Inizio ingrossamento cariosside
1° nodo	maturazione latte
2° nodo	maturazione cerosa
Botticella	Maturazione piena
Foglia a bandiera completamente spiegata	Raccolta
Inizio botticella	



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Afidi	<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Maculatura reticolare	<i>Drechslera teres</i>
Striatura fogliare	<i>Drechslera graminea</i>
Virosi dei cereali	<i>Alternaria spp.</i> , <i>Cladosporium</i>
Virus del nanismo giallo	
Oidio, Ruggini	
Elmintosporiosi	<i>Drechslera teres</i>
Carbone	<i>Ustilago tritici</i>
Septoria	<i>Stagonospora nodorum</i>

Mais

FENOLOGIA

La piattaforma deve poter raccogliere informazioni delle seguenti fasi fenologiche secondo le scale BBCH, PFP e Hanway.

FASI ELENCO	
Semina	comparsa sete
emergenza	senescenza sete
foglie n. 1-7 ed oltre	cariossidi a forma di bolla
foglie n. 6 ed 8	maturazione latte
1° nodo	maturazione cerosa
comparsa pennacchio	maturazione fisiologica (sviluppo del punto nero)
emissione polline	stadio di raccolta

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Elateridi	<i>Agriotes spp</i>
Nottue	<i>Agrotis spp</i>
Piralide	<i>Ostrinia nubilalis</i>
Diabrotica	<i>Diabrotica virgifera virgifera</i>
Tripidi	<i>Limothrips cerealium</i> , <i>Haplotrips tritici</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>
Afidi	<i>Ropalosiphum spp.</i>
Cimice	<i>Halyomorpha halys</i>
Ragnetto rosso	<i>Tetranychus urticae</i>



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Cicaline	<i>Laodelphax striatellus</i>
----------	-------------------------------

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Marciume rosa della spiga	<i>F. Verticillioides</i>
Elimintosporiosi	<i>Helminthosporium turcicum, h. Maydis</i>
Marciume radicale e del culmo	<i>Phitium spp</i>
Batteriosi	<i>Erwinia spp</i>
Carbone comune	<i>Ustilago mayidis</i>
Virosi	<i>Mrdv</i> <i>Bydv</i>

Riso

FENOLOGIA

I dati relativi alla fenologia del riso verranno espressi secondo la scala BBCH, comunemente utilizzata per la specie.

FASI ELENCO
emergenza
accestimento
Inizio emergenza pannocchia
Piena fioritura
Maturazione piena

FITOFAGI E FITOMIZI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Punteruolo acquatico del riso	<i>Lissorhoptus oryzophilus</i>
Afidi	
Chironomidi	<i>Chironomus; Cricotopus</i>
Ditteri efridi	<i>Hydrellia griseola</i>

PATOGENI

NOME DA VISUALIZZARE IN ELENCO	NOME SCIENTIFICO
Brusone	<i>Pyricularia oryzae</i>
Fusariosi	<i>Fusarium spp</i>
Elmintosporiosi	<i>Drechslera oryzae</i>



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

4.1.3 Elaborazione dati ed applicazione di modellistica agrometeorologica

I dati contenuti nella piattaforma dovranno essere elaborati in continuo, traducendoli in informazioni tecniche di diversa natura. In particolare, i dati fenologici, agronomici e fitopatologici derivanti dalle osservazioni di campo verranno elaborati unitamente ai dati agrometeorologici acquisiti dalle stazioni di riferimento, e l'insieme costituirà la base per l'elaborazione del consiglio tecnico. Un'analisi dei dati e al contempo tempestiva consentirà di tradurre le informazioni presenti sulla piattaforma in indicazioni applicative per la tecnica colturale e la difesa integrata.

A livello meteo-climatico i dati verranno elaborati secondo le tecniche standard e verranno calcolati indicatori specifici di tipo climatico e bioclimatico per periodicità temporali definite. Verranno inoltre applicati indicatori statistici per evidenziare trend, anomalie, eccezionalità, scarti dalla media ed altro.

Attraverso l'utilizzo di metodologie geostatistiche dovranno essere fornite rappresentazioni spaziali e geografiche dei dati e degli indici da esso derivati. Tali supporti geografici dovranno essere realizzati a scale territoriali differenziate e dovranno fornire informazioni d'insieme delle diverse situazioni climatiche e bioclimatiche in atto e delle eventuali anomalie rispetto al dato storico.

Verranno presi in considerazione gli output dei modelli fitopatologici e il modello del bilancio idrico colturale che costituiscono la base per l'orientamento di molte decisioni di tipo agronomico, e permettono di razionalizzare le risorse a disposizione sia in termini di scelta del momento di applicazione sia del tipo di intervento da eseguire.

Dal punto di vista fitosanitario, oltre alle informazioni derivanti dai monitoraggi di campo svolti nelle aziende sperimentali e pilota saranno presi in considerazione modelli matematici previsionali per la simulazione dello sviluppo di patogeni e di limitatori quali i lepidotteri dei fruttiferi e della vite.

I dati elaborati dovranno essere visualizzati in una sezione dedicata della piattaforma, nella forma di tabelle, grafici o su mappa. Le elaborazioni presenti sulla piattaforma potranno inoltre essere archiviate per successiva consultazione, o distribuite agli utilizzatori del sistema, garantendo la diffusione e il trasferimento delle informazioni in tempo reale, aspetto di fondamentale importanza nell'ottica di una difesa efficace e sostenibile.

a) Elaborazioni climatiche e bioclimatiche e modellistica di avversità abiotiche

Procedure di calcolo di indicatori climatologici e bioclimatologici devono essere caricate nel sistema. Gli indicatori statistici saranno calcolati su base temporale giornaliera, mensile ed annuale e i criteri adottati per il calcolo dovranno essere conformi con le indicazioni definite dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale.

L'elenco minimo degli indicatori richiesti è il seguente: Gradi giorno (base 0 e base 10), Indice di Winkler, Indice di Huglin, Evapotraspirazione potenziale, Numero giorni di pioggia, Precipitazioni massime, Vento filato, Escursione termica massima, Giorni di gelo.

Tali indici dovranno essere prodotti sia per le stazioni di proprietà regionale sia per le 77 stazioni della rete di interesse regionale.



Direzione Agricoltura e cibo
 Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

L'Appaltatore dovrà fornire inoltre un servizio di allerta gelate tardive. Si tratterà della diffusione in tempo reale delle variabili relative a tale avversità abiotica con pubblicazione dati sulla piattaforma informatica. Il servizio dovrà essere ad accesso pubblico e consultabile tramite l'APP mobile pubblica. Un utente, previa registrazione, potrà consultare i dati aggiornati a cadenza oraria/10 minuti di temperatura e umidità aria e temperatura bulbo umido e ricevere allarmi/notifiche al verificarsi di un evento specifico. L'intervallo di aggiornamento del dato dipenderà dalla filiera specifica (10 minuti per il comparto frutta e 60 minuti per le altre filiere).

b) Modellistica fitopatologica

I modelli matematici previsionali minimi di tipo fitopatologico ed entomologico da fornire per la simulazione dello sviluppo di patogeni sono elencati nella tabella sottostante:

COLTURA	MODELLO
POMACEE	CARPOCAPSA
	PANDEMIS CERASANA
	EULIA
	TICCHIOLATURA
PESCO	CIDIA MOLESTA
SUSINO	CIDIA FUNEBRANA
VITE	LOBESIA BOTRANA
	PERONOSPORA
	OIDIO
	SCAFOIDEO
CEREALI	FUSARIOSI DEL FRUMENTO
	FUSARIOSI DEL MAIS
PATATA	PERONOSPORA
POMODORO	PERONOSPORA

Tali modelli dovranno essere applicabili a stazioni selezionate dal committente facenti parte dell'intera rete stazioni (proprietà regionale e non). Verranno identificate le relazioni stazione-modello in fase di attuazione del servizio in base alle località strategiche e alle colture di interesse regionale.

Si richiede un aggiornamento bisettimanale dei modelli entomologici, dallo svernamento fino alla raccolta del prodotto e un aggiornamento giornaliero dei modelli fitopatologici.

Si richiede la descrizione dettagliata delle tipologie di modelli forniti e dei relativi riferimenti bibliografici al fine di valutarne il grado di evoluzione del modello e l'affidabilità.

La piattaforma deve inoltre consentire l'interfacciamento con altri modelli di tipo fitopatologico e con altre piattaforme individuate dal committente e destinate a fornire servizi di supporto alle decisioni nel campo della difesa integrata o biologica delle colture o alle previsioni meteorologiche numeriche. Tale attività sarà comunque subordinata ad una verifica preventiva dell'impegno in termini di sostenibilità tecnico-economica.

I dati così elaborati devono essere visualizzati in una sezione dedicata della piattaforma di progetto o su piattaforme esterne adottate nel servizio, nella forma di tabelle, grafici o su mappa. Le elaborazioni

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

presenti sulle piattaforme devono inoltre essere archiviate per successiva consultazione, o distribuite agli utilizzatori del sistema, garantendo la diffusione e il trasferimento delle informazioni in tempo reale, aspetto di fondamentale importanza nell'ottica di una difesa efficace e sostenibile.

c) Modellistica irrigua

Un servizio particolare riguarda la messa a disposizione a scala aziendale di un strumento, basilare per l'orientamento di molte decisioni di tipo agronomico, finalizzato alla formulazione di bilanci idrici dei terreni agrari concatenati giornalieri personalizzati riferiti alle colture considerate ed elaborati a scala di appezzamento.

La piattaforma operativa dovrà fornire un servizio web based ad aggiornamento giornaliero per orientare gli utenti agricoli nella corretta gestione delle pratiche irrigue per le principali colture erbacee e arboree.

Il software operativo dovrà essere costituito da:

- un' interfaccia utente che consenta ad operatori aziendali agricoli posti sul territorio piemontese un flusso bidirezionale ed interattivo di informazioni, al fine di poter fruire del servizio attraverso il web.
- un Database ambientale contenente i dati relativi alle colture, ai suoli, ai metodi irrigui ed alle variabili meteorologiche
- un simulatore idoneo a fornire consigli sui volumi di adacquamento ottimali attraverso l'elaborazione di bilanci idrici giornalieri concatenati a scala di appezzamento

Il sistema dovrà consentire la formulazione e l'aggiornamento interattivo quotidiano di almeno 300 bilanci idrici aziendali

Si richiede la descrizione dettagliata delle specifiche del software e della modellistica utilizzata dal simulatore (es. Stima Evapotraspirazione, Coefficienti colturali, Pedotransfer, dinamica dell'acqua nel terreno, ecc.), l'affidabilità e la facilità di utilizzo da parte di utenti aziendali, al fine di valutar il grado di evoluzione del sistema.

d) Valutazione dei modelli

Al fine di mettere a punto nuove metodologie e nuovi strumenti che possano essere applicati a livello di servizio su scala territoriale, o di perfezionare l'affidabilità dei modelli, dovranno essere condotte attività di valutazione attraverso un confronto dei dati ottenuti dalle simulazioni con quelli rilevati in campo dai tecnici.

Questa valutazione dei modelli dovrà essere effettuata in prima battuta durante i momenti di coordinamento periodici come supporto per una corretta elaborazione del consiglio tecnico (Bollettino).

4.1.4 Divulgazione e diffusione delle informazioni sul territorio

a) Incontri di coordinamento tecnico/informativi



Direzione Agricoltura e cibo
 Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Deve essere previsto uno staff tecnico che provvederà in modo continuativo alla definizione delle strategie agronomiche e di difesa ed alla elaborazione di consigli tecnici utilizzando i dati elaborati secondo quanto descritto al punto precedente.

Sulla base delle Norme Tecniche della Regione Piemonte, infatti, gli interventi fitoiatrici devono essere giustificati in funzione della stima del rischio di danno, e gli interventi agronomici devono essere conseguenti ad osservazioni aziendali o a valutazioni di carattere zonale per aree omogenee.

Al fine di definire strategie ottimali, i dati elaborati dovranno essere condivisi ed elaborati di concerto con i tecnici di base che svolgono l'attività di consulenza tecnica presso le aziende sul territorio regionale in momenti di confronto e coordinamento tecnico con un numero rappresentativo di tecnici con pregressa esperienza validante. In funzione di quanto discusso in questi momenti di coordinamento tecnico, verranno definite le strategie di difesa e verrà elaborato il consiglio tecnico univoco e condiviso, ancorché adattabile alle esigenze di specifiche realtà territoriali e/o aziendali.

Gli incontri tecnico/informativi sono rivolti ai tecnici di base che svolgono l'attività di consulenza tecnica presso le aziende sul territorio regionale. Si tratta di momenti organizzati in collaborazione con il SFR od in collaborazione con altri enti con cadenza diversificata sulla base delle esigenze e delle peculiarità di ogni singola filiera interessata, secondo il seguente schema:

	Numero/anno	Durata media (ore)	Periodicità indicativa
FRUTTICOLTURA	20	2	Mensile o Settimanale
VITICOLTURA	10	2	Mensile o quindicinale
ORTICOLTURA	10	2	Mensile o quindicinale
CORILICOLTURA	10	2	Mensile o quindicinale
CEREALICOLTURA	10	2	Mensile o quindicinale

Tabella 11: numero annuo minimo di incontri tecnico/informativi per filiera

La durata media di ogni singolo incontro tecnico/informativo è di 2 ore. Per quanto riguarda gli incontri tecnici per filiera è prevista invece la possibilità di individuare di volta in volta, concordandola con i tecnici partecipanti, la localizzazione dell'incontro. Questa impostazione consente di seguire la naturale diffusione o la tipologia di coltura in Piemonte, ottimizzando il più possibile gli spostamenti del personale addetto e dei tecnici partecipanti agli incontri.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Data la numerosità, va considerato che la frequenza degli incontri nell'arco dell'anno può subire variazioni in funzione della stagionalità delle diverse colture e delle conseguenti necessità di affrontare specifiche tematiche in un determinato momento al fine di rendere l'informazione puntuale e tempestiva per il tecnico che la riceve e la deve trasferire alle aziende che segue. Questo aspetto è determinante al fine di rendere efficiente ed efficace il flusso delle informazioni e la conseguente messa in pratica dell'indicazione tecnica in azienda.

I contenuti di questi incontri variano da filiera a filiera e sono il frutto dell'elaborazione del personale che opera sul territorio a stretto contatto con il personale tecnico. I contenuti vertono sui temi della difesa e della pratica agronomica integrata, cadenzate nell'arco dell'anno dalle fasi fenologiche specifiche di ogni specie e caratterizzate da precise avversità e criticità gestionali che richiedono di essere monitorate al fine di pervenire ad un dato da elaborare e tradurre in informazione da condividere in occasione dell'incontro tecnico dedicato.

Dovranno essere inoltre previsti degli incontri di coordinamento con i tecnici che erogano assistenza tecnica in agricoltura presso il SFR finalizzati alla revisione annua delle Norme tecniche per la produzione integrata di cui al Paragrafo 2.5 A) che costituiscono la base imprescindibile per l'applicazione della produzione integrata e biologica da parte di tutte le aziende agricole.

b) Bollettini tecnici

Il consiglio tecnico dovrà essere tradotto in bollettini tecnici contenenti le indicazioni applicative per affrontare le avversità e le criticità riscontrate nel periodo considerato. Il bollettino dovrà essere redatto sulla base dell'elaborazione dei dati derivanti dai monitoraggi in campo, che consentiranno ai ricercatori di avere la situazione aggiornata circa la diffusione e l'incidenza delle avversità nei diversi areali interessati dalle singole colture sul territorio regionale. Poiché basato su dati fenologici, agronomici e fitopatologici costantemente aggiornati e rappresentativi dell'intero territorio regionale, il bollettino conterrà una strategia integrata di coltivazione in grado di rispondere in modo efficace alle esigenze delle realtà agricole presenti nei diversi areali interessati dalle colture.

In particolare, per ciascuna coltura considerata, i bollettini tecnici riporteranno le seguenti informazioni:

- stadio fenologico della coltura nei principali areali di riferimento;
- andamento meteo del periodo considerato;
- presenza, abbondanza e stadio biologico dei fitofagi nei principali areali di riferimento;
- informazioni determinabili da modelli previsionali, ove applicabili;
- per ciascuna avversità, strategie di difesa applicabili nelle produzioni integrata e biologica;
- raccomandazioni riguardanti la tutela delle api, specialmente nelle fasi di fioritura;
- consigli tecnici inerenti la gestione della flora infestante e la gestione colturale integrata;
- in determinati stadi fenologici, informazioni e consigli tecnici sulle misure da attuare per ottimizzare la qualità del prodotto finale (es. monitoraggio maturazione dei frutti in epoca pre-raccolta).

Il consiglio tecnico elaborato e diffuso tramite bollettini dovrà in tutti i casi favorire le tecniche di lotta biologica o integrata e i mezzi agronomici a basso impatto ambientale.



Direzione Agricoltura e cibo
 Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Il bollettino dovrà contenere quindi una strategia integrata formulata con la periodicità indicativa riportata nel prospetto seguente.

	Numero/anno	Periodicità indicativa
FRUTTICOLTURA	20	Mensile o Settimanale
VITICOLTURA	10	Mensile o quindicinale
ORTICOLTURA	10	Mensile o quindicinale
CORILICOLTURA	10	Mensile o quindicinale
CEREALICOLTURA	10	Mensile o quindicinale

Tabella 12: numero minimo di bollettini tecnici per filiera

Oltre ai bollettini per i singoli settori produttivi, mensilmente dovrà essere redatto un bollettino agrometeorologico, con l'elaborazione dei dati meteo derivanti da tutte le stazioni della RAM e in cui verrà rappresentato l'andamento mensile in relazione ai dati climatici storici. In caso di eventi particolari, come gelate, siccità o altro è prevista la redazione di "bollettini speciali" relativi all'evento stesso.

	Numero/anno	Periodicità indicativa
AGROMETEOROLOGICI	12	Mensile più eventi particolari

Tabella 13: numero minimo di bollettini agrometeorologici

Tutti i bollettini dovranno essere pubblicati su sito web regionale. L'appaltatore dovrà altresì fornire ai funzionari regionali un accesso ftp per poter caricare sempre sulla stessa pagina web altri bollettini specifici prodotti direttamente dal Settore Fitosanitario in formato pdf (esempio bollettino brusone del riso, bollettino per spandimento reflui, report agrometeo specifici)

Ogni sezione dovrà avere un'intestazione e mostrare i bollettini in ordine cronologico.

c) Aggiornamento sezioni specifiche sito internet di settore

Sul portale istituzionale regionale è già stata creata una specifica sezione dedicata in grado di contenere tutto il materiale divulgativo e informativo (note tecnico/informative, bollettini, relazioni di workshop e convegni, linee tecniche) prodotte nell'ambito del progetto, sotto forma di file in formato .pdf gratuitamente consultabile e scaricabile. Tale sezione dovrà essere mantenuta costantemente aggiornata.



Direzione Agricoltura e cibo
 Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

d) Incontri di divulgazione tecnica e disseminazione

Gli incontri di Divulgazione tecnica e disseminazione sono destinati al comparto tecnico-scientifico operante in agricoltura. Si tratta di momenti organizzati in collaborazione con il SFR od in collaborazione con altri enti con cadenza diversificata sulla base delle esigenze e delle peculiarità di ogni singola filiera interessata, secondo il seguente schema:

	Numero	Durata media (ore)	Numero atteso indicativo di partecipanti
FRUTTICOLTURA	2	2 - 4	50
VITICOLTURA	1	2- 4	50
ORTICOLTURA	1	2 - 4	50
CORILICOLTURA	1	2 - 4	50
CEREALICOLTURA	1	2 - 4	50

Tabella 15: numero annuo minimo di incontri di divulgazione tecnica e disseminazione per filiera

Gli incontri saranno organizzati in funzione della stagionalità delle diverse colture e delle conseguenti necessità di affrontare specifiche tematiche in un determinato momento al fine di rendere l'informazione puntuale e tempestiva per il tecnico che la riceve e la deve trasferire alle aziende che segue. Questo aspetto è determinante al fine di rendere efficiente ed efficace il flusso delle informazioni e la conseguente messa in pratica dell'indicazione tecnica in azienda.

I contenuti di questi incontri variano da filiera a filiera e sono il frutto dell'elaborazione del personale che opera sul territorio a stretto contatto con il personale tecnico. I contenuti vertono sui temi della difesa e della pratica agronomica integrata, cadenzate nell'arco dell'anno dalle fasi fenologiche specifiche di ogni specie e caratterizzate da precise avversità e criticità gestionali che richiedono di essere monitorate al fine di pervenire ad un dato da elaborare e tradurre in informazione da condividere in occasione dell'incontro tecnico dedicato.

Il materiale informativo e divulgativo elaborato dovrà essere reso pubblico in un'apposita sezione dedicata sul portale istituzionale.

e) Altri prodotti

I dati fenologici raccolti ed archiviati in piattaforma dovranno essere utilizzati per la creazione di un database fenologico. Dovranno essere effettuate elaborazioni, anche attraverso la produzione di fenogrammi, tramite cui sarà possibile confrontare la precocità di sviluppo di differenti cultivar a parità di annata oppure effettuare confronti tra i diversi anni.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

I dati derivanti dai monitoraggi fitopatologici ed agronomici potranno essere utilizzati per la redazione di un report contenente le elaborazioni dei dati. Tale report, pubblicato al termine di ogni anno, sarà disponibile e consultabile liberamente sul sito internet di settore e sull'App pubblica.

Nel corso del progetto è prevista inoltre al pubblicazione di approfondimenti, pubblicazioni ed elaborazioni specifiche su temi agrometeorologici e fitopatologici effettuate utilizzando i dati derivanti dal progetto su tematiche di particolare interesse che via via si presenteranno nel corso delle annate. Tra i temi verranno inseriti anche considerazioni sugli andamenti fitopatologici e le restituzioni modellistiche

4.1.5 Supporto continuo alla comunità rurale attraverso lo sportello informativo

Ai fini di un'ottimale assistenza all'utenza deve essere assicurato un servizio di help desk che dovrà essere fornito quotidianamente dal lunedì al venerdì dalle ore 9.00-13.00 e 13.30-17.30 per tutta la durata del contratto, da personale tecnico specializzato. Il personale dovrà avere comprovata esperienza nella gestione di tecniche di produzione integrata e biologica e competenza di tipo fitosanitario, agronomico ed agrometeorologico, modellistico. La sede fisica dello sportello dovrà essere localizzata in Piemonte ed avere caratteristiche idonee ad ospitare personale, strumenti ed essere accessibile agli utenti del servizio.

4.2 Parte Amministrativa

Ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 36/2023, viene nominata, per la presente gara, quale Responsabile Unico del Progetto (RUP) per le fasi di programmazione, progettazione, affidamento e per l'esecuzione la Dott.ssa Luisa Ricci, Responsabile del Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici A1703B della Regione Piemonte.

Ai sensi dell'art. 114 comma 8 del Codice, il Direttore dell'esecuzione deve essere diverso dal RUP e dato atto che il presente servizio è da considerare un servizio di particolare importanza, vengono affidati i compiti di Direttori dell'esecuzione (DEC):

- per gli aspetti tecnici al Dott. Federico Spanna;
 - per gli aspetti amministrativi alla Rag.ra Giovanna Cressano;
- dotati di competenze professionali adeguate all'incarico da svolgere.

Secondo l'art. 31 dell'Allegato II.14 del Codice, il direttore dell'esecuzione esercita il coordinamento, la direzione e il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto stipulato dalla stazione appaltante, così da assicurarne la regolare esecuzione nei tempi stabiliti e in conformità alle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali e nelle condizioni offerte in sede di aggiudicazione o affidamento.

Queste attività devono essere esercitate nel pieno rispetto dei criteri di misurabilità della qualità e devono risultare da apposito processo verbale. Sono attribuiti al direttore dell'esecuzione anche specifici compiti per l'avvio dell'esecuzione, le verifiche in corso di esecuzione, e l'ultimazione delle prestazioni.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

I direttori dell'esecuzione presentano periodicamente al RUP un rapporto sull'andamento delle principali attività di esecuzione del contratto.

4.2.1 OGGETTO - IMPORTO – REVISIONE PREZZI – DURATA

a) Oggetto della presente gara è la realizzazione di Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione - CPV 77110000-4 Servizi connessi alla produzione agricola - CPV 72310000-1 Servizi di trattamento dati.

Ai sensi dell'art 58 comma 2 del D.Lgs, 36/2023 (di seguito denominato Codice) si precisa che la presente procedura non viene suddivisa in lotti in ragione della natura del servizio richiesto che deve essere visto come un insieme interconnesso, non scindibile e unitariamente funzionale, poiché la corretta esecuzione dell'appalto ne rende necessaria la gestione unitaria a cura del medesimo operatore economico.

b) L'importo a base di gara per l'esecuzione dell'appalto in oggetto ammonta a **€ 1.636.363,77 oltre IVA** pari a € 360.000,03 e Contributi ANAC pari a € 660,00. L'importo è stato calcolato sulla base di indagini di mercato agli atti del Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici. Per il costo del personale si è proceduto ad una ricerca on line del costo orario indicato in bandi attinenti alla tematica. Consultando i bandi, rivolti alle imprese, che includono la ricerca svolta da Università e gli enti di ricerca pubblici e privati nel "Bando a cascata per la concessione a soggetti esterni al Centro Nazionale di finanziamenti per l'attività di Ricerca" Agritech - Spoke 6 – Modelli gestionali per promuovere la sostenibilità e la resilienza dei sistemi agricoli il costo del personale è stabilito in 33,00 €/ora (Medio profilo, per Ricercatore e Tecnologo di III livello). Su queste basi si ritiene che la stima dell'importo complessivo del progetto debba ritenersi ragionevole.

L'offerente dovrà indicare i costi della manodopera e gli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ai sensi dell'Art. 108 comma 9) del Codice.

c) Revisione prezzi. Trattandosi di appalto di servizi bandito successivamente al 27 gennaio 2022, sono stabilite le seguenti clausole di revisione dei prezzi ai sensi dell'articolo 29 del Decreto Legge 27 gennaio 2022, n. 4 e dell'articolo 60 del Codice.

Al verificarsi delle circostanze tale da alterare l'originario equilibrio contrattuale il RUP/DEC e l'appaltatore ne danno concordemente atto, con verbale da entrambi sottoscritto.

Il prezzo offerto deve comprendere tutte le spese e, in generale, tutti gli oneri, servizi e quanto indicato nel Capitolato Speciale – Parte tecnica e nel contratto. Inoltre deve include tutte le imposte, le tasse e gli oneri, presenti e futuri, inerenti a qualsiasi titolo il Contratto, le spese relative allo strumento di pagamento utilizzato dall'Appaltatore, così come l'imposta di bollo e di registro del Contratto eventualmente dovute sono da intendersi incluse nel prezzo e restano, pertanto, a carico dell'Appaltatore.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Tutti gli obblighi e oneri derivanti all'Appaltatore per l'esecuzione del Contratto e l'osservanza di leggi e regolamenti, nonché delle disposizioni emanate o che venissero emanate dalle competenti autorità, sono compresi nel prezzo.

L'Operatore economico è tenuto al pagamento del contributo a favore dell'ANAC ai sensi dell'art 2 Entità della contribuzione della Delibera ANAC numero 610 del 19 dicembre 2023 per euro 165,00.

d) Il servizio decorrerà dalla data di attivazione del servizio e avrà scadenza al raggiungimento di 31 mesi di attività.

Non sono previste opzioni né rinnovi.

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di chiedere l'esecuzione in via d'urgenza, anche prima della stipula del contratto, per motivate ragioni, ai sensi dell'art. 17, comma 8) del Codice.

4.2.2 SOGGETTI AMMESSI E REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

Sono ammessi alla presente procedura gli operatori economici, in forma singola o associata/raggruppata/consorzata secondo le disposizioni dell'art. 65 del Codice, purché in possesso dei requisiti prescritti nei successivi punti.

Ai soggetti costituiti in forma associata si applicano le disposizioni di cui agli artt. 67 e 68 del Codice.

1) Requisiti generali:

Sono esclusi dalla gara gli operatori economici per i quali sussistono cause di esclusione di cui all'art. 94 del Codice (esclusione automatica).

La sussistenza delle circostanze di cui all'art. 95 del Codice è accertata previo contraddittorio con l'operatore economico.

Sono comunque esclusi gli operatori economici che abbiano affidato incarichi in violazione dell'art. 53, comma 16-ter, del D.Lgs. n. 165 del 2001.

Analogamente non possono essere affidatari di subappalti e non possono stipulare i relativi contratti quei soggetti per i quali ricorrono i medesimi motivi di esclusione previsti dai menzionati articoli.

2) Requisiti speciali:

a) **Requisiti di idoneità:** i concorrenti, se cittadini italiani o di altro Stato membro residenti in Italia, ai sensi dell'art. 100, comma 3, del Codice, devono essere iscritti, per attività inerenti l'oggetto del presente appalto, nel Registro della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura o all'apposito Registro, se cooperativa, per l'attività primaria oggetto del presente appalto. Per gli organismi non tenuti all'obbligo di iscrizione in C.C.I.A.A. deve essere dichiarata l'insussistenza al suddetto obbligo di iscrizione e contestualmente impegnarsi a produrre, su richiesta dell'Amministrazione, copia dell'atto costitutivo e dello Statuto dell'Ente ovvero copia di documentazione equipollente a comprova.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

b) **Requisiti di capacità economica-finanziaria:** i concorrenti a titolo di possesso dei requisiti di capacità economica e finanziaria di cui all'art. 100 comma 11) del Codice i concorrenti devono possedere un fatturato globale non superiore al doppio del valore stimato dell'appalto, maturato nel triennio precedente.

Per le imprese che abbiano iniziato l'attività lavorativa da meno di tre anni, i requisiti di fatturato devono essere rapportati al periodo di attività svolto secondo la seguente formula: $(\text{fatturato richiesto}/3) \times \text{anni di attività}$.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare, ai sensi dell'art. 100 del Codice, la dichiarazione inerente il fatturato chiedendo copia dei bilanci o estratti di bilancio del periodo interessato.

b) requisiti di capacità tecniche-professionali: i concorrenti devono presentare un elenco dei servizi analoghi a quelli della presente procedura di gara, svolti negli ultimi tre anni antecedenti alla data di pubblicazione del presente disciplinare di gara, per un valore complessivo nel triennio precedente non inferiore al 50% dell'importo a base di gara, specificando l'elenco dei principali contratti regolarmente eseguiti con l'indicazione dei rispettivi importi, date e destinatari. Il fatturato specifico deve riguardare le seguenti attività:

- servizi agrometeorologici;
- applicazione di sistemi di supporto alle decisioni (DSS);
- attività sperimentale in viticoltura, frutticoltura, cerealicoltura, orticoltura, corilicoltura;
- attività di assistenza tecnica presso aziende agricole e divulgazione;

2) il concorrente deve possedere le infrastrutture e le strumentazioni aventi le caratteristiche rispondenti a quanto dettagliatamente indicato nel Capitolato speciale – Parte tecnica ai punti 4.1.1 Erogazione di un software basato su una piattaforma tecnologica cloud; 4.1.2 Acquisizione dati colturali di campo; 4.1.4 Divulgazione e diffusione delle informazioni sul territorio e 4.1.5 Supporto continuo alla comunità rurale attraverso lo sportello informativo;

3) il concorrente deve dichiarare di impegnarsi ad avere, al momento dell'attivazione del servizio, fra il proprio personale, che può essere a tempo determinato, indeterminato o con contratto di lavoro autonomo, almeno due profili professionali che saranno impiegati nell'esecuzione del servizio, come sotto indicati:

a) Titolo di studio: laurea in scienze agrarie o equipollente. Anzianità lavorativa di almeno 3 anni nella professione, comprovata esperienza in ambito di produzione integrata e difesa fitosanitaria, agrometeorologia e conoscenze in materia di sistemi di supporto alle decisioni.

b) Titolo di studio: laurea in discipline informatiche o equipollente. Anzianità lavorativa di almeno 3 anni di provata esperienza in progetti riguardanti lo sviluppo di piattaforme web, il controllo, la realizzazione, l'analisi e la progettazione di sistemi informativi.

c) avere almeno una sede operativa sul territorio della Regione Piemonte e impegnarsi a mantenere tale sede per tutta la durata del contratto. Nel caso l'offerente non abbia la disponibilità di una sede



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

operativa sul territorio piemontese, si impegna ad attivarla prima dell'avvio del servizio e a mantenerla per tutta la durata del contratto. La sede operativa deve essere struttura idonea ad accogliere la strumentazione necessaria e il personale tecnico specializzato per l'esecuzione del servizio e deve poter accogliere operatori e personale tecnico interessato nelle varie fasi della realizzazione e fruizione del servizio (Rif. Punto 4.1.5 del Capitolato Speciale - Supporto continuo alla comunità rurale attraverso lo sportello informativo).

Quanto sopra verrà dichiarato compilando il DGUE - Documento di gara unico europeo (DGUE) auto dichiarazione dell'impresa sulla propria situazione finanziaria, sulle proprie capacità e sulla propria idoneità per una procedura di appalto pubblico.

Sono inammissibili le offerte ai sensi dell'art. 70 comma 4) del Codice.

Il Committente attiverà la verifica dei requisiti di partecipazione tramite la consultazione del Fascicolo Virtuale dell'Operatore Economico (FVOE), istituito presso l'ANAC. L'Art. 24 comma 1) del Codice indica che «Presso la Banca dati nazionale dei contratti pubblici opera il fascicolo virtuale dell'operatore economico che consente la verifica dell'assenza delle cause di esclusione di cui agli articoli 94 e 95 e per l'attestazione dei requisiti di cui all'articolo 103 per i soggetti esecutori di lavori pubblici, nonché dei dati e dei documenti relativi ai criteri di selezione requisiti di cui all'articolo 100 che l'operatore economico inserisce». In attuazione dell'art. 24 comma 4) ANAC ha adottato la Delibera n. 262 del 20 giugno 2023.

L'operatore economico accedendo al fascicolo ha possibilità di creare un repository dove collezionare documenti utili in sede di partecipazione alle procedure per l'affidamento di contratti pubblici. A tale scopo l'operatore economico dovrà registrarsi al servizio secondo le modalità descritte nel Manuale Utente pubblicato sul Portale dell'Autorità Nazionale Anticorruzione (Servizi ad accesso riservato – FVOE).

4.2.3 GARANZIE A CORREDO DELL'OFFERTA E GARANZIE PER LA PARTECIPAZIONE

- **garanzia provvisoria** l'offerta e corredata da garanzia provvisoria pari al 2 per cento del valore complessivo della procedura indicato nel bando in favore della Regione Piemonte - Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici - Via Livorno 60 - 10144 Torino - P.I. 80087670016 ai sensi dall'art. 106 del Codice. La garanzia è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto.

E' sanabile, mediante soccorso istruttorio, la mancata presentazione della garanzia provvisoria a condizione che il documento abbia data certa anteriore al termine fissato per la presentazione dell'offerta.

- **garanzia definitiva** l'aggiudicatario dovrà costituire, all'atto della stipulazione del contratto, una garanzia definitiva rilasciata ai sensi e con le modalità indicate negli artt. 53 comma 4, 106 e 117 del Codice. La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dell'affidamento dei servizi oggetto della presente procedura e il conseguente affidamento al concorrente che segue nella graduatoria.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

La cauzione definitiva è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione del contratto redatto al termine del contratto.

Ai sensi dell'art. 117, comma 13 del Codice, in caso di raggruppamenti temporanei la garanzia fideiussoria è presentata, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

4.2.4 CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE E COMMISSIONE GIUDICATRICE

La gara sarà aggiudicata secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 108, comma 2) del Codice.

La valutazione delle offerte sarà effettuata in base ai seguenti punteggi:

stabilito in 100 il punteggio massimo, esso viene così ripartito:

- prezzo: max punti 20;
- valorizzazione degli elementi qualitativi dell'offerta: max punti 80, suddivisi nei Criteri e sub-criteri indicati nel Punto 5) del Capitolato Speciale Modello "Criteri di valutazione delle offerte in sede di gara".

Il punteggio relativo all'offerta tecnica sarà assegnato da una Commissione Giudicatrice appositamente nominata ai sensi dell'art. 51 e 93 del Codice dopo la scadenza del termine per la presentazione delle offerte ed è composta da un numero dispari di componenti, pari a tre, compreso il Presidente, esperti nello specifico settore cui si riferisce l'oggetto del contratto. Possono essere nominati componenti supplenti. Della Commissione giudicatrice può far parte il RUP ai sensi dell'art 51 del Codice.

Al momento dell'accettazione dell'incarico e per il conseguente perfezionamento della nomina, i Commissari individuati, presa visione dell'elenco degli operatori economici concorrenti, sono tenuti a rendere apposita dichiarazione sostitutiva, ai sensi e per gli effetti degli artt. 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000 n. 445, attestante l'assenza di cause di incompatibilità e astensione e conflitto per la nomina a presidente o a commissario di gara ex art. 93, comma 5 del D.Lgs. 36/2023 e PIAO 2023/2025.

La commissione, tenuto conto delle disposizioni del (PIAO) 2024 - 2026 - Le Misure di trattamento del rischio - Punto B) Le Misure specifiche di trattamento del rischio, è incrementata da un soggetto non assegnato allo stesso settore cui appartengono gli altri commissari. La partecipazione del funzionario designato ai lavori della commissione senza diritto di voto consente al RUP di scegliere all'interno di un bacino il più ampio possibile, potendo integrare le commissioni anche con dipendenti privi di una competenza tecnica specifica. Si può quindi ritenere che lo scopo della misura sia raggiunto anche nelle ipotesi in cui le commissioni siano composte da funzionari di altre Direzioni rispetto a quello titolare del procedimento o da dipendenti di altri Enti strumentali o da soggetti esperti esterni (senza aggravio di costi per la Regione).



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

La composizione della commissione giudicatrice e i curricula dei componenti sono pubblicati sul sito istituzionale nella sezione “Amministrazione trasparente”.

La commissione giudicatrice è responsabile della valutazione delle offerte tecniche ed economiche degli operatori economici risultati ammessi al prosieguo della procedura, può riunirsi con modalità telematiche che salvaguardino la riservatezza delle comunicazioni ed opera attraverso la piattaforma di approvvigionamento digitale.

La Commissione avrà facoltà di richiedere ai concorrenti tutti i chiarimenti (non è possibile il soccorso istruttorio sull’offerta tecnica) ritenuti utili per l’assunzione delle proprie determinazioni.

Il RUP si avvale dell’ausilio della commissione giudicatrice ai fini della verifica dell’anomalia delle offerte.

L’aggiudicazione sarà effettuata a favore del concorrente che abbia presentato un’offerta che, in possesso di tutti i requisiti minimi obbligatori, risulti aver conseguito il punteggio complessivo (punteggio offerta tecnica + punteggio offerta economica) più elevato. I risultati saranno arrotondati al centesimo di punto maggiormente prossimo. In caso di parità di punteggio il servizio verrà aggiudicato all’operatore economico che avrà offerto il prezzo più basso.

4.2.5 AGGIUDICAZIONE ED ESECUZIONE DEL CONTRATTO

All’esito delle operazioni di cui sopra la commissione - o il RUP, qualora vi sia stata verifica di congruità delle offerte anomale – formulerà la proposta di aggiudicazione in favore del concorrente che ha presentato la migliore offerta, chiudendo le operazioni e trasmettendo al RUP tutti gli atti e documenti della gara ai fini dei successivi adempimenti.

La verifica avverrà sull’offerente cui la stazione appaltante ha deciso di aggiudicare l’appalto.

L’Operatore Economico accedendo al fascicolo ha possibilità di creare un repository dove collezionare documenti utili in sede di partecipazione alle procedure per l’affidamento di contratti pubblici.

La verifica dei requisiti di assenza di cause di esclusione automatica di cui all’art. 94 e 95 del codice e il possesso dei requisiti di partecipazione di cui all’art. 100 avverrà attraverso la consultazione del fascicolo virtuale dell’Operatore economico (FVOE) art. 24 del Codice.

L’aggiudicatario potrà dimostrare la propria capacità economica-finanziaria e capacità tecnica-professionale con uno o più mezzi di prova come segue:

- **certificati di regolare esecuzione** rilasciati e vistati dalle amministrazioni o dagli enti medesimi per quanto riguarda i contratti analoghi effettuati durante gli ultimi tre esercizi qualora si tratti di contratti eseguiti presso Pubbliche Amministrazioni; in mancanza di detti certificati o nel caso di servizi prestati a privati gli operatori economici potranno presentare i contratti analoghi stipulati negli ultimi tre esercizi;
- **curriculum vitae** dei profili professionali che saranno impiegati nell’esecuzione del servizio;



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

- **documentazione inerente le infrastrutture e le strumentazioni utilizzate**, ed in particolare:
 - a) scheda tecnica dell'infrastruttura cloud e del database utilizzato (Punto 4.1.1 del Capitolato Speciale – Parte tecnica);
 - b) schede tecniche del costruttore dei sensori di rilevamento meteorologico utilizzati e delle componenti elettroniche delle stazioni (Punto 4.1.1 Capitolato Speciale – Parte tecnica);
 - c) elenco e descrizione delle procedure informatiche adottate per il controllo della qualità dei dati meteorologici (Punto 4.1.1 del Capitolato Speciale – Parte tecnica);
 - d) caratteristiche delle aziende pilota: ubicazione, varietà e cultivar comprese (Punto 4.1.2 del Capitolato Speciale – Parte tecnica);
 - e) caratteristiche campi sperimentali: ubicazione, varietà e cultivar comprese, eventuale presenza ed entità rilievi storici (Punto 4.1.2 del Capitolato Speciale – Parte tecnica).

L'Amministrazione si riserva la facoltà di non procedere all'aggiudicazione se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto dell'appalto, ai sensi dell'art. 108 comma 10 del Codice.

L'Amministrazione si riserva altresì la facoltà di aggiudicare il servizio anche in presenza di una sola offerta valida purché idonea allo svolgimento dei servizi richiesti.

L'aggiudicazione diventa efficace, ai sensi dell'art. 17, comma 5 del Codice, all'esito positivo della verifica del possesso dei requisiti.

La stipula del contratto avverrà come stabilito dalla normativa vigente, Art. 18 comma 1 del Codice.

L'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" ai sensi dell'Art 117 del Codice nelle modalità previste dall'art. 106 del Codice.

L'Appaltatore dovrà presentare almeno 20 (venti) giorni prima della data di effettivo inizio del servizio la documentazione prevista dall'art. 119, comma 5 del Codice.

L'Appaltatore dovrà entro e non oltre 50 (cinquanta) giorni effettivi dalla data di aggiudicazione:

- produrre la documentazione che dimostri di avere una sede operativa con Help Desk sul territorio della Regione Piemonte Punto 4.1.5 del Capitolato Speciale – Parte tecnica;
- attivare il servizio.

Il non rispetto di tali termini e indicazioni causerà risoluzione anticipata del contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c. (clausola risolutiva espressa), con espressa diffida ad adempiere inviata dal Committente con posta certificata. Il contratto sarà pertanto risolto di diritto, con effetto immediato, al momento in cui detta comunicazione perverrà all'indirizzo dell'Appaltatore.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Al momento della stipula del contratto l'appaltatore assolve una tantum e in proporzione al valore dell'appalto, ai sensi dell'art. 18 comma 10, il pagamento dell'imposta di bollo individuata sulla base della tabella di cui all'allegato I.4 al codice. Con la medesima tabella sono sostituite le modalità di calcolo e versamento dell'imposta di bollo di cui al decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 642, in materia di contratti pubblici disciplinati dal codice.

All'atto dell'attivazione del Servizio l'Appaltatore dovrà redigere il **Verbale di Attivazione del Servizio** ed inviarlo a mezzo PEC al Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici al seguente indirizzo: **fitosanitario@cert.regione.piemonte.it**. Nel verbale dovrà essere dato atto della data di attivazione, dei dati relativi all'Appaltatore (compreso il Codice Fiscale - Partita IVA – Indirizzo Postale - Indirizzo PEC e Riferimenti telefonici), dei dati relativi al Committente, CIG, CUP e qualsiasi altro dato richiesto nei documenti di gara.

L'Appaltatore è tenuto inoltre a mantenere un coordinamento periodico, almeno una volta ogni quattro mesi, con il Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici per illustrare i risultati raggiunti e concordare le linee di azione e di sviluppo del Servizio.

L'Appaltatore si obbliga a consentire al Committente di procedere, in qualsiasi momento e senza preavviso, alle verifiche periodiche della piena e corretta esecuzione delle prestazioni oggetto del Contratto, nonché a prestare la propria collaborazione per lo svolgimento di tali verifiche.

L'Appaltatore si obbliga ad eseguire tutte le prestazioni a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, le caratteristiche tecniche, i termini e le prescrizioni contenute nel Capitolato Speciale – Parte tecnica (Punto 4.1).

Nell'adempimento delle proprie prestazioni ed obbligazioni, l'Appaltatore si impegna ad osservare tutte le indicazioni operative, di indirizzo e di controllo che a tale scopo saranno predisposte e comunicate dal Committente, nonché le indicazioni relative alla buona e corretta esecuzione del Contratto.

Alla conclusione dell'attività l'Appaltatore dovrà consegnare una dettagliata relazione sul lavoro svolto e inviarla al seguente indirizzo PEC: **fitosanitario@cert.regione.piemonte.it**.

4.2.9 CERTIFICATO DI VERIFICA DI CONFORMITÀ

Ai sensi dell'art. 116, comma 5) del Codice, la verifica di conformità è effettuata dai Direttori dell'esecuzione e trasmessa al RUP al quale compete la supervisione anche dell'esecuzione dell'appalto.

La verifica di conformità predisposta a conclusione del servizio per certificare il rispetto delle caratteristiche tecniche, economiche e qualitative delle prestazioni, nonché degli obiettivi e dei tempi, in conformità delle previsioni e pattuizioni contrattuali sarà predisposta dai DEC previo confronto e approvazione del RUP.

I Certificati di pagamento vengono emessi dal RUP in seguito a presentazione di ogni stato di avanzamento delle attività.

4.2.10 FATTURAZIONE E PAGAMENTI

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

L'importo di aggiudicazione sarà corrisposto:

- fino al 38,71% del compenso sull'annualità 2025;
- ulteriore massimo 38,71% sull'annualità 2026;
- saldo del restante 22,58 % sull'annualità 2027

nel modo seguente:

- decorsi 4 mesi dalla data di attivazione del servizio l'Appaltatore dovrà presentare relazione dettagliata sulle attività svolte e regolare fattura; il pagamento della fattura sarà subordinato all'accertamento della regolare esecuzione delle prestazioni da parte della Regione Piemonte;
- successivamente a stato avanzamento dei servizi ogni 4 mesi, fino ad un massimo del 90% dell'importo contrattuale, a seguito di presentazione di regolari fatture, alle quali dovranno essere allegati le relazioni trimestrali sulle attività svolte; il pagamento delle fatture sarà subordinato all'accertamento della regolare esecuzione delle prestazioni da parte della Regione Piemonte;
- a saldo dell'importo contrattuale, al termine di tutte le attività previste, dovrà presentare una relazione finale sulle attività svolte nonché gli obiettivi raggiunti indicati dal **Capitolato speciale - Parte tecnica**. L'Appaltatore potrà presentare regolare fattura solo successivamente alla ricezione a mezzo PEC del Certificato di pagamento.

Le fatture dovranno e solo dopo che i D.E.C. e il RUP avranno contenere le seguenti voci:

- il codice C.I.G. (Codice Identificativo Gara);
- il codice CUP n. J13C24000340009;
- il codice IBAN relativo al conto dedicato alla fornitura ai sensi della legge 136/2010 e s.m.i. su cui sarà effettuato il pagamento;
- gli estremi delle determinazioni dirigenziali di avvio della procedura e di aggiudicazione definitiva e di impegno di spesa della fornitura;
- le indicazioni delle attività svolte e il prezzo complessivo;
- la dicitura "scissione del pagamento" ai sensi del nuovo meccanismo denominato "Split Payment" (versamento dell'IVA sulle fatture fornitori direttamente all'Erario) normato dalla Legge 23 dicembre 2014, n. 190 (Legge di Stabilità 2015)".

Le fatture dovranno essere inviate in formato elettronico debitamente compilata in ordine alla regolarità e rispondenza formale e fiscale sul Sistema nazionale d'Interscambio (SdI) al seguente **codice univoco ufficio IPA F7XJX1**.

Le fatture dovranno essere intestata alla Regione Piemonte – Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici, Partita IVA 02843860012 – Codice Fiscale 80087670016 - Via Livorno, 60 c/o Environment Park, 10143 TORINO.

L'omessa o inesatta indicazione degli elementi sopra elencati può comportare ritardi nelle liquidazioni e nei pagamenti, senza che l'Appaltatore possa sollevare riserve o eccezioni.

Le fatture, unitamente alla documentazione prevista, saranno sottoposte ai Direttori dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.); previo accertamento della regolare esecuzione ed effettuati i controlli di legge la

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Regione Piemonte, in applicazione del D. Lgs. 231/2002 e s.m.i., provvederà al pagamento delle fatture entro 30 giorni dal ricevimento delle stesse.

Il corrispettivo per la realizzazione del servizio sarà pagato solo a seguito di verifica, mediante acquisizione del documento unico di regolarità contributiva (DURC), della permanenza della regolarità contributiva ed assicurativa dell'Appaltatore. In presenza di un DURC irregolare (inadempienza contributiva) da parte dell'Appaltatore, l'Amministrazione regionale trattiene l'importo corrispondente all'inadempienza e ne dispone il pagamento direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, o alla cassa edile.

Nel caso di contestazione della fattura da parte della Regione Piemonte, i termini di pagamento previsti nel presente articolo restano sospesi dalla data di spedizione della nota di contestazione sino alla definizione della pendenza.

Qualora il pagamento del corrispettivo non sia effettuato, per causa imputabile alla Regione Piemonte – Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici entro il termine di cui sopra, saranno dovuti gli interessi moratori nella misura determinata dal decreto legislativo 9 novembre 2012, n. 192.

L'Appaltatore ha diritto alla corresponsione degli interessi moratori, salvo che la Regione Piemonte – Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici dimostri che il ritardo nel pagamento del corrispettivo è stato determinato dall'impossibilità della prestazione derivante da causa a lui non imputabile.

4.2.11 PENALI

La Committente, a tutela della qualità del servizio, si riserva di applicare penali in caso di ripetute inosservanze delle prescrizioni contrattuali circa: la qualità dei servizi forniti, i tempi, le modalità o le forme previste dal contratto, fatti salvi i casi di forza maggiore e/o quelli non addebitabili all'Appaltatore.

Azioni sanzionabili sono:

- a) inadempienze di carattere temporale: non rispetto dei tempi previsti per l'esecuzione del servizio, mancato rispetto dei tempi di adeguamento alle prescrizioni della Committente;
- b) inadempienze di carattere qualitativo: mancata o parziale erogazione, o erogazione qualitativamente difforme ai servizi indicati, mancata risposta in forma scritta ai rilievi mossi dalla Committente in sede di controllo;
- c) inadempienze di carattere quantitativo: mancato rispetto degli obiettivi quantitativi indicati;
- d) inadempienze relative al dovere di riservatezza e non divulgazione.

Nel caso di adempimento non conforme al presente contratto, ai sensi dell'art. 1662 C.C., la Committente, a mezzo PEC, intimerà all'Appaltatore di provvedere, entro il termine perentorio ivi indicato, alla messa in opera di quanto necessario per il rispetto delle specifiche norme contrattuali. Le penali saranno applicate a seguito dell'esame delle eventuali contro deduzioni dell'Appaltatore, le quali dovranno pervenire entro quindici giorni dal ricevimento della contestazione.

Le penali dovute per il ritardato adempimento di cui al punto a) sono calcolate in misura giornaliera compresa tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo e non possono comunque superare, complessivamente, il 10 per cento di detto ammontare netto contrattuale.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Il ritardo è quantificato rispetto:

- al termine stabilito per la realizzazione delle attività di servizio (precedente punto a);
- al termine indicato all'appaltatore dalla Regione Piemonte per adeguarsi alle prescrizioni impartite, vale a dire per la messa in opera di quanto necessario per il rispetto di specifiche norme contrattuali o per l'adeguamento richiesto rispetto alle inadempienze registrate (precedenti punti b), c) e d).

Le penali dovute per i casi di cui ai punti a-b-c-d) saranno determinate in relazione all'entità delle conseguenze legate a tali omissioni e non potranno comunque superare, complessivamente, il 10 per cento dell'ammontare netto contrattuale ai sensi dell'Art 126 comma 1 del Codice.

4.2.12 CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA E RECESSO

Oltre a quanto previsto dall'art. 1453 C.C. per i casi di inadempimento delle obbligazioni contrattuali, e ai casi previsti dall'art. 108 del Codice, costituiscono motivo di risoluzione del contratto durante il periodo di sua efficacia, ai sensi dell'art.1456 C.C., i seguenti casi:

- gravi inosservanze delle norme inerenti al versamento degli oneri assicurativi e previdenziali di legge, nonché delle norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e di retribuzione dei lavoratori dipendenti;
- interruzione non motivata del servizio;
- qualora le penali comminate superino il 10% dell'importo contrattuale;
- divulgazione non autorizzata di dati o informazioni relativi ad utenti, imprese e servizi o loro utilizzo non conforme e, in generale, violazione del dovere di riservatezza;
- inosservanza del divieto di cessione del contratto;
- inosservanza delle norme relative al subappalto;
- violazione delle disposizioni del patto di integrità degli appalti pubblici regionali;
- nel caso sussistano cause di esclusione artt. 94 e seguenti del Codice.

Nei casi sopra indicati l'incarico sarà risolto di diritto con effetto immediato a seguito della dichiarazione della Committente di volersi avvalere della clausola risolutiva; tale dichiarazione sarà inviata via posta elettronica certificata (PEC) all'indirizzo PEC dell'Appaltatore.

Nell'ipotesi di risoluzione del contratto la Committente ha il diritto di incamerare la cauzione definitiva, senza pregiudizio delle ulteriori azioni alle quali l'inadempimento degli obblighi assunti dall'Appaltatore possa dar luogo.

A seguito ad eventuali pronunce, anche di carattere interinale, del Tribunale Amministrativo Regionale o del Consiglio di Stato, qualora sia interposto appello, la Committente potrà adottare i provvedimenti conseguenti, ivi compresi quelli di revoca e/o annullamento della determinazione di affidamento con conseguente facoltà di risoluzione e/o recesso e/o dichiarazione di inefficacia del contratto e di indizione di nuova gara o di affidamento del servizio ad altro soggetto. L'Appaltatore, in caso di risoluzione e/o recesso e/o inefficacia del contratto, nulla potrà pretendere, anche in deroga all'art. 1671 del C.C., dalla committente a qualsiasi titolo - contrattuale, precontrattuale ed extracontrattuale - fatto salvo il compenso



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

per le attività svolte sino al momento del ricevimento della comunicazione di risoluzione e/o recesso e/o inefficacia.

E' facoltà della Committente recedere unilateralmente dal contratto ai sensi dell'art. 109 del Codice. Il provvedimento di risoluzione o di recesso sarà oggetto di notifica all'Appaltatore secondo le vigenti disposizioni di legge. In tal caso l'appaltatore avrà diritto al pagamento di un corrispettivo commisurato alla parte del servizio prestato, escluso ogni risarcimento o indennizzo.

AI SENSI DELLA L. 7 agosto 2012, n. 135 (in SO n. 173, relativo alla G.U. 14/8/2012, n. 189), la Committente si riserva di recedere, in qualsiasi tempo dal contratto, previa formale comunicazione all'Appaltatore con preavviso non inferiore a quindici giorni e previo pagamento delle prestazioni già eseguite oltre al decimo delle prestazioni non ancora eseguite, nel caso in cui l'appaltatore si rifiuti di adeguare i parametri utilizzati nell'ambito della presente procedura per la quantificazione dell'importo contrattuale, ai parametri delle convenzioni stipulate da Consip S.p.A. per servizi comparabili, ai sensi dell'articolo 26, comma 1, della legge 23 dicembre 1999, n. 488, che siano migliorativi rispetto a quelli applicati.

4.2.13 PIANO ANTICORRUZIONE E CODICE DI COMPORTAMENTO

Le parti si impegnano ad osservare quanto previsto dal:

- Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) della Regione Piemonte per gli anni 2024-2026, nel quale è confluito il Piano Triennale di prevenzione della corruzione e della Trasparenza, approvato con D.G.R. n. 4-8114 del 31 gennaio 2024 (<https://trasparenza.regione.piemonte.it/disposizioni generali/piano-triennale-prevenzionecorruzione-trasparenza>):

in particolare le Misure di trattamento del rischio:

- Codice di comportamento approvato con DGR 1-1717 del 13 Luglio 2015;
- Patto di integrità degli Appalti della Regione Piemonte approvato con D.G.R. n. 1-3082 del 16.04.2021;
- Divieti post-employment: svolgimento di attività successive alla cessazione del rapporto di lavoro (pantouflage; revolving doors);

I documenti sopra richiamati fanno parte integrante e sostanziale del presente documento, anche se non materialmente allegati allo stesso.

4.2.14 FORO COMPETENTE – CONTROVERSIE

Per ogni controversia l'Autorità Giudiziaria competente in via esclusiva è quella del Foro di Torino.

4.2.15 TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010 n. 136 ("Piano straordinario contro le mafie, nonché la delega al Governo in materia antimafia") e s.m.i.



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Ai sensi dell'art. 3, comma 7 legge n. 136/2010 e s.m.i. l'Appaltatore dovrà comunicare alla Regione Piemonte – Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati di cui al comma 1, del medesimo articolo, entro sette giorni dalla loro accensione, nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. In caso di successive variazioni, le generalità e il codice fiscale delle nuove persone delegate, così come le generalità di quelle cessate dalla delega sono comunicate entro sette giorni da quello in cui la variazione è intervenuta. Tutte le comunicazioni previste nel presente comma sono fatte mediante dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà, ai sensi dell'art. 21 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445.

La Regione Piemonte – Settore Fitosanitario e Servizi tecnico -scientifici non esegue alcun pagamento all'Appaltatore in pendenza della comunicazione dei dati di cui al comma precedente. Di conseguenza, i termini di pagamento s'intendono sospesi.

La Regione Piemonte – Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici risolve il contratto in presenza anche di una sola transazione eseguita senza avvalersi di banche o della Società Poste Italiane S.p.a., in contrasto con quanto stabilito nell'art. 3, comma 1, della legge 136/2010 e s.m.i.

L'Appaltatore deve trasmettere alla Regione Piemonte – Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici, entro quindici giorni dalla stipulazione, copia dei contratti sottoscritti con i subfornitori della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate al presente servizio, per la verifica dell'inserimento dell'apposita clausola con la quale i contraenti assumo gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 136/2010 e s.m.i., ivi compreso quello di comunicare alla Stazione Appaltante i dati di cui al secondo comma del presente articolo, con le modalità ed i tempi ivi previsti.

4.2.16 INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI AI SENSI dell'Art. 13 GDPR 2016/679

Salvi eventuali vincoli di segretezza sulle informazioni e sui dati forniti dalle parti nell'ambito del presente servizio e specificamente previsti per iscritto, le parti provvedono al trattamento, alla diffusione ed alla comunicazione dei dati nel rispetto di quanto previsto dal GDPR 2016/679, si informa l'Appaltatore che:

- i dati personali a Lei riferiti verranno raccolti e trattati nel rispetto dei principi di correttezza, liceità e tutela della riservatezza, con modalità informatiche ed esclusivamente per l'espletamento delle funzioni istituzionali definite dal Codice e per le finalità relative alla stipulazione e conseguenti adempimenti di legge inerenti il presente appalto;
- il conferimento dei dati ed il relativo trattamento sono funzionali all'esecuzione del rapporto contrattuale intercorrente con il Committente. Un eventuale rifiuto di conferire i dati personali, pertanto, comporterà l'impossibilità di iniziare o proseguire il rapporto contrattuale con il Committente;
- i dati di contatto del Responsabile della protezione dati (DPO) sono dpo@regione.piemonte.it;
- il Titolare del trattamento dei dati personali è la Giunta regionale, il Delegato al trattamento dei dati è il Dirigente Responsabile *pro-tempore* del Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

e domiciliato presso la sede operativa del Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici via Livorno, 60 - 10100 Torino;

- il Responsabile esterno del trattamento dei dati personali è: CSI-Piemonte comunicazione@csi.it - protocollo@cert.csi.it);
- i Suoi dati saranno trattati esclusivamente da soggetti incaricati e Responsabili individuati dal Titolare o da soggetti incaricati/autorizzati dal Responsabile, autorizzati ed istruiti in tal senso, adottando tutte quelle misure tecniche ed organizzative adeguate per tutelare i diritti, le libertà e i legittimi interessi che Le sono riconosciuti per legge in qualità di Interessato;
- i Suoi dati, resi anonimi, potranno essere utilizzati anche per finalità statistiche (D.Lgs. 281/1999 e s.m.i.);
- i Suoi dati personali sono conservati, per il periodo 20 anni come previsto nel piano di fascicolazione e conservazione del Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici;
- i Suoi dati personali non saranno in alcun modo oggetto di trasferimento in un Paese terzo extra europeo, né di comunicazione a terzi fuori dai casi previsti dalla normativa in vigore, né di processi decisionali automatizzati compresa la profilazione;
- Potrà esercitare i diritti previsti dagli artt. da 15 a 22 del Regolamento UE 679/2016, quali: la conferma dell'esistenza o meno dei suoi dati personali e la loro messa a disposizione in forma intellegibile; avere la conoscenza delle finalità su cui si basa il trattamento; ottenere la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o la limitazione o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, nonché l'aggiornamento, la rettifica o, se vi è interesse, l'integrazione dei dati; opporsi, per motivi legittimi, al trattamento stesso, rivolgendosi al Titolare, al Responsabile della protezione dati (DPO) o al Responsabile del trattamento, tramite i contatti di cui sopra o il diritto di proporre reclamo all'Autorità di controllo competente.

5. Modello “Criteri di valutazione delle offerte in sede di gara”

Elementi di natura tecnica con attribuzione discrezionale da parte della Commissione dei punteggi – Busta Virtuale “Offerta Tecnica” - Punti Max 80.

Il documento tecnico dovrà essere redatto in lingua italiana. Gli argomenti trattati dovranno essere esposti in modo organico, chiaro e sintetico cosicché la Commissione li possa comprendere e valutare senza incertezze. Il documento dovrà essere firmato sull'ultima pagina dall'Offerente.

Elenco caratteristiche tecniche migliorative e relativo punteggio

Gli elementi oggetto di valutazione per l'attribuzione del punteggio tecnico sono esplicitati di seguito:

Criterio A

Valutazione della qualità complessiva della proposta tecnica (Max 28 punti).



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

Relazione tecnico- progettuale contenete le seguenti informazioni in maniera dettagliata:

A1) Comprovata esperienza nel monitoraggio agro-ambientale (Punti max 14);

A2) Comprovata esperienza nelle attività di servizio legate alla produzione integrata ed alla difesa integrata delle colture agrarie comprese nel Capitolato Speciale – Parte tecnica (Punti max 14).

Critério B

Valutazione attività di rilevamento ed elaborazione dati agrometeorologici (Max 24 punti):

B1) Valutazione delle specifiche tecniche strumentali e del flusso dei dati (Punti max 9);

B2) Valutazione delle tecniche e delle metodologie di ricostruzione dati mancanti (Punti max 9);

B3) Valutazione del numero e della qualità di modelli agrometeorologici proposti (Punti max 6);

Critério C

Valutazione delle aziende sperimentali secondo specifiche descritte nel Capitolato Speciale – Parte tecnica - Acquisizione dati colturali di campo presso aziende sperimentali (Max 20 punti):

C1) Valutazione rappresentatività territoriale e delle specie e varietà presenti (Punti max 12);

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
 Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

C2) Valutazione delle attività storiche e delle esperienze eseguite presso le aziende sperimentali (Punti max 8).

Critério D

Valutazione delle aziende pilota secondo le specifiche descritte nel Capitolato Speciale –Parte tecnica -
 Acquisizione dati colturali di campo presso aziende pilota (Max 8 punti):

D1) Valutazione del numero e della distribuzione territoriale delle aziende pilota (Punti max 8)

Il punteggio di valutazione tecnica per ciascuna offerta presentata $Pt(a)$, sarà determinato dalla sommatoria per ciascun criterio dei coefficienti $V(a)_i$ per i relativi pesi, come indicato nella formula seguente:

$$Pt(a) = \sum_n [W_i * V(a)_i]$$

$Pt(a)$ = punteggio di valutazione dell'offerta tecnica (a);

W_i = peso previsto per criterio/punteggio massimo previsto (i)

$V(a)_i$ = coefficiente calcolato dalla Commissione rispetto al criterio (i);

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

n = numero totale dei criteri

Σn = sommatoria.

I singoli coefficienti $V(a)_i$ sono determinati attraverso la media dei coefficienti, variabili tra zero e uno, attribuiti discrezionalmente dai singoli commissari in relazione a ciascuno dei sub-criteri indicati nella tabella precedente.

Ai fini dell'attribuzione dei coefficienti, i commissari dovranno valutare i contenuti presentati facendo ricorso a cinque giudizi e precisamente:

Ottimo

Buono

Sufficiente

Scarso

Assente.

A detti giudizi corrispondono rispettivamente i seguenti coefficienti:

Ottimo: 1

Buono: 0,75

Sufficiente: 0,5

Scarso: 0,25

Assente: 0

Una volta terminata la procedura di attribuzione discrezionale dei coefficienti, si procederà a trasformare la media dei coefficienti attribuiti ad ogni sub-criterio in coefficienti definitivi. Attraverso l'applicazione della formula sopra indicata si giungerà all'individuazione del punteggio di valutazione relativo all'offerta tecnica considerata.

- **OFFERTA ECONOMICA : max 20/100 punti**

In relazione all'offerta economica, è attribuito all'elemento economico un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato tramite la formula "bilineare":

$$C_i \text{ (per } A_i \leq A_{\text{soglia}}) = X (A_i / A_{\text{soglia}})$$

$$C_i \text{ (per } A_i > A_{\text{soglia}}) = X + (1 - X) [(A_i - A_{\text{soglia}}) / (A_{\text{max}} - A_{\text{soglia}})]$$

Dove:

C_i = coefficiente attribuito al concorrente i-esimo

A_i = ribasso percentuale del concorrente i-esimo

A_{soglia} = media aritmetica dei valori del ribasso offerto dai concorrenti

$X = 0,85$

Progetto di Servizio



Direzione Agricoltura e cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it

A max = valore del ribasso più conveniente

Il coefficiente “Ci” sarà poi moltiplicato per 20 corrispondente al punteggio massimo previsto per l’offerta economica.

$$P_e = Ci * 20$$

L’aggiudicazione sarà effettuata a favore del concorrente che abbia presentato un’offerta che, in possesso di tutti i requisiti minimi obbligatori, risulti aver conseguito il punteggio complessivo (punteggio offerta tecnica + punteggio offerta economica) più elevato. I risultati saranno arrotondati al centesimo di punto maggiormente prossimo. In caso di parità di punteggio il servizio verrà aggiudicato all’operatore economico che avrà offerto il prezzo più basso.



*Direzione Agricoltura e Cibo
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici
fitosanitario@cert.regione.piemonte.it*

SCHEMA DI CONTRATTO

PREMESSO CHE:

con Determinazione a contrarre n. ____ del _____ è stato approvato il Progetto di servizio ai sensi dell'art. 41 comma 12 e seguenti del D.Lgs. 36/2023 per l'affidamento delle attività riferite all'appalto "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione" e avviata la procedura aperta ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. 36/2023 (di seguito denominato Codice), CIG _____ CUP J13C24000340009, assumendo quale criterio di aggiudicazione quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 108, comma 2) del Codice (importo a base di gara Euro € 1.636.363,77 oltre IVA al 22%);

con D.D. di aggiudicazione n. ____ del _____ è stato affidato il predetto servizio all'operatore economico _____, Indirizzo _____, _____ Codice fiscale/Partita IVA _____, per l'importo contrattuale di € _____, di cui € _____ per la prestazione di cui sopra ed € _____ per IVA soggetta a scissione dei pagamenti ai sensi dell'art. 17-ter del D.P.R. 633/1974;

TRA:

la REGIONE PIEMONTE (C.F. n. 80087670016) rappresentata dal _____, nato/a a _____, il _____, domiciliato ai fini del presente atto presso la sede della Regione Piemonte, _____, di seguito denominata la "Committente",

E

_____ (P.I. _____) con sede in _____ Via _____ n. __, rappresentata da _____, nato/a a _____, il _____, in qualità di _____, di seguito denominata "l'Appaltatore",

ai sensi dell'art. 32, comma 14, del Codice,

SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE:

ART. 1 – PREMESSE

La comunità rurale deve essere indirizzata verso scelte gestionali agronomiche a basso impatto ambientale secondo quanto definito dalla nuova programmazione PAC e dal nuovo CSR 2023-2027.

La nuova PAC ha infatti tra gli obiettivi principali quello di "Promuovere lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali, come l'acqua, il suolo e l'aria, anche riducendo la dipendenza dalle sostanze chimiche", oltre a quello di "Migliorare l'orientamento al mercato e aumentare la competitività delle aziende agricole, sia a breve che a lungo termine, compresa una maggiore attenzione alla ricerca, alla tecnologia e alla digitalizzazione".

Nel passato infatti l'uso indiscriminato di prodotti di sintesi utilizzati nella gestione agronomica ha però aperto parecchi problemi dovuti a:

- eccessivo sfruttamento delle risorse naturali con depauperamento del potenziale produttivo dei terreni agrari e riduzione delle disponibilità idriche.

- turbamento nell'ecosistema dell'equilibrio biologico, favorendo il potenziale biotico delle avversità, determinando la sensibilizzazione della pianta a micosi e l'esaltazione di popolazioni fitofaghe poco dannose
- resistenza ai fitofarmaci e diserbanti
- influenza negativa sull'entomofauna utile e sul biosistema degli organismi fungini
- riduzione della sostanza organica dei terreni agrari e della fertilità biologica
- residui nelle derrate
- comparsa di resistenze
- aggravio economico.

Da tutto ciò appare chiara la necessità di applicare forme di agricoltura avanzata con tecniche di coltivazione di tipo integrato, biologico e conservativo e di precisione, al fine di garantire sostenibilità dei processi, tutela della salute dell'operatore e del consumatore e rispetto per l'ambiente e per tutte le sue componenti.

L'applicazione delle strategie di coltivazione di tipo integrato, biologico e conservativo rende necessario da parte degli agricoltori, disporre ed utilizzare informazioni tecnico-operative, basilari per poter programmare od orientare le decisioni relativamente alle migliori tecniche da adottare in un determinato momento della stagione al fine di ottenere il miglior risultato produttivo nel rispetto della razionalizzazione dell'impiego delle risorse disponibili.

Attualmente le tecniche di produzione integrata vengono applicate da parte delle aziende aderenti alle relative misure del Complemento allo Sviluppo Rurale 2023-2027 (CSR) nel rispetto delle Norme tecniche di produzione integrata. Contestualmente anche gli aspetti di base della difesa integrata definiti dal PAN vengono soddisfatti applicando quanto scritto nelle norme tecniche.

Ne discende quindi la necessità di sviluppare ed applicare nuovi servizi tecnico-scientifici ed organizzare il sistema di diffusione delle informazioni in modo da fornire un servizio unitario su base regionale.

Nel corso dell'ultimo decennio, i supporti conoscitivi ed operativi messi a disposizione dalle scienze agrometeorologica, agronomica, fitopatologica hanno subito un notevole sviluppo sia in termini scientifici sia in termini di strumenti operativi fruibili dalle diverse figure che, a vario titolo, sono coinvolte nella pianificazione e programmazione in campo agroambientale, così come nella gestione delle coltivazioni. In questo contesto l'evoluzione dei metodi adottati e degli strumenti a disposizione, tra cui la modellistica diagnostica e previsionale in campo agrometeorologico, ha dato un forte impulso all'aumento delle applicazioni in agricoltura. Tale comparto ha vissuto un momento di forte ascesa negli ultimi anni a livello mondiale e resta tuttora in costante espansione, anche per via della parallela crescita dell'Information and Communication Technology (ICT), che ha reso possibile l'elaborazione e l'implementazione di sistemi sempre più complessi.

Il settore agricolo ha la necessità di avere a disposizione dettagliate informazioni in termini di relazioni numeriche quantificabili relative al rapporto tra condizioni climatiche e fisiologia degli esseri viventi, in modo da avere elementi in grado di spiegare i meccanismi di sviluppo di un essere vivente in rapporto alle variabili che li determinano.

L'applicazione di questo genere di strumenti a casi reali non può tuttavia prescindere dall'impiego di adeguate tecnologie per la diffusione dei risultati alle diverse tipologie di utenti interessati.

La Regione Piemonte - Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici intende proseguire nella gestione di un sistema in grado di garantire una serie di servizi operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione, al fine di fornire strumenti di supporto alle decisioni basati su un approccio multidisciplinare. Tale sistema deve essere in grado di generare un trasferimento circolare di informazioni che parte dal territorio, attraverso l'osservazione delle colture e il monitoraggio agroambientale e torna alla comunità rurale in forma di indicazioni elaborate ad alto valore aggiunto per le aziende agricole ed in generale per tutti gli operatori della filiera agro-industriale.

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente contratto e l'Appaltatore dichiara di conoscerle e accettarle.

ART. 2 - PRESTAZIONI OGGETTO DEL CONTRATTO

La Committente, affida all'Appaltatore, che accetta, l'esecuzione dell'appalto "Servizi regionali operativi e divulgativi innovativi a supporto dell'agricoltura sostenibile e dell'agricoltura di precisione", che dovrà essere eseguito puntualmente e con la massima cura secondo quanto indicato nel Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, punto 4 del Progetto di servizio predisposto ai sensi dell'art. 41 comma 12 e seguenti del Codice e approvato con D.D. n. _____ del _____, e nell'offerta tecnico-economica presentata, che sono parte integrante del presente contratto ancorché non materialmente allegati.

L'Appaltatore dovrà assicurare i seguenti servizi:

- Fornitura di dati meteorologici
- Osservazione in campo della fenologia e delle avversità biotiche ed abiotiche in siti sperimentali ed in aziende pilota, relativamente alle principali colture piemontesi
- Inserimento dei dati meteo e di campo su piattaforma cloud e loro elaborazione
- Applicazione dei modelli agrometeorologici e fitopatologici
- Valutazione ed elaborazione dei dati da parte dello staff tecnico
- Organizzazione di riunioni di coordinamento tecnico con tecnici operanti nell'assistenza tecnica agricola piemontese
- Elaborazione di bollettini agronomici, fitosanitari ed agrometeorologici
- Divulgazione delle informazioni con aggiornamento di un apposito sito virtuale e app dedicata
- Supporto continuo alla comunità rurale attraverso lo sportello informativo
- Attività divulgative e dimostrative on-farm

Costituiscono, altresì, parte integrante del presente contratto, anche se non materialmente allegati:

- Codice di comportamento approvato con DGR 1-1717 del 13 Luglio 2015
- il Patto d'integrità degli appalti pubblici regionali;
- la documentazione presentata dal soggetto aggiudicatario.

ART. 3 - DURATA DEL CONTRATTO

Il servizio oggetto del presente contratto, dovrà essere realizzato nell'arco temporale di 31 mesi a partire dalla data di attivazione del servizio.

La Committente si riserva di richiedere l'esecuzione anticipata del contratto in pendenza di formale sottoscrizione ai sensi dell'art. 17, commi 8 e 9 del Codice.

ART.4 - IMPORTO CONTRATTUALE

L'importo contrattuale complessivo è pari a € _____ IVA esclusa (€ _____ IVA compresa).

AI SENSI DELLA L. 7 agosto 2012, n. 135 (in SO n. 173, relativo alla G.U. 14/8/2012, n. 189), la Committente si riserva di recedere, in qualsiasi tempo dal contratto, previa formale comunicazione all'Appaltatore con preavviso non inferiore a quindici giorni e previo pagamento delle prestazioni già eseguite oltre al decimo delle prestazioni non ancora eseguite, nel caso in cui l'appaltatore si rifiuti di adeguare i parametri utilizzati nell'ambito della presente procedura per la quantificazione dell'importo contrattuale, ai parametri delle convenzioni stipulate da Consip S.p.A. per servizi comparabili, ai sensi dell'articolo 26, comma 1, della legge 23 dicembre 1999, n. 488, che siano migliorativi rispetto a quelli applicati.

In conformità di quanto previsto dall'art. 26 comma 1 del D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i., per le modalità di svolgimento dell'appalto in oggetto non è necessario redigere il DUVRI e conseguentemente non sussistono costi per la sicurezza.

Trattandosi di appalto di servizi bandito successivamente al 27 gennaio 2022, sono stabilite le clausole di revisione dei prezzi ai sensi dell'articolo 29 del Decreto Legge 27 gennaio 2022, n. 4 e dell'articolo 60 del Codice.

Al verificarsi delle circostanze tale da alterare l'originario equilibrio contrattuale il RUP/DEC e l'Appaltatore ne danno concordemente atto, con verbale da entrambi sottoscritto.

ART. 5 - GRUPPO DI LAVORO

L'Appaltatore garantisce che il gruppo di lavoro operante per la realizzazione del servizio sia composto almeno dal personale avente le qualifiche professionali richieste nel capitolato speciale . Qualora l'Appaltatore, durante lo svolgimento della prestazione, dovesse sostituire uno o più componenti del gruppo di lavoro, deve formulare richiesta scritta al Committente, indicando i nominativi e le referenze dei componenti che intende proporre in sostituzione, fermo restando l'equivalenza della relativa qualifica professionale.

L'Appaltatore assume a proprio carico tutti gli oneri assicurativi e previdenziali di legge, si impegna ad osservare le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e di retribuzione dei lavoratori dipendenti e, in generale, si impegna a rispettare tutti gli obblighi derivanti da leggi, regolamenti, contratti collettivi ed integrativi aziendali in materia di rapporti di lavoro, in relazione a tutte le persone che esplicano attività a favore dello stesso, tanto in regime di dipendenza diretta, quanto in forma saltuaria, con contratti di qualsivoglia natura.

L'Appaltatore assume ogni responsabilità per danni o infortuni che possono derivare a dette persone o essere cagionati da dette persone nell'esecuzione di ogni attività, direttamente o indirettamente, inerente alle prestazioni svolte in esecuzione del servizio.

ART. 6 - MODALITA' DI PAGAMENTO DEL CORRISPETTIVO

L'importo di aggiudicazione sarà corrisposto:

- fino al 38,71% del compenso sull'annualità 2025;
- ulteriore massimo 38,71% sull'annualità 2026;
- saldo del restante 22,58 % sull'annualità 2027;

nel modo seguente:

- decorsi 4 mesi dalla data di attivazione del servizio l'Appaltatore dovrà presentare relazione dettagliata sulle attività svolte e regolare fattura; il pagamento della fattura sarà subordinato all'accertamento della regolare esecuzione delle prestazioni da parte della Regione Piemonte;
- successivamente a stato avanzamento dei servizi ogni 4 mesi, fino ad un massimo del 90% dell'importo contrattuale, a seguito di presentazione di regolari fatture, alle quali dovranno essere allegate le relazioni quadrimestrali sulle attività svolte; il pagamento delle fatture sarà subordinato all'accertamento della regolare esecuzione delle prestazioni da parte della Regione Piemonte;
- a saldo dell'importo contrattuale, al termine di tutte le attività previste, dovrà presentare una relazione finale sulle attività svolte nonché gli obiettivi raggiunti indicati dal Capitolato speciale - Parte tecnica. L'Appaltatore potrà presentare regolare fattura solo successivamente alla ricezione a mezzo PEC del Certificato di pagamento.

A decorrere dal 31/03/2015, come disposto dall'art. 25 Decreto Legge 66 del 24/04/014 convertito con modificazioni dalla L. 23/06/2014 n. 89, le Pubbliche Amministrazioni "non possono accettare le fatture emesse o trasmesse in forma cartacea né possono procedere ad alcun pagamento, nemmeno parziale, sino all'invio in forma elettronica".

Le fatture dovranno essere inviate in formato elettronico debitamente compilata in ordine alla regolarità e rispondenza formale e fiscale sul Sistema nazionale d'Interscambio (SdI) al seguente codice univoco ufficio IPA F7XJX1.

Le fatture dovranno essere intestata alla Regione Piemonte – Settore Fitosanitario e Servizi Tecnico - Scientifici, Partita IVA 02843860012 – Codice Fiscale 80087670016 - Via Livorno, 60 c/o Environment Park, 10143 TORINO.

Le fatture, unitamente alla documentazione prevista, saranno sottoposte ai Direttori dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.) e il pagamento sarà autorizzato dal RUP; previo accertamento della regolare

esecuzione ed effettuati i controlli di legge la Regione Piemonte, in applicazione del D.Lgs. 231/2002 e s.m.i., provvederà al pagamento delle fatture entro 30 giorni dal ricevimento delle stesse.

Nel caso in cui una fattura risulti non regolare o non completa della documentazione obbligatoria o il parere del D.E.C non sia favorevole o non vengano comunicati i dati e le informazioni previste, i termini di pagamento si intendono sospesi.

La Committente non eseguirà alcun pagamento all'Appaltatore in pendenza della comunicazione dei dati indicati al successivo ART. 7 - OBBLIGHI DI TRACCIABILITÀ LEGGE 136/2010.

Qualora il pagamento della prestazione non sia effettuato, per causa imputabile alla Committente, entro il termine di cui sopra, saranno dovuti gli interessi moratori secondo quanto disposto dall'art. 4 del D.Lgs. 231/2002 nella misura stabilita dal Ministero dell'Economia e delle Finanze ai sensi dell'art. 5, comma 3 del D.Lgs. 231/2002 (come da ultimo modificato dal D.Lgs. 192/2012). Tale misura è comprensiva del maggior danno ai sensi dell'art. 1224 comma 2 del codice civile.

La fattura dovrà essere gestita in modalità elettronica in applicazione dell'art. 25 della D.L. 24 aprile 2014, n. 66 così come convertito nella Legge 23 giugno 2014, n. 89.

L'IVA relativa alla fattura emessa sarà versata dalla Committente direttamente all'Erario ai sensi dell'art. 17ter del D.P.R. 633/1972 (split payment) .

I pagamenti saranno effettuati presso la BANCA _____ - Sede di _____ - Codice IBAN _____.

Le persone delegate ad operare sul suddetto conto corrente dedicato sono le seguenti:

- _____ - C.F. _____;
- _____ - C.F. _____,

ART. 7 - OBBLIGHI DI TRACCIABILITÀ LEGGE 136/2010

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n. 136 del 13/08/2010 ("Piano straordinario contro le mafie, nonché la delega al Governo in materia antimafia").

L'Appaltatore comunica alla stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati di cui all'art. 3, comma 1, della Legge 136/2010 e le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. In caso di successive variazioni, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate, così come le generalità di quelle cessate dalla delega, sono comunicate entro sette giorni da quello in cui la variazione è intervenuta.

Tutte le comunicazioni previste nel presente articolo sono fatte mediante dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà, ai sensi dell'art. 21 del D.P.R. 445/2000.

La Committente non esegue alcun pagamento all'appaltatore in pendenza della comunicazione dei dati di cui sopra. Di conseguenza, i termini di pagamento si intendono sospesi.

La Committente risolve il contratto in presenza anche di una sola transazione eseguita senza avvalersi di banche o della Società Poste Italiane S.p.A., in contrasto con quanto stabilito nell'art. 3, comma 1, della Legge 136/2010.

ART. 8 - DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

I Direttori dell'esecuzione del contratto (D.E.C.), ai sensi dell'articolo 111, comma 2, del Codice, verificano la corretta esecuzione del contratto predisponendo il certificato di verifica di conformità e sottoponendolo al RUP, al quale compete la supervisione dell'esecuzione del contratto.

ART. 9 - ESPLETAMENTO DEL SERVIZIO

La Committente si riserva di effettuare tutti i controlli necessari a verificare la correttezza, la diligenza e la perizia poste dall'Appaltatore nell'espletamento dei compiti ad esso assegnati e, in generale, riguardanti, l'espletamento delle prestazioni oggetto del contratto. La Committente farà pervenire per iscritto, le osservazioni e le eventuali contestazioni, nonché i rilievi mossi a seguito dei controlli effettuati, comunicando altresì eventuali prescrizioni alle quali l'Appaltatore dovrà

uniformarsi nei tempi stabiliti. L'Appaltatore non potrà addurre a giustificazione del proprio operato circostanze o fatti ininfluenti sul servizio, se non preventivamente comunicate alla Committente. Sono fatte salve le disposizioni relative all'applicazione delle penali e alla risoluzione del contratto per inadempimento.

Art. 10 - PIANO TRIENNALE DI PREVENZIONE DELLA CORRUZIONE (PTPC)

L'Appaltatore è tenuto ad osservare quanto previsto dal Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) della Regione Piemonte per gli anni 2024-2026, nel quale è confluito il Piano Triennale di prevenzione della corruzione e della Trasparenza, approvato con D.G.R. n. 4-8114 del 31 gennaio 2024 (consultabile <https://trasparenza.regione.piemonte.it/disposizioni generali/piano-triennale-prevenzionecorruzione-trasparenza>):

in particolare le Misure di trattamento del rischio:

- Codice di comportamento approvato con DGR 1-1717 del 13 Luglio 2015;
- Patto di integrità degli Appalti della Regione Piemonte approvato con D.G.R. n. 1-3082 del 16.04.2021;
- Divieti post-employment: svolgimento di attività successive alla cessazione del rapporto di lavoro (pantouflage; revolving doors);

I documenti sopra richiamati fanno parte integrante e sostanziale del presente documento, anche se non materialmente allegati allo stesso.

ART. 11 – PENALI

La Committente, a tutela della qualità del servizio, si riserva di applicare penali in caso di ripetute inosservanze delle prescrizioni contrattuali circa: la qualità dei servizi forniti, i tempi, le modalità o le forme previste dal contratto, fatti salvi i casi di forza maggiore e/o quelli non addebitabili all'Appaltatore.

Azioni sanzionabili sono:

- a) inadempienze di carattere temporale: non rispetto dei tempi previsti per l'esecuzione del servizio, mancato rispetto dei tempi di adeguamento alle prescrizioni della Committente;
- b) inadempienze di carattere qualitativo: mancata o parziale erogazione, o erogazione qualitativamente difforme ai servizi indicati, mancata risposta in forma scritta ai rilievi mossi dalla Committente in sede di controllo;
- c) inadempienze di carattere quantitativo: mancato rispetto degli obiettivi quantitativi indicati;
- d) inadempienze relative al dovere di riservatezza e non divulgazione.

Nel caso di adempimento non conforme al presente contratto, ai sensi dell'art. 1662 C.C., la Committente, a mezzo PEC, intimerà all'Appaltatore di provvedere, entro il termine perentorio ivi indicato, alla messa in opera di quanto necessario per il rispetto delle specifiche norme contrattuali. Le penali saranno applicate a seguito dell'esame delle eventuali contro deduzioni dell'Appaltatore, le quali dovranno pervenire entro quindici giorni dal ricevimento della contestazione.

Le penali dovute per il ritardato adempimento di cui al punto a) sono calcolate in misura giornaliera compresa tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo e non possono comunque superare, complessivamente, il 10 per cento di detto ammontare netto contrattuale.

Il ritardo è quantificato rispetto:

- al termine stabilito per la realizzazione delle attività di servizio (precedente punto a);
- al termine indicato all'appaltatore dalla Regione Piemonte per adeguarsi alle prescrizioni impartite, vale a dire per la messa in opera di quanto necessario per il rispetto di specifiche norme contrattuali o per l'adeguamento richiesto rispetto alle inadempienze registrate (precedenti punti b), c) e d).

Le penali dovute per i casi di cui ai punti a-b-c-d) saranno determinate in relazione all'entità delle conseguenze legate a tali omissioni e non potranno comunque superare, complessivamente, il 10 per cento dell'ammontare netto contrattuale ai sensi dell'Art 126 comma 1 del Codice.

ART. 12 - OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

Almeno una volta ogni quattro mesi l'Appaltatore dovrà produrre e presentare una relazione tecnica al Settore Fitosanitario e Servizi Tecnico -Scientifici sulle attività operative e divulgative condotte in tale periodo.

L'Appaltatore è tenuto inoltre a mantenere un coordinamento periodico, almeno una volta ogni due mesi con il Settore Fitosanitario e Servizi Tecnico -Scientifici per concordare le linee di azione e di sviluppo del progetto

L'Appaltatore riconosce a suo carico tutti gli oneri inerenti all'assicurazione delle risorse umane occupate nelle attività previste dal presente contratto e dichiara di assumere in proprio ogni responsabilità in caso di infortuni e di danni arrecati eventualmente dal suddetto personale a persone e a cose, sia della Committente, che di terzi, in dipendenza di colpa o negligenza nella esecuzione delle prestazioni stabilite.

L'Appaltatore si impegna a mantenere indenne la Committente in relazione a qualsiasi pretesa avanzata da terzi, direttamente o indirettamente, derivante dall'espletamento dei servizi o dai suoi risultati.

L'appaltatore si impegna a far rispettare ai componenti del gruppo di lavoro il Codice di comportamento dei dipendenti del ruolo della Giunta regionale adottato con D.G.R n. 37-1051 del 21 febbraio 2020, per quanto applicabile.

L'appaltatore si impegna ad applicare, nei confronti dei dipendenti, occupati nelle prestazioni oggetto del presente documento, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti di lavoro della categoria e dagli accordi integrativi territoriali.

In adempimento di quanto previsto all'art. 53, comma 16-ter del D.Lgs. n. 165/2001 nonché nel Piano triennale di prevenzione della Corruzione e della Trasparenza confluito nel Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) della Regione Piemonte approvato con D.G.R. n. 4-8114 del 31 gennaio 2024, l'Appaltatore si impegna a non concludere contratti di lavoro subordinato o autonomo e a non attribuire incarichi ad ex dipendenti che abbiano esercitato nei suoi confronti poteri autoritativi o propedeutici alle attività negoziali per conto della Regione Piemonte, nei tre anni successivi alla cessazione del rapporto di lavoro.

Art. 13 - PROPRIETA' DEI PRODOTTI

Sono di proprietà esclusiva dell'Amministrazione tutti i prodotti realizzati durante l'esecuzione del servizio. L'amministrazione potrà utilizzarli per qualsiasi scopo senza che l'appaltatore possa sollevare eccezioni o possa chiedere alcun compenso aggiuntivo rispetto a quanto previsto nel presente contratto. L'appaltatore potrà utilizzarli previa espressa autorizzazione del committente.

ART. 14 - RISERVATEZZA E NON DIVULGAZIONE

L'Appaltatore non potrà far uso, né direttamente né indirettamente, per proprio tornaconto o per quello di terzi, del mandato affidato e delle informazioni di cui verrà a conoscenza in relazione ad esso e ciò anche dopo la scadenza del contratto. A tal fine l'Appaltatore non potrà divulgare, comunicare o diffondere le informazioni e i dati dei quali verrà a conoscenza durante l'espletamento delle attività.

L'Appaltatore si impegna a rispettare, nello svolgimento delle attività oggetto del presente contratto, tutti i principi contenuti nelle disposizioni normative vigenti in materia di protezione dei dati personali e a garantire che le informazioni personali, patrimoniali, statistiche, anagrafiche e/o di qualunque altro genere, di cui verrà a conoscenza in conseguenza dei servizi resi, in qualsiasi modo acquisite, vengano considerati riservati e come tali trattati, pur assicurando nel contempo la trasparenza delle attività svolte.

L'Appaltatore del servizio deve impegnarsi formalmente a dare istruzioni al proprio personale affinché tutti i dati e le informazioni vengano trattati nel rispetto della normativa di riferimento.

L'Appaltatore si impegna ad utilizzare i dati e le informazioni di cui sopra esclusivamente ai fini e nell'ambito delle attività previste dal presente contratto.

L'appaltatore potrà utilizzarli solo previa espressa autorizzazione del committente.

ART. 15 - CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA E RECESSO

Oltre a quanto previsto dall'art. 1453 C.C. per i casi di inadempimento delle obbligazioni contrattuali, e ai casi previsti dall'art. 108 del Codice, costituiscono motivo di risoluzione del contratto durante il periodo di sua efficacia, ai sensi dell'art.1456 C.C., i seguenti casi:

- gravi inosservanze delle norme inerenti al versamento degli oneri assicurativi e previdenziali di legge, nonché delle norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e di retribuzione dei lavoratori dipendenti;
- interruzione non motivata del servizio;
- qualora le penali comminate superino il 10% dell'importo contrattuale;
- divulgazione non autorizzata di dati o informazioni relativi ad utenti, imprese e servizi o loro utilizzo non conforme e, in generale, violazione del dovere di riservatezza;
- inosservanza del divieto di cessione del contratto;
- inosservanza delle norme relative al subappalto;
- violazione delle disposizioni del patto di integrità degli appalti pubblici regionali;
- nel caso sussistano cause di esclusione artt. 94 e seguenti del Codice.

Nei casi sopra indicati l'incarico sarà risolto di diritto con effetto immediato a seguito della dichiarazione della Committente di volersi avvalere della clausola risolutiva; tale dichiarazione sarà inviata via posta elettronica certificata (PEC) all'indirizzo PEC dell'appaltatore.

Nell'ipotesi di risoluzione del contratto la Committente ha il diritto di incamerare la cauzione definitiva, senza pregiudizio delle ulteriori azioni alle quali l'inadempimento degli obblighi assunti dall'Appaltatore possa dar luogo.

A seguito ad eventuali pronunce, anche di carattere interinale, del Tribunale Amministrativo Regionale o del Consiglio di Stato, qualora sia interposto appello, la Committente potrà adottare i provvedimenti conseguenti, ivi compresi quelli di revoca e/o annullamento della determinazione di affidamento con conseguente facoltà di risoluzione e/o recesso e/o dichiarazione di inefficacia del contratto e di indizione di nuova gara o di affidamento del servizio ad altro soggetto. L'Appaltatore, in caso di risoluzione e/o recesso e/o inefficacia del contratto, nulla potrà pretendere, anche in deroga all'art. 1671 del codice civile, dalla committente a qualsiasi titolo - contrattuale, precontrattuale ed extracontrattuale - fatto salvo il compenso per le attività svolte sino al momento del ricevimento della comunicazione di risoluzione e/o recesso e/o inefficacia.

E' facoltà della Committente recedere unilateralmente dal contratto ai sensi dell'art. 109 del Codice. Il provvedimento di risoluzione o di recesso sarà oggetto di notifica all'Appaltatore secondo le vigenti disposizioni di legge. In tal caso l'appaltatore avrà diritto al pagamento di un corrispettivo commisurato alla parte del servizio prestato, escluso ogni risarcimento o indennizzo.

AI SENSI DELLA L. 7 agosto 2012, n. 135 (in SO n. 173, relativo alla G.U. 14/8/2012, n. 189), la Committente si riserva di recedere, in qualsiasi tempo dal contratto, previa formale comunicazione all'appaltatore con preavviso non inferiore a quindici giorni e previo pagamento delle prestazioni già eseguite oltre al decimo delle prestazioni non ancora eseguite, nel caso in cui l'appaltatore si rifiuti di adeguare i parametri utilizzati nell'ambito della presente procedura per la quantificazione dell'importo contrattuale, ai parametri delle convenzioni stipulate da Consip S.p.A. per servizi comparabili, ai sensi dell'articolo 26, comma 1, della legge 23 dicembre 1999, n. 488, che siano migliorativi rispetto a quelli applicati.

ART. 16 - CESSIONE – SUBAPPALTO

Le azioni affidate con il presente Contratto non possono essere cedute fatti salvi i casi previsti dalla legge.

Il subappalto è ammesso secondo le disposizioni dell'art 119 del Codice.

ART. 17 - GARANZIA DEFINITIVA

A garanzia dell'adempimento delle obbligazioni contrattuali, l'Appaltatore ha costituito garanzia definitiva pari al ____% dell'importo contrattuale, _____, mediante _____

La mancata costituzione della garanzia definitiva determina la revoca dell'affidamento da parte della stazione appaltante. La garanzia definitiva copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento e verrà svincolata secondo quanto previsto dall'art. 117 del Codice.

ART. 18 - SPESE CONTRATTUALI E DI PUBBLICAZIONE BANDO DI GARA

Le spese, tasse, diritti di segreteria ed emolumenti relativi e dipendenti dal contratto che verrà stipulato e suoi eventuali allegati, comprese la marca temporale e le copie per le parti contraenti, sono a carico dell'Appaltatore.

Al momento della stipula del contratto l'appaltatore assolve una tantum e in proporzione al valore dell'appalto, ai sensi dell'art. 18 comma 10, il pagamento dell'imposta di bollo individuata sulla base della tabella di cui all'allegato I.4 al codice. Con la medesima tabella sono sostituite le modalità di calcolo e versamento dell'imposta di bollo di cui al decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 642, in materia di contratti pubblici disciplinati dal codice.

Il presente contratto sarà registrato presso l'Agenzia delle Entrate in caso d'uso ai sensi del d.P.R. n. 131 del 26/4/1986. La registrazione avviene a cura della Regione Piemonte, ma le spese di registrazione sono a carico dell'Appaltatore.

Ai sensi dell'art. 5 comma 2 del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 2.12.2016, le spese di pubblicazione del bando di gara di cui all'art. 3 comma 1 lettera b) del medesimo Decreto, saranno rimborsate alla Stazione Appaltante dall'aggiudicatario entro il termine di 60 giorni dall'aggiudicazione.

ART. 19- RIFERIMENTO A NORME VIGENTI

Per tutto quanto non espressamente indicato nel presente contratto, si rimanda alla documentazione di gara, alla legislazione dell'Unione europea, nazionale e regionale vigente in materia di appalti pubblici di servizi.

ART. 20 - DOMICILIO LEGALE

L'appaltatore, ove non avente sede legale a Torino, elegge per gli effetti dell'appalto domicilio legale la sede operativa istituita sul territorio della regione Piemonte.

ART. 21 - CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE

Qualsiasi controversia dovesse sorgere in merito all'interpretazione, esecuzione, validità o efficacia del presente contratto sarà di competenza esclusiva del Foro di Torino.

ART. 22 - INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI AI SENSI dell'Art. 13 GDPR 2016/679

Salvi eventuali vincoli di segretezza sulle informazioni e sui dati forniti dalle parti nell'ambito del presente servizio e specificamente previsti per iscritto, le parti provvedono al trattamento, alla diffusione ed alla comunicazione dei dati nel rispetto di quanto previsto dal GDPR 2016/679 si informa l'Appaltatore:

1. i dati personali a Lei riferiti verranno raccolti e trattati nel rispetto dei principi di correttezza, liceità e tutela della riservatezza, con modalità informatiche ed esclusivamente per finalità di trattamento dei dati personali comunicati al Settore Fitosanitario e Servizi Tecnico-Scientifici. Il trattamento è finalizzato all'espletamento delle funzioni istituzionali definite dal Codice e per le finalità relative alla stipulazione e conseguenti adempimenti di legge inerenti il presente contratto d'appalto;
2. il conferimento dei dati ed il relativo trattamento sono funzionali all'esecuzione del rapporto contrattuale intercorrente con il Committente. Un eventuale rifiuto di conferire i dati personali, pertanto, comporterà l'impossibilità di iniziare o proseguire il rapporto contrattuale con il Committente;
3. i dati di contatto del Responsabile della protezione dati (DPO) sono dpo@regione.piemonte.it;

4. il Titolare del trattamento dei dati personali è la Giunta regionale, il Delegato al trattamento dei dati è il Dirigente Responsabile *pro-tempore* del Settore Fitosanitario e Servizi Tecnico-Scientifici e domiciliato presso la sede operativa del Settore Fitosanitario e Servizi Tecnico Scientifici via Livorno, 60 - 10144 Torino;
 5. il Responsabile esterno del trattamento dei dati personali è: CSI-Piemonte comunicazione@csi.it - protocollo@cert.csi.it);
 6. i Suoi dati saranno trattati esclusivamente da soggetti incaricati e Responsabili individuati dal Titolare o da soggetti incaricati/autorizzati dal Responsabile, autorizzati ed istruiti in tal senso, adottando tutte quelle misure tecniche ed organizzative adeguate per tutelare i diritti, le libertà e i legittimi interessi che Le sono riconosciuti per legge in qualità di Interessato;
 7. i Suoi dati, resi anonimi, potranno essere utilizzati anche per finalità statistiche (D.Lgs. 281/1999 e s.m.i.);
 8. i Suoi dati personali sono conservati, per il periodo 20 anni come previsto nel piano di fascicolazione e conservazione del Settore Fitosanitario e Servizi Tecnico Scientifici;
 9. i Suoi dati personali non saranno in alcun modo oggetto di trasferimento in un Paese terzo extra europeo, né di comunicazione a terzi fuori dai casi previsti dalla normativa in vigore, né di processi decisionali automatizzati compresa la profilazione;
- Potrà esercitare i diritti previsti dagli artt. da 15 a 22 del Regolamento UE 679/2016, quali: la conferma dell'esistenza o meno dei suoi dati personali e la loro messa a disposizione in forma intellegibile; avere la conoscenza delle finalità su cui si basa il trattamento; ottenere la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o la limitazione o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, nonché l'aggiornamento, la rettifica o, se vi è interesse, l'integrazione dei dati; opporsi, per motivi legittimi, al trattamento stesso, rivolgendosi al Titolare, al Responsabile della protezione dati (DPO) o al Responsabile del trattamento, tramite i contatti di cui sopra o il diritto di proporre reclamo all'Autorità di controllo competente.

Con la sottoscrizione del presente Contratto l'Appaltatore dichiara di aver preso visione ed accettare integralmente quanto sopra indicato.

Il presente atto, in alcun modo in contrasto con l'ordinamento giuridico, è redatto in forma di scrittura privata sottoscritta digitalmente.

Letto, confermato e sottoscritto.

La Committente
REGIONE PIEMONTE
Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici

.....
Firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 7/3/2005, n. 82

L'APPALTATORE
.....
Firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 7/3/2005, n. 82

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO DD 797/A1703B/2024 DEL 15/10/2024**

Impegno N.: 2024/23897

Descrizione: "SERVIZI REGIONALI OPERATIVI E DIVULGATIVI INNOVATIVI A SUPPORTO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE E DELL'AGRICOLTURA DI PRECISIONE" PER RILASCIO DEL CIG

Importo (€): 660,00

Cap.: 124725 / 2024 - SPESE PER LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI FINALIZZATI IN AGRICOLTURA NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI A TITOLARITA' REGIONALE PREVISTI NEL PIANO STRATEGICO DELLA PAC (PSP) 2023-2027 - COMPLEMENTO STRATEGICO REGIONALE (CSR) 2023-2027 (REG.UE 2021/2115)

Macro-aggregato: Cod. 1030000 - Acquisto di beni e servizi

Motivo assenza CIG: cig da specificare in fase di liquidazione

CUP: J13C24000340009

Soggetto: Cod. 297876

PdC finanziario: Cod. U.1.03.02.11.999 - Altre prestazioni professionali e specialistiche n.a.c.

COFOG: Cod. 04.2 - Agricoltura, silvicoltura, pesca e caccia

Tipo finanziamento: Cod. E - FONDI EUROPEI

Trans. UE: Cod. 3 - per le spese finanziate da trasferimenti della UE, ivi compresi i programmi di cooperazione territoriale, a decorrere dalla nuova programmazione comunitaria 2014

Natura ricorrente: Cod. 4 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 3 - per le spese delle gestione ordinaria della regione

Debito SIOPE: Cod. CO - Commerciale

Titolo: Cod. 1 - Spese correnti

Missione: Cod. 16 - Agricoltura, politiche agroalimentari e pesca

Programma: Cod. 1601 - Sviluppo del settore agricolo e del sistema agroalimentare

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO DD 797/A1703B/2024 DEL 15/10/2024**

Prenotazione N.: 2025/3071

Descrizione: "SERVIZI REGIONALI OPERATIVI E DIVULGATIVI INNOVATIVI A SUPPORTO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE E DELL'AGRICOLTURA DI PRECISIONE"

Importo (€): 772.785,99

Cap.: 124725 / 2025 - SPESE PER LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI FINALIZZATI IN AGRICOLTURA NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI A TITOLARITA' REGIONALE PREVISTI NEL PIANO STRATEGICO DELLA PAC (PSP) 2023-2027 - COMPLEMENTO STRATEGICO REGIONALE (CSR) 2023-2027 (REG.UE 2021/2115)

Macro-aggregato: Cod. 1030000 - Acquisto di beni e servizi

Motivo assenza CIG: cig da specificare in fase di liquidazione

CUP: J13C24000340009

PdC finanziario: Cod. U.1.03.02.11.999 - Altre prestazioni professionali e specialistiche n.a.c.

COFOG: Cod. 04.2 - Agricoltura, silvicoltura, pesca e caccia

Tipo finanziamento: Cod. E - FONDI EUROPEI

Trans. UE: Cod. 3 - per le spese finanziate da trasferimenti della UE, ivi compresi i programmi di cooperazione territoriale, a decorrere dalla nuova programmazione comunitaria 2014

Natura ricorrente: Cod. 4 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 3 - per le spese delle gestione ordinaria della regione

Debito SIOPE: Cod. CO - Commerciale

Titolo: Cod. 1 - Spese correnti

Missione: Cod. 16 - Agricoltura, politiche agroalimentari e pesca

Programma: Cod. 1601 - Sviluppo del settore agricolo e del sistema agroalimentare

Prenotazione N.: 2026/964

Descrizione: "SERVIZI REGIONALI OPERATIVI E DIVULGATIVI INNOVATIVI A SUPPORTO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE E DELL'AGRICOLTURA DI PRECISIONE"

Importo (€): 1.223.577,82

Cap.: 124725 / 2026 - SPESE PER LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI FINALIZZATI IN AGRICOLTURA NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI A TITOLARITA' REGIONALE PREVISTI NEL PIANO STRATEGICO DELLA PAC (PSP) 2023-2027 - COMPLEMENTO STRATEGICO REGIONALE (CSR) 2023-2027 (REG.UE 2021/2115)

Macro-aggregato: Cod. 1030000 - Acquisto di beni e servizi

Motivo assenza CIG: cig da specificare in fase di liquidazione

CUP: J13C24000340009

PdC finanziario: Cod. U.1.03.02.11.999 - Altre prestazioni professionali e specialistiche n.a.c.

COFOG: Cod. 04.2 - Agricoltura, silvicoltura, pesca e caccia

Tipo finanziamento: Cod. E - FONDI EUROPEI

Trans. UE: Cod. 3 - per le spese finanziate da trasferimenti della UE, ivi compresi i programmi di cooperazione territoriale, a decorrere dalla nuova programmazione comunitaria 2014

Natura ricorrente: Cod. 4 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 3 - per le spese delle gestione ordinaria della regione

Debito SIOPE: Cod. CO - Commerciale

Titolo: Cod. 1 - Spese correnti

Missione: Cod. 16 - Agricoltura, politiche agroalimentari e pesca

Programma: Cod. 1601 - Sviluppo del settore agricolo e del sistema agroalimentare

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO DD 797/A1703B/2024 DEL 15/10/2024**

Accertamento N.: 2024/3599

Descrizione: "SERVIZI REGIONALI OPERATIVI E DIVULGATIVI INNOVATIVI A SUPPORTO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE E DELL'AGRICOLTURA DI PRECISIONE" PER ATTRIBUZIONE DEL CIG

Importo (€): 660,00

Cap.: 28983 / 2024 - RIMBORSI DA PARTE DELL'ORGANISMO PAGATORE REGIONALE IN AGRICOLTURA DELLE SPESE SOSTENUTE PER LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI FINALIZZATI NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI A TITOLARITA' REGIONALE PREVISTI NEL PIANO STRATEGICO DELLA PAC (PSP) 2023-2027 - COMPLEMENTO STRATEGICO REGIONALE (CSR) 2023-2027 (REG.UE 2021/2115)

Soggetto: Cod. 139952

PdC finanziario: Cod. E.2.01.01.02.016 - Trasferimenti correnti da Agenzie regionali per le erogazioni in agricoltura

Tipo finanziamento: Cod. E - FONDI EUROPEI

Trans. UE: Cod. 1 - per le entrate derivanti da trasferimenti destinate al finanziamento dei progetti comunitari provenienti da amministrazioni pubbliche e da altri soggetti

Natura ricorrente: Cod. 2 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 1 - per le entrate delle gestione ordinaria della regione

Titolo: Cod. 2 - TRASFERIMENTI CORRENTI

Tipologia: Cod. 2010100 - Tipologia 101: Trasferimenti correnti da Amministrazioni pubbliche

Accertamento N.: 2025/287

Descrizione: "SERVIZI REGIONALI OPERATIVI E DIVULGATIVI INNOVATIVI A SUPPORTO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE E DELL'AGRICOLTURA DI PRECISIONE"

Importo (€): 772.785,99

Cap.: 28983 / 2025 - RIMBORSI DA PARTE DELL'ORGANISMO PAGATORE REGIONALE IN AGRICOLTURA DELLE SPESE SOSTENUTE PER LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI FINALIZZATI NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI A TITOLARITA' REGIONALE PREVISTI NEL PIANO STRATEGICO DELLA PAC (PSP) 2023-2027 - COMPLEMENTO STRATEGICO REGIONALE (CSR) 2023-2027 (REG.UE 2021/2115)

Soggetto: Cod. 139952

PdC finanziario: Cod. E.2.01.01.02.016 - Trasferimenti correnti da Agenzie regionali per le erogazioni in agricoltura

Tipo finanziamento: Cod. E - FONDI EUROPEI

Trans. UE: Cod. 1 - per le entrate derivanti da trasferimenti destinate al finanziamento dei progetti comunitari provenienti da amministrazioni pubbliche e da altri soggetti

Natura ricorrente: Cod. 2 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 1 - per le entrate delle gestione ordinaria della regione

Titolo: Cod. 2 - TRASFERIMENTI CORRENTI

Tipologia: Cod. 2010100 - Tipologia 101: Trasferimenti correnti da Amministrazioni pubbliche

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO DD 797/A1703B/2024 DEL 15/10/2024**

Accertamento N.: 2026/121

Descrizione: "SERVIZI REGIONALI OPERATIVI E DIVULGATIVI INNOVATIVI A SUPPORTO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE E DELL'AGRICOLTURA DI PRECISIONE"

Importo (€): 1.223.577,82

Cap.: 28983 / 2026 - RIMBORSI DA PARTE DELL'ORGANISMO PAGATORE REGIONALE IN AGRICOLTURA DELLE SPESE SOSTENUTE PER LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI FINALIZZATI NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI A TITOLARITA' REGIONALE PREVISTI NEL PIANO STRATEGICO DELLA PAC (PSP) 2023-2027 - COMPLEMENTO STRATEGICO REGIONALE (CSR) 2023-2027 (REG.UE 2021/2115)

Soggetto: Cod. 139952

PdC finanziario: Cod. E.2.01.01.02.016 - Trasferimenti correnti da Agenzie regionali per le erogazioni in agricoltura

Tipo finanziamento: Cod. E - FONDI EUROPEI

Trans. UE: Cod. 1 - per le entrate derivanti da trasferimenti destinate al finanziamento dei progetti comunitari provenienti da amministrazioni pubbliche e da altri soggetti

Natura ricorrente: Cod. 2 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 1 - per le entrate delle gestione ordinaria della regione

Titolo: Cod. 2 - TRASFERIMENTI CORRENTI

Tipologia: Cod. 2010100 - Tipologia 101: Trasferimenti correnti da Amministrazioni pubbliche