

**SCHEDA: Servizio Assistenza Tecnica per l'acquisizione del servizio**

**DGR DI PROGRAMMAZIONE n. XI/710 del 30/10/2018**

**CUP E82I17000000008**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Tipologia di servizio</i></b> | <b>Servizio di assistenza tecnica esterna per lo sviluppo di un modello volto a caratterizzare le emissioni odorigene e per lo svolgimento di attività di monitoraggio, analisi ed elaborazioni tecniche finalizzate a realizzare studi per individuare tecniche di coltivazione che riducano l'impatto sulla qualità dell'aria da parte del settore agricolo</b> |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Oggetto del servizio</b></p> <p><b>DESCRIZIONE DELL'OGGETTO DEL SERVIZIO</b></p> | <p>I contenuti del servizio sono finalizzati alla realizzazione delle attività previste dal Progetto Life 15 IPE/IT/013 PREPAIR “Po Regions Engaged to Policies of AIR” a cui Regione Lombardia partecipa, così come approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. X/6173/2017. Il progetto è iniziato il 1 febbraio 2017 terminerà il 31 gennaio 2024.</p> <p>Gli obiettivi generali del progetto Life sono la realizzazione delle misure previste dai Piani di Qualità dell’Aria regionali e dall’accordo di Bacino Padano negli ambiti della mobilità sostenibile, dell’efficienza energetica, delle biomasse e dell’agricoltura, nonché degli strumenti di monitoraggio e valutazione, di coordinamento e capacity building, formazione e comunicazione. Il progetto Life punta ad incrementare il know-how di Enti pubblici e operatori privati in modo da sviluppare le competenze e le conoscenze; rafforzare il coordinamento tra le autorità del Bacino del Po competenti nella gestione della qualità dell’aria e stabilire una rete permanente tra le agenzie ambientali del Bacino e altre regioni come la Slovenia; oltre che creare report di valutazione omogenei circa l’efficacia delle azioni sulla qualità dell’aria, replicabili in altre regioni simili. Infine, il progetto si pone come obiettivo la sensibilizzazione dei cittadini e degli attori socio-economici, in modo da creare una comunità ben consapevole delle criticità legate all’inquinamento atmosferico e dei rischi per la salute umana e per l’ambiente.</p> <p>La partnership del progetto Life 15 IPE/IT/013 PREPAIR, di cui Regione Emilia Romagna è il beneficiario coordinatore, è costituita da: Regione Lombardia, Regione Piemonte, Regione Veneto, Regione Friuli Venezia Giulia, Provincia Autonoma di Trento, ARPAE Emilia-Romagna, ARPA Veneto, ARPA Lombardia, ARPA Piemonte, ARPA Valle d’Aosta, ARPA Friuli Venezia Giulia, Agenzia ambientale slovena, Comune di Bologna, Comune di Torino, Comune di Milano, ERVET e Fondazione Lombardia per l’Ambiente.</p> <p>Il progetto LIFE 15 IPE IT 013 PREPAIR prevede la realizzazione di un modello comune per la valutazione delle emissioni gassose (ammoniaca, protossido di azoto, metano e biossido di carbonio), delle emissioni odorigene nonché del rilascio potenziale di composti azotati in acqua derivante dagli allevamenti intensivi di bovini, suini e avicoli, composto da due moduli tra di loro correlati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- un modulo qualitativo/quantitativo, con lo scopo di valutare il livello di sostenibilità dell’allevamento, verificando il livello di applicazione delle BAT nelle diverse fasi di produzione e gestione. La valutazione qualitativa consiste nell’assegnare un punteggio (basato su una classifica elaborata dopo una prima ricognizione che tenga in considerazione i parametri di produzione e gestione dell’allevamento) che dovrebbe stimare gli impatti ambientali dell’impresa agricola dal punto di vista qualitativo e dare indicazioni sui miglioramenti possibili</li> <li>2- un secondo modulo quantitativo che permette di stimare le emissioni gassose e gli odori derivanti dalle differenti fasi di produzione e gestione dell’allevamento, le emissioni complessive anche in conseguenza dell’applicazione delle BAT (in possibili diverse combinazioni), incluse quelle riguardanti i parametri agrometeorologici, valutando così gli impatti sulle matrici aria, acqua, suolo. Dovrà inoltre supportare la valutazione di criteri di qualità ambientale per le imprese agricole.</li> </ol> <p>Il servizio è finalizzato all’implementazione delle azioni di progetto volte a ridurre le emissioni di ammoniaca, odori e di altre sostanze inquinanti o climalteranti derivanti dalle attività agricole e zootecniche. In particolare riguarderà i contenuti della Azione C4 “Promozione di modalità di applicazione dei fertilizzanti contenenti urea a basse emissioni” e della Azione C5 “Implementazione di un modello comune per la valutazione delle emissioni gassose e di odori derivanti dall’allevamento intensivo di bovini, suini ed avicoli” per le attività in capo alla Regione Lombardia.</p> <p>E’ prevista l’individuazione di minimo 3 aziende agricole dislocate sul territorio regionale. Le aziende saranno scelte in funzione di criteri specifici funzionali allo svolgimento delle attività previste. Nelle aziende individuate verranno effettuate le misurazioni delle emissioni di ammoniaca a seguito di distribuzione di digestati derivanti da effluenti di allevamento.</p> <p>I prodotti richiesti, come meglio specificati nel successivo paragrafo “Prodotti”, sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A) promozione di modalità di applicazione di fertilizzanti contenenti urea a basse emissioni;</li> <li>B) creazione di un modello comune per la valutazione delle emissioni di odori derivanti dall’allevamento intensivo di bovini, suini ed avicoli;</li> <li>C) assistenza alla direzione nella fase di attuazione del modello.</li> </ol> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sedi di esecuzione del servizio</b> | <p>Il servizio prevede la necessità di effettuare misurazioni in campo presso aziende agricole/casi studio, individuati in collaborazione con la Regione Lombardia - Direzione Generale Agricoltura.</p> <p>E' prevista l'individuazione di minimo 3 aziende agricole dislocate sul territorio regionale. Le aziende saranno scelte in funzione di criteri specifici funzionali allo svolgimento delle attività previste dalle Azioni C4 e C5 del progetto Life PREPAIR.</p> <p>Altra attività sarà svolta in autonomia presso dal sede del fornitore, tra queste la creazione del modello comune per la valutazione delle emissioni di odori derivanti dall'allevamento intensivo di bovini, suini ed avicoli, i rapporti indicati nel successivo paragrafo "Prodotti".</p> <p>Inoltre il soggetto aggiudicatario dovrà partecipare agli incontri organizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da Regione Lombardia - Direzione Generale Agricoltura presso la propria sede allo scopo di verificare lo stato di avanzamento delle attività e di concordare la programmazione delle attività future (numero minimo di incontri: 4);</li> <li>- dal Gruppo di lavoro interregionale, previsto dal Grant Agreement del Progetto Life PREPAIR, presso la sede di Regione Lombardia o presso le sedi dei partner di progetto, comunicate di volta in volta, al fine di verificare lo stato di avanzamento delle attività in collaborazione con gli altri partner (numero minimo di incontri: 4).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Prodotti</b>                        | <p>Il servizio dovrà prevedere l'espletamento delle prestazioni di seguito dettagliate:</p> <p><b>A) PROMOZIONE DI MODALITÀ DI APPLICAZIONE DEI FERTILIZZATI CONTENENTI UREA A BASSE EMISSIONI</b></p> <p>Sono inclusi i seguenti prodotti/prestazioni:</p> <p>1) <b>Elaborazione di una ricognizione</b> rivolta a individuare le conoscenze e le applicazioni di prodotti "inibitori" (ureasi e nitrificazione), con particolare riferimento agli impieghi in Lombardia e nel bacino padano, con una valutazione dei risultati e delle tecniche maggiormente in uso.</p> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 1</b><br/><b>Servizio svolto in sede</b></p> <p>2) <b>Individuazione</b> di minimo n. 3 casi studio, in collaborazione con la Regione Lombardia - Direzione Generale Agricoltura, per lo svolgimento di prove sperimentali finalizzate a testare l'applicazione di tecniche innovative di distribuzione di effluenti/digestati per valutarne la fattibilità operativa ed effettuare le misure in campo delle emissioni di ammoniaca.</p> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 1</b><br/><b>Servizio svolto in/fuori sede</b></p> <p>3) <b>Realizzazione di analisi specifiche</b> per l'identificazione di tecnologie di interesse e possibile applicazione, con riferimento ai sistemi di coltivazione adottati in Lombardia, utili a ridurre le emissioni di fertilizzanti a base di urea e al fine di indirizzare l'utilizzo dei fertilizzanti naturali (quali i liquami zootecnici in forma digestata). In tale contesto l'attività è finalizzata alla <b>realizzazione di prove in campo</b> per acquisire dati ed elementi di conoscenza nella valutazione delle emissioni di ammoniaca derivanti dall'allevamento intensivo di bovini, suini ed avicoli.</p> <p>L'attività include le seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuazione di campagne di analisi in campo per la misura delle emissioni di ammoniaca a seguito di distribuzione di digestati derivanti da effluenti di allevamento;</li> <li>- le misure saranno effettuate secondo le normali metodiche vigenti in scala di campo ("eddy covariance" o campionatori a diffusione passiva in abbinamento ad anemometro sonico/ equivalente disponibilità dati e modello di interpretazione della dispersione);</li> <li>- le misure in campo (minimo n. 3 misure) dovranno essere effettuate tenendo conto della diversa tipologia dei digestati (bovino, suino, avicoli);</li> <li>- dovrà essere effettuata minimo 1 misura per ciascuna delle 3 tipologie di digestato;</li> <li>- dovrà essere effettuato il confronto con la situazione "ante spandimento (c.d. "bianco");</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- le tre prove in campo dovranno prevedere l'impiego di <b>almeno 3 diverse tecniche</b> di distribuzione: indicativamente piatto deviatore con distribuzione superficiale, attrezzatura portata su trattore e alimentazione con sistema ombelicale (interramento immediato) e macchina semovente con interruttore (interramento immediato);</li> <li>- le prove dovranno essere effettuate su campi aventi una superficie di 3 - 5 ettari circa;</li> <li>- per ciascuna delle prove dovrà essere effettuata una analisi dei digestati (azoto, fosforo, potassio, sostanza secca) e una analisi dei suoli (azoto, fosforo, potassio, sostanza organica);</li> <li>- per ciascuna delle prove dovranno essere effettuati un raffronto e una valutazione (in termini quantitativi e qualitativi) delle produzioni ottenute nelle colture oggetto di prova rispetto a medie locali di colture analoghe (che presentino condizioni ordinarie di utilizzazione agronomica)</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 12</b><br/><b>Servizio svolto fuori sede</b></p> <p>4) Elaborazione di un rapporto che individui le migliori pratiche per la riduzione delle emissioni di ammoniaca derivanti dall'utilizzo di fertilizzanti, incluso l'impiego di inibitori (ureasi e nitrificanti), con uno specifico approfondimento per quanto riguarda l'applicazione sostenibile del digestato, la stima delle emissioni potenzialmente ridotte e la descrizione dei casi studio esaminati.</p> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 1</b><br/><b>Servizio svolto in sede</b></p> <p>5) Messa a disposizione dei dati in base al format per la raccolta predisposto dalla Regione Emilia Romagna, quale capofila del progetto Life, ai fini dello studio relativo alla stima degli impatti correlati alle principali tecniche individuate in termini di riduzione delle emissioni</p> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 12</b><br/><b>Servizio svolto in sede</b></p> <p><b>B) CREAZIONE DI UN MODELLO COMUNE PER LA VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DI ODORI DERIVANTI DALL'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI BOVINI, SUINI ED AVICOLI</b><br/>Sono inclusi i seguenti prodotti/prestazioni:</p> <p>1) Pianificazione di dettaglio delle singole fasi necessarie all'implementazione dell'attività, che dovrà includere, la raccolta bibliografica iniziale, la predisposizione dei format per la raccolta dei dati dai beneficiari partecipanti all'azione, nonché le elaborazioni e le valutazioni elencate nei successivi punti da 2 a 5 secondo le modalità che saranno concordate con Regione Lombardia.</p> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 1</b><br/><b>Servizio svolto in sede</b></p> <p>2) Ricognizione e valutazione dei modelli e dei dati (es. Odour emission factor -OER) esistenti e delle principali fonti normative e bibliografiche di riferimento relative alle emissioni odorigene derivanti dalle attività zootecniche, quali (solo a titolo di esempio) Bref per gli allevamenti, pubblicazioni scientifiche a seguito di specifici progetti di ricerca e analisi promossi da Regione Lombardia (o da altre Regioni del Bacino Padano) sullo specifico argomento, "Guidance document" UNECE, Linee Guida di Regione Lombardia (D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3018 ), Linee guida Bacino Padano, documentazione relativa ai progetti Life Helpsoil e Life Aqua.</p> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 1</b><br/><b>Servizio svolto in sede</b></p> <p>3) Integrazione dei dati da letteratura con l'effettuazione di campagne di misure olfattometriche in campo secondo la norma tecnica vigente (UNI EN 13725) ed in accordo agli ulteriori criteri di campionamento definiti nell'allegato 2 delle Linee Guida di Regione</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Lombardia (D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3018). I dati derivanti dalle campagne ed i relativi OER dovranno essere correlati con la tipologia di capi allevati (suini, bovini, avicoli) e la numerosità degli stessi.</p> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 12</b><br/><b>Servizio svolto fuori sede</b></p> <p>4) Sviluppo di un modello per la stima delle ricadute al suolo delle emissioni odorigene a partire dai dati acquisiti durante le campagne di cui al punto 3 e da dati di letteratura; il modello di dispersione dovrà essere rappresentativo delle condizioni meteo/orografiche del Bacino Padano e dovrà essere applicabile a differenti categorie di aziende nonché a differenti tipologie di capi allevati; il modello dovrà essere implementato secondo le indicazioni contenute nell'allegato 1 delle Linee Guida di Regione Lombardia (D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3018) e conforme alle norme tecniche internazionali (UNI 10796/2000); in tal senso il modello di dispersione deve rientrare in una delle seguenti tipologie:</p> <p>a) modelli non stazionari a puff o a segmenti (vedasi UNI 10796:2000, scheda 4, tipologia 2);</p> <p>b) modelli 3D lagrangiani (a puff o a particelle) (vedasi UNI 10796:2000, scheda 4, tipologia 3 o scheda 5, tipologia 1);</p> <p>c) modelli 3D euleriani (vedasi UNI 10796:2000, scheda 4, tipologia 3 o scheda 5, tipologia 1).</p> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 9</b><br/><b>Servizio svolto in sede</b></p> <p>5) Elaborazione del manuale d'uso del modello.</p> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 1</b><br/><b>Servizio svolto in sede</b></p> <p>Si precisa che il modello o i dati elaborati dallo stesso, dovranno essere compatibili e integrabili al modello complessivo, finalizzato alla stima degli impatti relativi ai diversi inquinanti indagati e alle varie matrici interessate, realizzato dalla Regione Emilia Romagna con il raccordo dei contributi degli altri operatori.</p> <p><b>C) ASSISTENZA ALLA DIREZIONE NELLA FASE DI ATTUAZIONE DEL MODELLO DI SVILUPPO ANCHE SECONDO LE FINALITÀ DEL PROGETTO LIFE 15 IPE/IT/013 PREPAIR</b><br/>Sono inclusi i seguenti prodotti/prestazioni:</p> <p>1) Partecipazione, per tutta la durata del servizio, presso la sede di Regione Lombardia - Direzione Generale Agricoltura, agli incontri per la verifica dello stato di avanzamento delle attività e per concordare la programmazione delle attività future.</p> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 24</b><br/><b>Servizio svolto fuori sede</b></p> <p>2) Partecipazione, per tutta la durata del servizio, agli incontri del gruppo di lavoro interregionale costituito dai rappresentanti dei beneficiari di progetto, presso la sede di Regione Lombardia o presso le sedi dei partner di progetto, comunicate di volta in volta, al fine di verificare lo stato di avanzamento delle attività in collaborazione con gli altri partner e agli altri incontri che si renderanno necessari per l'implementazione dell'attività.</p> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 24</b><br/><b>Servizio svolto fuori sede</b></p> <p>3) Supporto alla Regione Lombardia nella la stesura della rendicontazione trimestrale delle attività da inviare al Beneficiario Coordinatore del progetto Life contenente lo stato di attuazione dell'azione.</p> <p style="text-align: right;"><b>Tempo di realizzazione: mesi 24</b><br/><b>Servizio svolto in/fuori sede</b></p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Team minimo di Lavoro</b>            | <p>Le figure professionali e le giornate uomo minime necessarie sono:</p> <p>n. 1 Manager per 20 giornate uomo complessive;<br/> n. 2 Senior per un numero complessivo di 104 giornate uomo complessive;<br/> n. 4 Junior per un numero complessivo di 194 giornate uomo complessive;</p> <p>- <b>Manager</b>, diploma di laurea in discipline scientifiche o ingegneristiche anche equipollenti, con esperienza almeno settennale nelle seguenti materie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rilievi territoriali finalizzati alla quantificazione delle emissioni gassose e odorigene;</li> <li>- stima e valutazione di impatti ambientali derivanti dalle attività di allevamento e fertilizzazione.</li> <li>- sviluppo di modelli specifici a supporto del calcolo degli impatti degli allevamenti o della stima delle ricadute degli odori.</li> </ul> <p>- <b>Senior</b>, diploma di laurea in discipline scientifiche o ingegneristiche anche equipollenti con esperienza almeno triennale nelle seguenti materie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rilievi territoriali finalizzati alla quantificazione delle emissioni gassose e odorigene;</li> <li>- stima e valutazione di impatti ambientali derivanti dalle attività di allevamento e fertilizzazione.</li> <li>- sviluppo di modelli specifici a supporto del calcolo degli impatti degli allevamenti o della stima delle ricadute degli odori.</li> </ul> <p>- <b>Junior</b>, diploma di laurea, anche triennale, in discipline scientifiche o ingegneristiche anche equipollenti con esperienza almeno biennale nel settore ambientale/inquinamento atmosferico connesso ad attività produttive e o agricole.</p> <p><b>DOTAZIONE TECNICA MINIMA RICHIESTA:</b> presenza all'intero del team della dotazione tecnico strumentale necessaria ad effettuare i campionamenti in autonomia:<br/> <b>n. 2 dispositivi per la protezione individuale, n. 1 pompa, n. 1 misuratore di pressione, n. 1 campionatore a diffusione passiva in abbinamento ad anemometro sonico o in alternativa n. 1 analizzatore di gas eddy covariance,</b></p> <p><b><u>All'interno del team di lavoro dovrà essere individuata una figura, a scelta tra il Manager ed i Senior, che rivesta il ruolo di referente scientifico.</u></b></p> |
| <b>Durata del contratto</b>             | <p>Il contratto terminerà 24 mesi dalla firma dello stesso.</p> <p><b>IL TERMINE E' CONFORME ALLA DGR n. XI/710 del 30/10/2018</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Base d'asta</b>                      | <p>La BASE D'ASTA è pari a €104.838,00</p> <p>I capitoli di spesa interessati sono: cap. 11886 e cap. 11883</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Modalità erogazione dei compensi</b> | <p>Il corrispettivo dovuto per le prestazioni rese in esecuzione del servizio saranno liquidate come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il 30% entro 30 giorni dall'approvazione da parte dei competenti uffici, di un dettagliato piano di lavoro da presentare entro 15 giorni dalla data di sottoscrizione del contratto;</li> <li>- il 56,18% entro 30 giorni dall'approvazione da parte dei competenti uffici, di una dettagliata relazione delle attività svolte, completa della struttura del modello da realizzare per la stima delle ricadute al suolo delle emissioni odorigene, da consegnare entro il 31/05/2020;</li> <li>- il 13,82% entro 30 giorni dall'approvazione da parte dei competenti uffici, di una dettagliata relazione conclusiva completa dei risultati dell'attività di analisi in campo per la misura delle emissioni di ammoniaca, da consegnarsi entro la scadenza del contratto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Contenuti offerta tecnica</b> | <p>L'operatore economico dovrà formulare l'offerta predisponendo una proposta per la realizzazione del servizio così come sopradescritto.</p> <p>L'offerta dovrà consistere nella presentazione della documentazione attestante il possesso dei requisiti di competenza tecnico-specialistica inerente l'oggetto contrattuale, tra i quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposta organizzativa contenente le modalità operative ed il cronoprogramma degli interventi per lo svolgimento delle attività ricomprese nel servizio oggetto di affidamento nonché la dotazione tecnologica che verrà utilizzata; Curricula dei soggetti componenti il team di lavoro da cui si evinca il titolo di studio, eventuale titolo post lauream, eventuali pubblicazioni, esperienza in</li> <li>• rilievi territoriali finalizzati alla quantificazione delle emissioni gassose e odorigene;</li> <li>• valutazione di impatti ambientali derivanti dalle attività di allevamento e fertilizzazione.</li> <li>• sviluppo di modelli specifici a supporto del calcolo degli impatti degli allevamenti o della stima delle ricadute degli odori.</li> </ul> |
| <b>Pesi</b>                      | <p>La procedura sarà aggiudicata a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base dei seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- offerta tecnica massimo di <b>70 punti</b></li> <li>- offerta economica massimo di <b>30 punti</b>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Criteri di valutazione</b> | <p>Offerta Tecnica massimo 70 punti sulla base dei seguenti criteri:</p> <p><b>1) Proposta organizzativa:</b> max 10 punti, contenente le modalità operative, la metodologia di lavoro ed il cronoprogramma degli interventi per lo svolgimento delle attività ricomprese nel servizio oggetto di affidamento, attribuita con criterio proporzionale</p> <p><b>3) Esperienza nei campi specificati al paragrafo “contenuti offerta tecnica” del Manager e dei Senior superiore al minimo richiesto:</b> max 50 punti, così suddivisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Manager: max 30 punti</b> così suddivisi <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Superiore a 7 anni fino a 10 anni: 10 punti</li> <li>○ Superiore ai 10 anni fino a 15: 20 punti</li> <li>○ Superiore a 15 anni: 30 punti</li> </ul> </li> <li>- <b>Senior: max 10 punti</b> a componente fino a un complessivo <b>massimo di 20 punti</b>, così attribuiti per ciascun componente <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Superiore a 3 anni fino a 5 anni: 5 punti</li> <li>○ Superiore a 5 anni fino a 7: 10 punti</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4) Titolo post lauream (master o dottorato) del <u>referente scientifico</u>:</b> max 5 punti</p> <p><b>5) Pubblicazioni dei componenti il team:</b> 5 punti max, attribuiti con criterio proporzionale</p> |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|