



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

Area dei Servizi Generali

**VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE IDRICHE PER
L'OTTIMIZZAZIONE DELL'ACQUACOLTURA
IN AMBIENTE LACUSTRE:
REALIZZAZIONE DI UN MODELLO INTENSIVO AUTO-
DEPURANTE PER L'INGRASSO NEGLI INVASI AZIENDALI
(SAMPEI)**

MISURA 2.51 DEL PO FEAMP2014/2020 CUP: G67B18000260009

**FORNITURA E INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DI
AREAZIONE – MONITORAGGIO - CONTROLLO**

CONDIZIONI ESECUTIVE DELLA FORNITURA

Il RUP
Ing. Piergiorgio Ricci

Maggio 2023

Sommario

1. Oggetto.....	3
2. Importo della fornitura e criteri di affidamento	3
3. Descrizione della fornitura.....	3
4. Modalità e tempi di esecuzione.....	5
5. Requisiti di partecipazione.....	6
5.1 Requisiti di Idoneità.....	6
6. Obblighi e oneri a carico della Ditta aggiudicataria	6
7. Pagamenti.....	8
8. Penali.....	8
8.1 Penale per mancata esecuzione.....	8
9. Sicurezza sul lavoro	8
10. Assicurazione.....	9
11. Recesso anticipato.....	10

1. Oggetto

L'appalto ha per oggetto la fornitura e l'installazione di un sistema di aerazione, monitoraggio e controllo nell'ambito del progetto di ricerca dal titolo "Valorizzazione delle risorse idriche per l'ottimizzazione dell'Acquacoltura in ambiente lacustre: realizzazione di un Modello intensivo auto-depurante per l'Ingrasso negli invasi aziendali (sAMpEI)" che ha come obiettivo la realizzazione di un modello semiestensivo multitrofico auto-depurante a ciclo chiuso per l'ingrasso di pesci allevati in invasi aziendali allo scopo di implementare la pratica dell'acquacoltura e di valorizzare le risorse di bacino non utilizzate ancora a tali fini, divenendo un'opportunità per le imprese rurali intenzionate a intraprendere un allevamento ittico nelle aree interne. Le attività previste nel progetto sAMpEI verranno svolte presso l'azienda "Agricola Arena Giuseppe", ubicata in c. da Cacocciolilla del comune di Ramacca (CT).

2. Importo della fornitura e criteri di affidamento

L'importo della fornitura e dell'installazione ammonta ad Euro 75.000,00 oltre I.V.A. nella misura del 22%.

L'appalto potrà essere affidato secondo la procedura prevista dall'art. 36, comma 2 lettera b) del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., previa manifestazione d'interessi pubblicata sul sito di Ateneo, e aggiudicati con il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art. 36, comma 9-bis, del suddetto decreto.

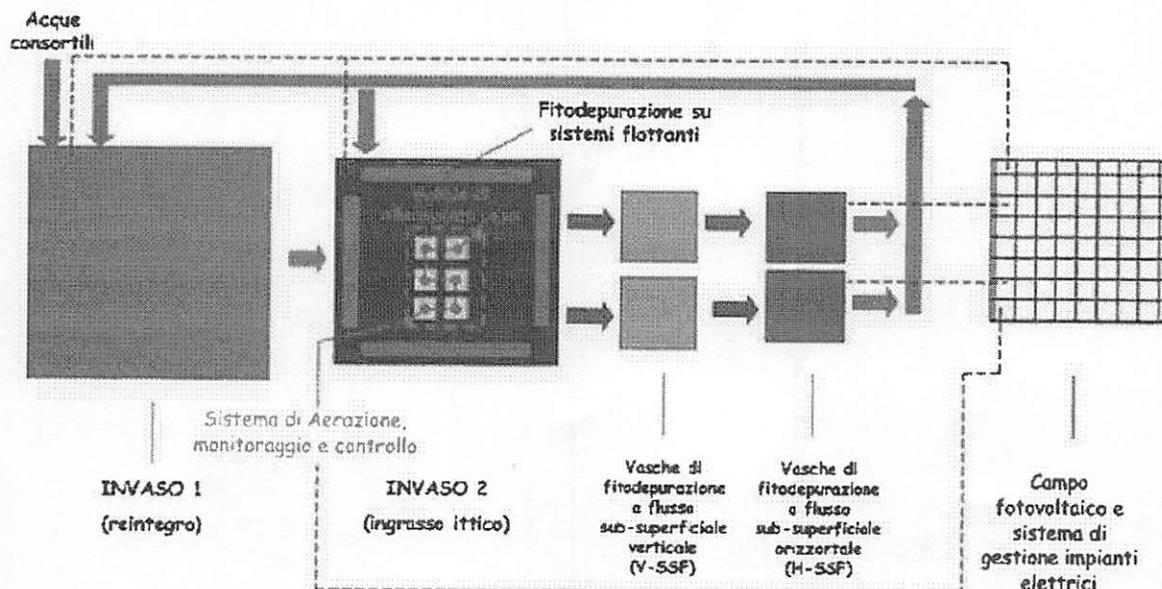
Gli operatori economici che intendono partecipare alla manifestazione d'interessi dovranno essere già iscritti al MEPA e presentare offerta nelle modalità previste nel bando.

Nessun compenso spetta alla Ditta affidataria per l'elaborazione dell'offerta. In caso di mancata aggiudicazione o aggiudicazione parziale la Ditta affidataria non potrà pretendere alcun indennizzo.

3. Descrizione della fornitura

Il sistema di monitoraggio sarà composto da una centralina PLC - un PC con sistema in Wi-Fi, comprensivo di modem, antenne, cavi e software di monitoraggio e controllo. Tale software dovrà consentire la gestione in tempo reale delle apparecchiature di ossigenazione (aeratori) in base alle soglie di intervento programmate e l'archiviazione delle grandezze misurate (ossigeno, temperatura, pH, conducibilità elettrica) dalle sonde. Il software dovrà consentire l'invio di allarmi impostati per mail.

Di seguito si riporta lo schema di flusso dell'intero impianto.



Si prevede la fornitura e installazione di n.7 sonde multiparametriche.

Una sonda ottica, del tipo OXYWIFI2 IP65, sarà utilizzata per la misurazione in continuo di Ossigeno (basato sulla variazione della emissione luminosa in funzione della quantità di ossigeno disciolto), Temperatura, pH, Conduttività Elettrica di acque dolci. La sonda dovrà essere fornita con centralina di comando che dovrà essere interfacciata al sistema centrale per il controllo degli aeratori.

All'interno di ogni gabbia (n.6 in totale), dovrà essere installata una sonda ottica multiparametrica, del tipo OXYWIFI2 IP65, per la misurazione in continuo di Ossigeno (basato sulla variazione della emissione luminosa in funzione della quantità di ossigeno disciolto) e Temperatura di acque dolci. Ogni sonda dovrà essere fornita con centralina di comando che dovrà essere interfacciata al sistema centrale per il controllo degli aeratori.

Per ogni gabbia (n.6 in totale) dovrà essere fornito e installato un aeratore di superficie a pompa verticale con portata di almeno 120 m³/h, ad alto rendimento, costituito da un motore ad elica da 1 Kw e griglia protettiva. Ogni aeratore dovrà essere collegato e comandato dalla centralina e interfacciato al sistema centrale.

A due angoli esterni della piattaforma, è prevista la fornitura e installazione di 2 circolatori sommersi del tipo orizzontale/inclinabile da 1 Kw, ad alta efficienza, con struttura portante e supporto galleggiante, dotato di riduttore a doppia elica a bassa velocità tale da permettere una movimentazione delle acque fino ad almeno 50 m di distanza con bassa rumorosità, tale da non disturbare i pesci allevati. Ogni circolatore dovrà essere collegato e comandato dalla centralina e interfacciato al sistema centrale.

L'impianto di monitoraggio e controllo dovrà essere allocato nella struttura messa a disposizione dalla S.A. in prossimità del bacino. L'impianto elettrico dovrà essere collegato nell'apposito QE già predisposto da questa S.A.

4. Modalità e tempi di esecuzione

La ditta aggiudicataria dovrà effettuare la fornitura e l'installazione entro e non oltre 45 giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto o dalla stipula del verbale di consegna anticipata della fornitura.

La ditta si obbliga ad eseguire l'attività con l'osservanza delle norme specificate nel presente documento e di quelle previste dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia, nonché nel rispetto di tutte le norme in materia di sicurezza sul lavoro e sui luoghi di lavoro di cui ai successivi paragrafi del presente documento.

Con l'accettazione delle presenti Condizioni, la ditta dichiara implicitamente di avere i mezzi necessari e l'attrezzatura idonea per procedere allo svolgimento dell'incarico a regola d'arte.

La S.A. si riserva la facoltà di sottoporre a verifiche tecniche i prodotti consegnati e gli interventi di installazione. La ditta appaltatrice si impegna ad accettare le relazioni di verifica e, nel caso che la merce o l'installazione non corrispondano a quanto prescritto, a pagare le relative spese oltre a risarcire la S.A. per eventuali danni.

La S.A. si riserva il diritto di rifiutare materiali, anche se già posti in opera, perché a suo insindacabile giudizio, ritenuti per qualità, tipo e lavorazione non corrispondenti a quanto previsto nel presente documento. La ditta, a sua cura e spesa, dovrà sostituire immediatamente i materiali non idonei, con altri che soddisfino le condizioni prescritte.

La ditta è responsabile di tutti i danni che per colpa, trascuratezza o imperizia dei tecnici installatori, siano causati a persone e/o alle cose. Durante il periodo dell'attività, la ditta è obbligata a consegnare ogni documento, attestazione o certificato, previsto da leggi o normative vigenti, anche prodotto da Enti o Soggetti esterni, riguardante la fornitura di cui al presente documento.

Al personale della Ditta è consentito l'ingresso nei luoghi oggetto della fornitura nel rispetto di tutte le relative prescrizioni di accesso. La Ditta si impegna a non divulgare, anche successivamente alla scadenza dell'impegno contrattuale, notizie e fatti relativi all'attività della S.A. di cui sia venuta a conoscenza nell'esecuzione delle prestazioni di cui trattasi, ed a non eseguire e a non permettere che altri eseguano copia, estratti, note od elaborazioni di qualsiasi genere degli atti di cui sia eventualmente venuta in possesso in ragione dell'incarico affidatole.

5. Requisiti di partecipazione

Gli operatori economici interessati devono possedere i requisiti generali di idoneità morale e di capacità professionale di cui rispettivamente agli artt. 80 e 83 del D.Lgs. 50/2016

Sono esclusi dalla gara gli operatori economici per i quali sussistono cause di esclusione di cui all'art. 80 del Codice.

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

I concorrenti, a pena di esclusione, devono essere in possesso dei requisiti previsti di seguito riportati. I documenti richiesti agli operatori economici ai fini della dimostrazione dei requisiti devono essere trasmessi mediante FVOE (Fascicolo Virtuale Operatore Economico) in conformità alla delibera ANAC n. 464 del 27 luglio 2022.

5.1 Requisiti di Idoneità

Iscrizione nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura oppure nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

Per la comprova del requisito la stazione appaltante acquisisce d'ufficio i documenti in possesso di pubbliche amministrazioni, previa indicazione, da parte dell'operatore economico, degli elementi indispensabili per il reperimento delle informazioni o dei dati richiesti.

6. Obblighi e oneri a carico della Ditta aggiudicataria

Saranno a carico della Ditta aggiudicataria i seguenti oneri e obblighi:

- l'adozione nella esecuzione delle prestazioni dei procedimenti e di tutte le cautele che valgano a prevenire la possibilità di danni ai beni della S.A. e di terzi e specialmente di infortuni alle persone addette all'attività ed ai terzi, in osservanza delle disposizioni di legge vigenti in materia. Ogni responsabilità, in caso di infortuni o per danni nell'esecuzione dell'attività o per fatto dei suoi incaricati, ricadrà, pertanto, sulla Ditta aggiudicataria restandone sollevata la S.A.;
- l'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi ed accordi in materia di assunzione della mano d'opera e contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, l'invalidità e la vecchiaia e di tutte le altre disposizioni vigenti nella fase esecutiva dell'appalto;

- l'applicazione nei confronti dei propri dipendenti e, se cooperative, nei confronti dei soci lavoratori, impiegati nell'esecuzione delle attività, di condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi nazionali di lavoro e dagli accordi integrativi territoriali applicabili, alla data del contratto, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni, ed in genere, da ogni altro contratto collettivo successivamente stipulato per la categoria. L'obbligo permane anche dopo la scadenza dei suddetti contratti collettivi e fino alla loro sostituzione. I suddetti obblighi vincolano la Ditta aggiudicataria per tutto il periodo di validità del contratto d'appalto anche nel caso in cui non sia aderente alle associazioni firmatarie o receda da esse ed indipendentemente dalla natura artigiana o industriale, dalla struttura o dimensione dell'impresa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale, ivi compresa la forma cooperativa. È facoltà della S.A. richiedere, in qualsiasi momento, alla Ditta aggiudicataria di comprovare l'applicazione del trattamento retributivo previsto dal CCNL di categoria e dagli accordi integrativi territoriali ai lavoratori impiegati. Qualora la Ditta non risulti in regola con i suddetti obblighi, l'Amministrazione provvederà ad applicare una ritenuta fino al 20% dell'importo del corrispettivo dovuto. La ritenuta sarà svincolata soltanto previa esibizione da parte della Ditta aggiudicataria della documentazione attestante il versamento dei contributi previdenziali ed assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, senza che l'Impresa stessa possa vantare alcuna pretesa per il mancato o ritardato pagamento.
- il ripristino a propria cura e spese, di locali, manufatti, infissi, pavimenti, impianti o quant'altro sia stato accidentalmente danneggiato durante l'esecuzione dell'attività, così come sarà accertato ad insindacabile giudizio dal referente della S.A.;
- la Ditta aggiudicataria si obbliga a sollevare la S.A. da qualsiasi responsabilità derivante da eventuali azioni proposte direttamente nei confronti della stessa, da parte di dipendenti dell'Impresa ai sensi dell'articolo 1676 del codice civile e così come si obbliga a manlevare la S.A. da qualsiasi conseguenza dannosa che terzi dovessero subire da persone o cose in dipendenza dell'attività eseguita;
- la Ditta è obbligata ad utilizzare macchine ed attrezzature certificate e conformi alle prescrizioni antinfortunistiche vigenti;
- Il corrispettivo per tutti gli oneri e obblighi sopra specificati si intende conglobato nei prezzi offerti dalla Ditta aggiudicataria in sede di presentazione dell'offerta,
- Il suddetto elenco degli obblighi ed oneri a carico della Ditta aggiudicataria, non è esaustivo; pertanto, ove si rendesse necessario adempiere ad obblighi ed oneri non specificatamente indicati, ma necessari per l'espletamento delle prestazioni contrattuali, questi sono a completo carico della Ditta aggiudicataria.

7. Pagamenti

Il pagamento avverrà in unica soluzione alla conclusione della fornitura e installazione, previa attestazione della regolare esecuzione. E' facoltà dell'appaltatore richiedere l'anticipazione del 30% calcolato sull'importo dell'appalto ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.Lgs. 50/2016 ss.mm.ii. del richiamato Codice dei Contratti Pubblici.

8. Penali

Le penali saranno applicabili per ritardo nella consegna della fornitura e della relativa installazione.

È fatto obbligo all'impresa di effettuare le forniture nei tempi e nei modi previsti e/o concordati con il referente della S.A.. In caso di inadempienza verrà applicata una penale come previsto dall'art. 113-bis del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

8.1 Penale per mancata esecuzione

Per la mancata esecuzione verrà trattenuta una somma pari al 10% dell'importo contrattuale: gli importi delle penali applicate saranno detratte dagli importi delle eventuali fatture emesse e/o saranno incamerate dal deposito cauzionale definitivo prestato dalla ditta. In tale ultimo caso, l'applicazione della penale darà luogo all'incameramento della corrispondente quota dalla cauzione, con obbligo della ditta di provvedere alla sua reintegrazione entro 15 giorni. La ditta riconosce alla S.A. il diritto di applicare le penali secondo le modalità sopra espresse. L'errata esecuzione di un intervento sarà equiparata alla mancata esecuzione.

9. Sicurezza sul lavoro

La Ditta aggiudicataria avrà l'obbligo e la responsabilità di attenersi, e di fare attenere il proprio personale, alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza del lavoro. La ditta, nell'esecuzione delle prestazioni, dovrà utilizzare macchinari ed attrezzature certificate e conformi alle prescrizioni antinfortunistiche vigenti. Tutti gli attrezzi, macchine ed apparecchiature utilizzati dovranno essere di ottima qualità, idonei agli specifici scopi di utilizzo, essere tecnicamente efficienti e non rumorosi, e dovranno essere mantenuti in perfetto stato di funzionamento e dotati di accessori per proteggere e salvaguardare l'operatore ed i terzi da eventuali infortuni.

La ditta si impegna, inoltre, a rispettare e far rispettare dal proprio personale le norme attualmente in vigore presso l'amministrazione o che in futuro venissero emanate, in materia di controlli ed organizzazione interna.

La Ditta aggiudicataria, all'atto dell'avvio della fornitura, dovrà esibire i seguenti documenti:

- documento della valutazione del rischio (aziendale) redatto ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni;

- il piano di sicurezza specifico per le attività da svolgere presso la S.A..

L'impresa dovrà altresì:

- impartire al proprio personale impiegato nell'esecuzione dell'attività di installazione delle forniture un'adeguata informazione e formazione, anche in relazione ai rischi relativi al lavoro svolto presso le sedi oggetto del presente avviso, nonché sulle misure di prevenzione e protezione da adottare in materia di sicurezza sul lavoro e di tutela ambientale;
- dotare detto personale di dispositivi di protezione individuali atti a garantire la massima sicurezza in relazione al tipo di attività svolta;
- adottare tutti i procedimenti e le cautele al fine di garantire l'incolumità delle persone addette e dei terzi.

L'Amministrazione ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto di appalto qualora accerti che la ditta non osservi le norme di cui sopra; i danni derivanti da tale risoluzione saranno interamente a carico della ditta.

Non sono previsti oneri aggiuntivi per la sicurezza interferente.

10. Assicurazione

La Ditta aggiudicataria, in relazione agli obblighi assunti con l'accettazione delle presenti Condizioni Esecutive, espressamente solleva la S.A. da ogni responsabilità in caso di infortuni o danni eventualmente subiti da persone, cose, mezzi e valori sia della S.A., sia della ditta, sia di terzi e verificatesi in dipendenza dell'attività svolta nell'esecuzione delle attività.

A tale scopo la ditta si impegna a stipulare, con una primaria Compagnia di Assicurazione, una polizza assicurativa a copertura dei danni alle persone e/o a cose che dovessero eventualmente verificarsi nel corso dell'effettuazione delle operazioni previste dal presente documento con massimale minimo secondo le vigenti disposizioni di legge. La S.A. è inoltre esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni od altro che dovesse accadere al personale dipendente della ditta, durante l'esecuzione delle attività, convenendosi a tale riguardo che qualsiasi eventuale onere è da intendersi già compreso o compensato nel corrispettivo dell'appalto.

Copia delle polizze dovrà essere consegnata alla S.A. prima della stipula del contratto. Resta ferma la responsabilità della ditta per danni non coperti o per gli eventuali maggiori danni eccedenti i massimali previsti. Resta inteso che l'esistenza e, quindi, la validità ed efficacia della polizza assicurativa di cui al presente articolo è condizione essenziale e, pertanto, qualora l'aggiudicataria non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa di cui si tratta, il contratto si risolverà di diritto con conseguente incameramento della cauzione prestata a titolo di penale e fatto salvo l'obbligo di risarcimento del maggiore danno subito.

11. Recesso anticipato

La S.A. si riserva la facoltà di recesso dal rapporto, senza riconoscimento di danni, anche prima della scadenza, nei seguenti casi:

- il personale impiegato non abbia i requisiti richiesti;
- constatazioni di negligenze reiterate e particolarmente gravi in numero superiore a tre (notificate a mezzo raccomandata o posta elettronica certificata) senza che la Ditta abbia fornito esauritive controdeduzioni entro tre giorni dalla contestazione;
- errata o mancata fornitura;
- gravi inadempimenti rispetto agli obblighi della ditta aggiudicataria nei confronti del proprio personale;
- gravi inadempimenti in materia di sicurezza sul lavoro;
- gravi inadempimenti rispetto a quanto previsto nelle norme generali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA

PROGETTO:

VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE IDRICHE PER
L'OTTIMIZZAZIONE DELL'ACQUACOLTURA
IN AMBIENTE LACUSTRE:
REALIZZAZIONE DI UN MODELLO INTENSIVO AUTO-
DEPURANTE PER L'INGRESSO NEGLI INVASI AZIENDALI
(SAMPEI)

MISURA 2.51 DEL PO FEAMP2014/2020
CUP: G67B13000260009

**PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO
CON GLI IMPIANTI E LE STRUTTURE DA REALIZZARE**

PROGETTO ARCHITETTICO E INGEGNERIA



PROGETTO 2022

PIANO 01

DI

Ing. per l'Ambiente ed il
Territorio
RAIMONDO CARMELO
95032 RAMACCA
tel. 3393217825
perramond@piranit.com

Ing. per l'Ambiente ed il
Territorio
ING. PARRINELLO
95032 RAMACCA



SCALA
1 : 500

COMUNE DI RAMACCA (CT)

Foglio di mappa n° 116, particelle n° 150 e 239

