

DECRETO DEL DIRETTORE

Oggetto: P.O.QP– Autorizzazione a contrarre, mediante il sistema dell'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 3, comma 4, del Regolamento per l'acquisizione di lavori servizi e forniture sotto soglia, per fornitura, installazione e collaudo di un analizzatore elementare di Carbonio e Azoto comprensiva di formazione del personale – Importo massimo presunto Euro 39.000,00 I.V.A. esclusa – CIG Z972AA58D0

VISTO il documento istruttorio e ritenuto, per le motivazioni nello stesso indicate, di adottare il presente decreto;

VISTA l'attestazione della copertura finanziaria da parte del responsabile della struttura competente dell'A.S.S.A.M.;

VISTA la L.R. 14.01.1997 n. 9 così come modificata dalla L.R. 16.09.2013 n.28 ;

VISTA la D.G.R. n. 1085 del 16.09.2019 "Conferimento incarico per le funzioni di Direttore generale dell' ASSAM ai sensi Art. 4 L.R. n. 9/1997 dal 01.10.2019 fino alla durata della attuale legislatura al Dott. Andrea Bordoni";

DECRETA

- di approvare la proposta formulata dal Responsabile del Procedimento e, per l'effetto, di autorizzare - ai sensi dell'art. 3, comma 4, del Regolamento per l'acquisizione di lavori servizi e forniture sotto soglia, approvato con decreto del Direttore n.509 del 30.09.2019 - l'avvio di una procedura di affidamento diretto adeguatamente motivato, per l'aggiudicazione della fornitura, comprensiva di installazione, collaudo e formazione del personale, dello strumento analizzatore elementare basato sul principio della combustione ad alta temperatura per la determinazione del carbonio totale (TC), carbonio organico totale (TOC), carbonio inorganico totale (TIC), carbonio elementare (ROC) e azoto totale (TN) in campioni di suoli, ceneri, compost, rifiuti, fanghi, per il Laboratorio ASSAM di Jesi (AN), alla Ditta ELEMENTAR Italia srl di Lomazzo (CO) P.I. 08630850967, per un importo massimo presunto di Euro 39.000,00, oltre all'I.V.A. dovuta per legge, utilizzando il Sistema Telematico degli Acquisti in Rete della Pubblica Amministrazione tramite CONSIP S.p.A., ai sensi dell'art. 1, commi 1 e 7, del D.L. n. 95/2012, convertito con Legge n. 135/2012;

- di precisare che, in attuazione delle indicazioni emanate dalle determinazioni dell'AVCP (ANAC) n. 8 del 18.11.2010 e n. 10 del 22.12.2010, per la fornitura di che trattasi si è provveduto a richiedere il seguente Smart CIG Z972AA58D0;

- di impegnare l'importo presunto di Euro 39.000,00 I.V.A. esclusa, a favore della Ditta ELEMENTAR Italia srl di Lomazzo (CO) P.I. 08630850967, sul Bilancio ASSAM 2019, Centro Operativo Qualità delle Produzioni Progetto "Attività Centro Agrochimico" Cod. 05.01, categoria "Beni strumentali", tipologia di spesa "Acquisto attrezzature", codice 206001;



- di approvare i documenti della procedura di affidamento, allegati al presente atto per farne parte integrante, costituiti da: Disciplinare tecnico (All.1), Schema di Contratto (All.2), DGUE (All.3), Patto di integrità (All.4), DUVRI (All 5) da inviare tramite la piattaforma www.acquistinretapa.it;
- di prevedere come procedura di aggiudicazione il "criterio del prezzo più basso", ai sensi dell'art.95, comma 3, lettera b, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., determinato mediante ribasso da effettuare sull'importo posto a base di gara;
- di nominare, ai sensi dell'art. 31 del D.L.vo del 18.04.2016 n. 50, il responsabile del procedimento nella persona del Dott. Fausto Ricci - P.O. Autorità di controllo e tracciabilità e qualità delle produzioni-laboratorio analisi;
- di procedere con successivo atto all'aggiudicazione della fornitura di che trattasi;
- di dichiarare, in relazione al presente provvedimento, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445/2000, che il sottoscritto Direttore non si trova in situazioni, anche potenziali, di conflitto di interessi, e di attestare l'avvenuta verifica dell'inesistenza di altre situazioni di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 6 bis della L.n. 241/90 , degli artt. 6 e 7 del D.P.R. 62/2013 e della D.G.R. 64/2014 e dell'art. 42 del D.Lgs. n. 50/2016;
- di pubblicare il presente atto per estresi sul Bollettino Ufficiale Regionale;
- di provvedere alla pubblicazione in forma integrale del presente atto nel sito www.assam.marche.it, sezione Amministrazione Trasparente, sotto sezione Bandi e contratti.

IL DIRETTORE

(Dott. Andrea Bordoni)

Documento informatico firmato digitalmente



DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Normativa di riferimento

- L.R. 14.01.1997 n. 9 e s.m.i;
- L.R. 16.09.2013 n. 28;
- L.R. 18.05.2004 n. 13;
- D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- Legge 14.06.2019 n. 55
- Regolamento Amministrativo e Contabile dell'A.S.S.A.M., approvato con decreto del Direttore n. 509 del 30.09.2019;
- Regolamento per l'acquisizione di lavori servizi e forniture sotto soglia, approvato con decreto del Direttore n.509 del 30.09.2019;
- D.L. n. 95/2012, convertito con L. n. 135/2012.

Motivazione

Il laboratorio Centro Agrochimico Regionale ASSAM di Jesi, accreditato ACCREDIA con il n. 1239, esegue le analisi dei campioni di suolo, compost, digestato per la determinazione di carbonio organico, da cui per calcolo si ottiene la sostanza organica, e di azoto totale. Tali determinazioni sono parametri fondamentali per la conoscenza delle caratteristiche dei suoli e delle matrici sopra indicate, sia per gli aspetti prettamente legati alla fertilità dei terreni coltivati sia anche per la conoscenza delle problematiche legate al ciclo del carbonio nel terreno e quindi alla eventuale possibilità di assorbimento di CO₂ nel suolo con conseguente riduzione delle emissioni di CO₂ nell'atmosfera, causa dell'effetto serra (di cui al progetto GECO2 gestito dalla Regione Marche tramite la PO Monitoraggio e cartografia dei suoli) e per il valore portante anche ai fini delle problematiche legate all'erosione dei suoli e alla valutazione degli effetti delle misure agro-climatiche-ambientali del PSR.

Le misurazioni di carbonio organico e azoto totale sono anche necessarie per ricavare il rapporto C/N che costituisce un importante indice di fertilità del terreno, pertanto tali parametri vengono determinati su quasi tutti i campioni di suolo che pervengono al laboratorio (in media oltre 1000 all'anno e, per il 2019, ad oggi risultano da software 1003 campioni).

La determinazione del carbonio organico viene eseguita secondo la metodica ufficiale di cui al D.M. 13/09/99 pubblicata su GU SO n. 248 del 21/10/1999 – VII.3, VII.3.6, che fa riferimento al metodo classico Walkley Black che prevede l'utilizzo di bicromato di potassio, prodotto cancerogeno che richiede ovviamente particolari attenzioni nell'utilizzo e nella gestione ed implica l'applicazione di un protocollo di sorveglianza sanitaria degli operatori più impegnativo e pressante, come descritto nel Registro Cancerogeni, conservato in ASSAM.

La determinazione dell'azoto totale viene eseguita secondo la metodica ufficiale di cui al D.M. 13/09/99 pubblicata su GU SO n. 248 del 21/10/1999 – XIV.2 + XIV.3 mod. D.M. 25/03/2002 GU n. 84 del 10/04/2002, che fa riferimento al metodo classico Kjeldhal con utilizzo di strumentazione ormai obsoleta sotto cappa, con uso di acido solforico al 96% e sodio idrossido in soluzione al 32% che sono sostanze corrosive e pericolose. Tutti i reagenti utilizzati per tali determinazioni, vista la loro pericolosità devono essere smaltiti adeguatamente come rifiuti pericolosi ed annualmente ne vengono prodotti circa 300 Kg per le determinazioni di Azoto totale Carbonio Organico con una spesa media di smaltimento e ritiro rifiuti di Euro 2,5/Kg secondo il vecchio contratto scaduto il 30.09.2019 e di circa 5,00 Euro/Kg secondo le nuove offerte raccolte per l'avvio della gara per il nuovo contratto.



Entrambe le prove analitiche sono pertanto eseguite con strumentazione ed attrezzature che dovrebbero essere aggiornate, che richiedono molta manualità e forte impegno di lavoro degli analisti e che prevedono l' utilizzo, e quindi smaltimento, di sostanze cancerogene e pericolose, che per legge dovrebbero essere limitate il più possibile o eliminate.

La Regione Marche con DDS n.141 del 18.03.2016, ha approvato il progetto di monitoraggio dei suoli "Soilandpro", gestito dalla PO Monitoraggio e cartografia dei suoli, che prevede degli interventi mirati al controllo delle costanti idrologiche dei suoli e della valutazione del rischio di erosione idrica attraverso il monitoraggio del carbonio nel suolo in relazione alle caratteristiche intrinseche (geologia, clima, pedologia, ecc.) e alla conduzione agricola delle terre coltivate. Il progetto prevede un accordo di collaborazione con il Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria-Centro per la Viticoltura e l'Enologia (CREA-VE) che dispone, tra l'altro, di attrezzature analitiche innovative che consentono la determinazione del carbonio organico con il metodo della perdita a fuoco con termogravimetro automatizzato molto efficace sia in termini di assenza di sostanze cancerogene e pericolose, sia per minore impiego di manodopera, sia per l'utilizzo di bassi quantitativi di campioni, aspetto molto importante nel caso dei monitoraggi che richiedono elevati numeri di campioni e quindi elevate masse di suolo da manipolare.

Il monitoraggio in questione prevede il prelievo e l'analisi di un numero iniziale di campioni molto elevato (circa 1000) che negli anni successivi dovrà essere esteso ad altre zone e periodicamente ripetuto per la verifica nel tempo.

In occasione di una riunione del 09.08.2018 svolta in Regione presso l'ufficio del Dott. Lorenzo Bisogni, allora anche Direttore di ASSAM, alla presenza del Dott. Fausto Ricci responsabile della P.O. Coordinamento delle attività di analisi di laboratorio, del Dott. Mauro Tiberi PO Monitoraggio e cartografia dei suoli e di M. Maddalena Canella dipendente regionale assegnata ad ASSAM e collaboratrice del Dott. Tiberi Mauro per il progetto GECO2, era stata valutata la possibilità di procedere all'acquisizione di una nuova strumentazione per la determinazione automatica di Carbonio e Azoto nei suoli, del tipo di quella in uso presso il CREA-VE sia per le problematiche sulla sicurezza dei lavoratori sia per la programmazione delle attività future di monitoraggio e pertanto era stata inserita nel programma di attività 2019, la fornitura di nuova strumentazione sia nella scheda dei costi che nelle nuove attività da sviluppare.

Da quanto sopra esposto si rileva l'opportunità, sia per gli aspetti legati alla sicurezza dei lavoratori sia per gli aspetti legati agli sviluppi futuri dell'attività del Centro Agrochimico Regionale di ASSAM, di dotarsi di una strumentazione innovativa in grado di determinare le varie forme di Carbonio nel suolo quali: carbonio totale (TC), carbonio organico totale (TOC), carbonio inorganico totale (TIC), carbonio elementare (ROC) e l'azoto totale (TN), senza l'utilizzo di sostanze cancerogene e pericolose e di conseguenza dei rifiuti pericolosi, utilizzando meno manodopera e con aliquote di campione micronizzate, ciò anche in considerazione del ruolo di ASSAM come struttura tecnica di supporto della Regione Marche e che quindi potrebbe proseguire le attività di monitoraggio che faranno seguito al progetto Soilandpro e che dovrebbero essere attivate in futuro anche a supporto delle attività di valutazione delle misure agro ambientali adottate con il PSR.

Da una indagine effettuata anche confrontandosi con altri laboratori aderenti alla SILPA (ASSOCIAZIONE ITALIANA LABORATORI PEDOLOGICI AGROCHIMICI) di cui l'ASSAM è socio dal 1997, è emersa la strumentazione della Ditta tedesca ELEMENTAR srl che produce vari modelli di Analizzatori elementari da banco delle dimensioni e capacità operative idonee per le esigenze di ASSAM e che ha già fornito questo strumento a vari laboratori pubblici e privati italiani quali ARPA Veneto di Treviso, Università di Ferrara Dipartimento di Scienze della terra, il laboratorio Niagara della



provincia di Ferrara che si occupa di smaltimento rifiuti, il laboratorio Ecotec (Cagliari) e numerosi laboratori tedeschi, come risulta dal documento di referenze conservato agli atti.

La procedura va esperita, tenuto conto della necessità di garantire la fornitura nel più breve tempo possibile, sia per gli aspetti di sicurezza dei lavoratori sia nel rispetto del programma di attività presentato, nonchè dell'assetto e dell'organizzazione dell'ufficio acquisti di ASSAM, anche senza la comparazione di più preventivi, assicurando l'economicità e la convenienza economica dell'appalto.

In particolare la Ditta ELEMENTAR produce il modello SoliTOC Cube da banco completo di kit per la determinazione dell'azoto che determina il Carbonio Organico (TOC), il Carbonio Ossidabile Residuo (ROC) il Carbonio Inorganico, il Carbonio Totale (TC) e l'Azoto totale (TN) in campioni solidi, suoli, ceneri, fanghi, compost. Lo strumento è completo di autocampionatore integrato ad almeno 80 posizioni (crogioli), è dotato di sistema a rampe di temperatura, con rimozione automatica delle ceneri e sistema di raffreddamento rapido, completo di accessorio per la determinazione dell'azoto tramite cella elettrochimica. I limiti di rilevabilità dello strumento sono stabiliti in: Carbonio: < 15 ug di C assoluto e - Azoto: < 20 ug di N assoluto e sono perfettamente in linea con i quantitativi medi dei terreni analizzati dal laboratorio ASSAM, come hanno potuto verificare i tecnici analisti di ASSAM Monica Rossetti e Giordano Elisei che, nel mese di luglio, hanno provato lo strumento in questione in uso presso l'Università di Ferrara, analizzando campioni a titolo noto, come dettagliato nella relazione redatta dagli analisti stessi in cui è anche dichiarata l'assenza di conflitti di interessi (Protocollo interno ASSAM ID 15307 del 14.10.2019).

Lo strumento consente di determinare il TOC, TIC e ROC mediante la tecnica delle rampe di temperatura in conformità alla norma DIN 19539:2016-12. Tale tecnica evita il trattamento acido dei campioni e l'utilizzo di sostanze cancerogene e pericolose, con conseguente assenza di rifiuti pericolosi. Inoltre è possibile differenziare il contenuto di Carbonio Elementare dal Carbonio Organico ottenendo maggiori informazioni sul campione.

Durante la rampa di temperatura è possibile, oltre alla determinazione di TOC, ROC e TIC, la determinazione simultanea dell'Azoto Totale (TN) contenuto nel campione, tramite cella elettrochimica, con il grande vantaggio di ottenere entrambi i risultati durante una singola corsa analitica, con forte riduzione dei tempi di lavoro degli analisti.

I costi analitici sono contenuti in quanto per la combustione viene sfruttata la fornace e la zona post combustione già esistenti per la determinazione di TOC/ROC/TIC, senza necessità di ulteriori catalizzatori o riduttori. Lo strumento monta una fornace a temperatura controllata, a sezione unica, con possibilità di impostare le temperature tramite software, fino a 900°C. La fornace a sezione unica permette di avere un'ottima precisione nel controllo della temperatura delle rampe, fondamentale per differenziare le diverse frazioni del carbonio e per avere risultati ben ripetibili. La posizione del crogiolo porta campione è fissa nella fornace e il raggiungimento delle temperature avviene tramite velocità di riscaldamento costante (°C/min), impostabile dall'operatore, tramite software.

La Ditta ELEMENTAR ha immediata disponibilità dello strumento sopra descritto SoliTOC Cube come strumento DEMO, vale a dire uno strumento molto recente (anno di costruzione dicembre 2018) che è stato utilizzato per alcune prove dimostrative presso la sede della Ditta in Germania, che ha avuto un utilizzo particolarmente limitato ma sufficiente a dimostrarne tutte le funzionalità e la perfetta operatività e che verrebbe accompagnato da una garanzia di 12 mesi come nuovo e di 24 mesi per la fornace. Lo strumento è inoltre completo di software con metodi di analisi precaricati ed è perfettamente conforme



alla normativa DIN 19539: 2016-12 che descrive la tecnica delle rampe di temperatura e suggerisce il metodo di determinazione del TOC a 400°C, del ROC a 600°C e del TIC a 900°.

Tale strumento, che ha un prezzo di listino di 66.263,00 Euro, IVA esclusa, come dettagliato nell'offerta n.1-2180002352-1 del 03.12.2018 conservata agli atti, viene offerto ad un costo, comprensivo di installazione, collaudo e formazione del personale, ritenuto particolarmente vantaggioso, inferiore a 39.000,00, oltre all'I.V.A. dovuta per legge, come da offerta n.1-2190001340-2 del 09.09.2019 nella quale la Ditta ELEMENTAR si è impegnata a fornire lo strumento sopra citato nuovo qualora lo strumento DEMO non fosse disponibile al momento della stipula del contratto, ravvisandosi pertanto una convenienza economica globalmente intesa così come descritto all'art. 3, comma 4, del Regolamento per l'acquisizione di lavori servizi e forniture sotto soglia, approvato con decreto del Direttore n.509 del 30.09.2019.

La Ditta ELEMENTAR Italia srl con sede a Lomazzo (CO) P.I. 08630850967 è regolarmente iscritta al MEPA nella Categoria Beni - Ricerca, rilevazione scientifica e diagnostica.

La Ditta Elementar, per il rispetto dell'ambiente ha acquisito un certificato di protezione del clima dal 01 gennaio 2019 come si evidenzia sul proprio sito www.elementar.de

Si ritiene pertanto opportuno procedere ad una trattativa diretta per la fornitura dello strumento sopra descritto per un importo massimo di Euro 39.000,00, oltre all'I.V.A. dovuta per legge, utilizzando il Sistema Telematico degli Acquisti in Rete della Pubblica Amministrazione tramite CONSIP S.p.A., ai sensi dell'art. 1, commi 1 e 7, del D.L. n. 95/2012, convertito con Legge n. 135/2012.

La spesa farà carico sul Bilancio ASSAM 2019, Qualità delle Produzioni, Progetto Attività Centro Agrochimico Cod. 05.01, categoria "Beni strumentali", tipologia di spesa "Acquisto attrezzature", codice 206001.

I contenuti del presente documento istruttorio sono il risultato di valutazioni ed evidenze, riscontrate in corso d'opera ai vari livelli, principalmente tecnico ed amministrativo, da parte del personale del laboratorio.

Esito dell'istruttoria e proposta

Considerato quanto sopra descritto si propone al Direttore ASSAM di procedere all'adozione del presente atto, al fine:

- di approvare la proposta formulata dal Responsabile del Procedimento e, per l'effetto, di autorizzare
- ai sensi dell'art. 3, comma 4, del Regolamento per l'acquisizione di lavori servizi e forniture sotto soglia, approvato con decreto del Direttore n.509 del 30.09.2019 - l'avvio di una procedura di affidamento diretto adeguatamente motivato, per l'aggiudicazione della fornitura, comprensiva di installazione, collaudo e formazione del personale, dello strumento analizzatore elementare basato sul principio della combustione ad alta temperatura per la determinazione del carbonio totale (TC), carbonio organico totale (TOC), carbonio inorganico totale (TIC), carbonio elementare (ROC) e azoto totale (TN) in campioni di suoli, ceneri, compost, rifiuti, fanghi, per il Laboratorio ASSAM di Jesi (AN), alla Ditta ELEMENTAR Italia srl di Lomazzo (CO) P.I. 08630850967, per un importo massimo presunto di Euro 39.000,00, oltre all'I.V.A. dovuta per legge, utilizzando il Sistema Telematico degli Acquisti in Rete della Pubblica Amministrazione tramite CONSIP S.p.A., ai sensi dell'art. 1, commi 1 e 7, del D.L. n. 95/2012, convertito con Legge n. 135/2012;
- di precisare che, in attuazione delle indicazioni emanate dalla determinazioni dell'AVCP (ANAC) n. 8



del 18.11.2010 e n. 10 del 22.12.2010, per la fornitura di che trattasi si è provveduto a richiedere il seguente Smart CIG Z972AA58D0;

- di impegnare l'importo presunto di Euro 39.000,00 I.V.A. esclusa, a favore della Ditta ELEMENTAR Italia srl di Lomazzo (CO) P.I. 08630850967, sul Bilancio ASSAM 2019, Centro Operativo Qualità delle Produzioni Progetto "Attività Centro Agrochimico" Cod. 05.01, categoria "Beni strumentali", tipologia di spesa "Acquisto attrezzature", codice 206001;

- di approvare i documenti della procedura di affidamento, allegati al presente atto per farne parte integrante, costituiti da: Disciplinare tecnico (All.1), Schema di Contratto (All.2), DGUE (All.3), Patto di integrità (All.4), DUVRI (All 5) da inviare tramite la piattaforma www.acquistinretapa.it;

- di prevedere come procedura di aggiudicazione il "criterio del prezzo più basso", ai sensi dell'art.95, comma 3, lettera b, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., determinato mediante ribasso da effettuare sull'importo posto a base di gara

- di pubblicare il presente atto per estremi sul Bollettino Ufficiale Regionale;

- di provvedere alla pubblicazione in forma integrale del presente atto nel sito www.assam.marche.it, sezione Amministrazione Trasparente, sotto sezione Bandi e contratti;

Il sottoscritto Responsabile del Procedimento Fausto Ricci, in relazione al presente provvedimento, dichiara, ai sensi dell'art. 47 D.P.R. 445/2000, di non trovarsi in situazioni anche potenziali di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 6bis della L. 241/1990 e s.m.i. e dell'art. 42 del d.lgs 50/2016

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott.Fausto Ricci)

Documento informatico firmato digitalmente

ALLEGATI
("N.5 Allegati")

