



investiamo nel vostro futuro

## Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

### DIPARTIMENTO DICEAM

#### CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA, INSTALLAZIONE E MESSA IN ESERCIZIO DI UN SISTEMA PROTOTIPO DI MONITORAGGIO PER IL CONTROLLO DELLA PROPAGAZIONE DELL' IMPATTO DELLE COLATE RAPIDE - PROGETTO DI RICERCA PON01\_01869 TEMADITUTELA - CUP B71C11001110005 – CIG 62846923E7**



TEMADITUTELA - PON 01\_01869

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, DELL'ENERGIA, DELL'AMBIENTE E DEI MATERIALI

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria

Via Graziella, Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

phone: +39 0965 169 2257 – fax: +39 0965 169 2201 – e-mail: [segreteria\\_pon01869@unirc.it](mailto:segreteria_pon01869@unirc.it)



investiamo nel vostro futuro

## Articolo 1

### Oggetto dell'appalto

Il Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali (DICEAM) dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, nell'ambito del Progetto di ricerca PON01\_01869 TEMADITUTELA, "Tecnologie e materiali innovativi per la difesa del territorio e la tutela dell'ambiente", presentato a valere sul Bando MIUR del 18 gennaio 2010 "Invito alla presentazione di progetti di ricerca industriale nell'ambito del Programma operativo nazionale di Ricerca e competitività 2007 – 2013", ammesso ad agevolazione con D. D. del 14/10/2011 n. 691/Ric. (Decreto di Concessione) che ha per oggetto quello di sviluppare materiali e tecnologie innovative per la difesa del territorio e la tutela dell'ambiente che consentano di migliorare le condizioni di sicurezza ambientale contraddistinto dal CUP B71C11001110005, CIG 62846923E7 per poter effettuare le complesse e innovative attività previste nella ricerca, intende acquisire nuove attrezzature e software per il controllo della propagazione e dell'impatto di colate rapide, in particolare un:

**Sistema prototipo di monitoraggio per il controllo della propagazione dell' impatto delle colate rapide.**

Il sistema prototipo di monitoraggio è costituito dalla strumentazione specificata **nell'allegato 1**.

## Articolo 2

### Caratteristiche tecniche

La strumentazione di monitoraggio di cui all'articolo 1 è descritta nell'allegato 1.

## Articolo 3

### Formazione

La Ditta aggiudicataria si obbliga allo svolgimento di attività di formazione e training in loco di almeno quattro unità di personale docente e tecnico individuate dal Dipartimento DICEAM.

## Articolo 4

### Accettazione della fornitura

La Ditta aggiudicataria è tenuta all'osservanza di tutte le norme indicate e richiamate nel presente Capitolato. Non sono ammesse richieste di deroga, clausole o comunque proposte di condizioni diverse o limitazioni.

## Articolo 5

### Termini di consegna e messa in funzione

Divenuta efficace l'aggiudicazione definitiva e fatto salvo l'esercizio dei poteri di autotutela nei casi consentiti dalle norme vigenti, l'esecuzione della fornitura e la relativa messa in funzione devono essere effettuate entro e non oltre 75 giorni naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di ricevimento dell'ordine emesso dal Dipartimento DICEAM.

In particolare entro e non oltre 45 giorni deve essere effettuata la fornitura dell'intera strumentazione e sensoristica.

Ogni rischio e onere connesso alla fornitura è a carico della Ditta aggiudicataria, così come la consegna e la messa in funzione avvengono a cura e spese della stessa, che è tenuta anche alla raccolta e smaltimento a sue spese del materiale di imballo.



TEMADITUTELA - PON 01\_01869

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, DELL'ENERGIA, DELL'AMBIENTE E DEI MATERIALI

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria

Via Graziella, Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

phone: +39 0965 169 2257 – fax: +39 0965 169 2201 – e-mail: segreteria\_pon01869@unirc.it



investiamo nel vostro futuro

## Articolo 6

### Oneri a carico dell'aggiudicatario

Sono a carico della Ditta aggiudicataria, e si intendono compresi nel prezzo offerto, gli oneri di seguito indicati:

- a) il trasporto, la consegna a piè d'opera e il disimballo di tutto il materiale occorrente alla fornitura, entro i termini fissati, a Reggio Calabria, presso il sito indicato dal Dipartimento DICEAM;
- b) il montaggio e la messa in funzione delle apparecchiature fornite secondo le modalità che saranno stabilite dal Dipartimento;
- c) la consegna al Committente, prima delle operazioni di collaudo, di tutti i manuali di uso e manutenzione della strumentazione fornita, al fine di consentire al Committente di utilizzare correttamente e mantenere efficiente la strumentazione. I manuali e la documentazione saranno forniti in lingua inglese o italiana;
- d) il trasporto, la riparazione, il ripristino, la sostituzione delle parti o del tutto che comunque presentassero imperfezioni per qualità di materiali e/o di funzionamento anche se non rilevati all'atto del collaudo e della presa in carico;
- e) la fornitura e installazione degli aggiornamenti software (se disponibili) per almeno 3 anni dal'approvazione del certificato di collaudo;
- f) la GARANZIA (art. 1490 -vizi- e art. 1512 -buon funzionamento- del Codice Civile). La garanzia si riferisce al perfetto funzionamento di tutto il materiale fornito. Durante il periodo di validità della garanzia, l'Aggiudicatario ha l'obbligo di fornire l'assistenza tecnica nel luogo in cui è stato effettuato il montaggio, con intervento di tecnici specializzati entro tre giorni lavorativi dalla richiesta e risoluzione del malfunzionamento entro i successivi cinque giorni lavorativi provvedendo, a proprie spese e senza costi per il Committente, a tutte le operazioni di riparazione delle apparecchiature guaste, compresa la sostituzione delle parti difettose o danneggiate in conseguenza a funzionamento difettoso di altre parti.
- g) In caso di esito negativo dell'installazione e del collaudo la Ditta aggiudicataria si impegna senza alcun addebito per il Committente a ritirare dal sito indicato dal Dipartimento il materiale non funzionante e alla sostituzione delle componenti difettose.
- h) In caso di sostituzione delle componenti difettose e/o della totalità del bene sono a carico della Ditta aggiudicataria le spese di trasporto e di consegna dei beni.

## Articolo 7

### Obblighi a carico della Ditta aggiudicataria

La Ditta aggiudicataria assume in proprio ogni responsabilità in caso di infortunio o danni a persone e cose che dovessero verificarsi in dipendenza alla fornitura e messa in funzione, qualunque sia la natura o la causa. Sono a carico della Ditta aggiudicataria i rischi di perdita, furti e danni durante il trasporto e la sosta presso il sito indicato dal Dipartimento.

Sono inoltre a suo carico gli oneri connessi al trasporto della fornitura necessari ad assicurare una perfetta e rapida consegna.

L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi ed accordi in materia di assunzione della mano d'opera e contro gli infortuni sul lavoro.

Lo smaltimento a rifiuto di tutti i loro imballaggi utilizzati durante la fornitura e la relativa messa in funzione.

Il corrispettivo per tutti gli oneri e obblighi sopra specificati si intende conglobato nei prezzi offerti dalla Ditta aggiudicataria in sede di gara.



TEMADITUTELA - PON 01\_01869

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, DELL'ENERGIA, DELL'AMBIENTE E DEI MATERIALI

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria

Via Graziella, Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

phone: +39 0965 169 2257 – fax: +39 0965 169 2201 – e-mail: segreteria\_pon01869@unirc.it

## Articolo 8

### Responsabile della fornitura

All'atto della stipula del contratto, la Ditta aggiudicataria, dovrà comunicare al Committente, il Responsabile del servizio che dovrà essere sempre rintracciabile e che figurerà da unica interfaccia con i responsabili coinvolti dal Committente.

## Articolo 9

### Penali

1. Sarà applicata una penale pari all'0,5% dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto al termine ultimo per la consegna. Tale penalità non potrà, comunque, essere superiore al 10% del valore della fornitura. In ogni caso, trascorso il termine concordato per la consegna, senza che la stessa abbia avuto luogo, il Dipartimento DICEAM, sempre a suo insindacabile giudizio, potrà rifiutare l'attrezzatura e rifornirsi altrove, addebitando alla ditta l'eventuale differenza tra il prezzo pattuito e quello effettivamente pagato, salva ed impregiudicata l'azione per il risarcimento di eventuali ulteriori danni.
2. La penale di cui al comma 1 del presente articolo, si applica anche in caso di ritardo intervenuto nella fase di collaudo per la risoluzione di eventuali anomalie riscontrate, non imputabili al Dipartimento DICEAM ovvero a forza maggiore o caso fortuito; ciò a decorrere dall'ottavo giorno dal ricevimento della comunicazione inerente le anomalie riscontrate. Resta salvo, in ogni caso, il diritto al risarcimento dell'eventuale maggior danno.

## Articolo 10

### Contratto

Il contratto verrà stipulato in forma pubblica amministrativa. L'esecuzione del contratto può avere inizio solo dopo che lo stesso è divenuto efficace. Il Dipartimento DICEAM, a suo insindacabile giudizio, potrà ordinare alla Ditta aggiudicataria - la quale sarà obbligata a darvi corso - di dare inizio all'esecuzione della fornitura, formalizzata con apposito verbale di consegna, sotto riserva di legge, anche prima della stipula del contratto e previa acquisizione della certificazione antimafia.

## Articolo 11

### Deposito cauzionale

A garanzia dell'offerta, i candidati sono tenuti a presentare congiuntamente all'offerta, l'attestazione di un deposito cauzionale pari al 2% dell'importo presunto a base d'asta tramite fidejussione bancaria, polizza assicurativa o polizza rilasciata dagli intermediari finanziari.

Tale deposito verrà restituito alla Ditta aggiudicataria in seguito alla costituzione della cauzione definitiva pari al 5% dell'importo contrattuale, mentre agli altri concorrenti la restituzione avverrà non oltre 30 giorni dall'aggiudicazione della gara.

## Articolo 12

### Cessione del contratto e subappalto

È fatto divieto di cessione totale o parziale del contratto. Nel caso di contravvenzione, la cessione si intende nulla e il Dipartimento DICEAM potrà risolvere di diritto il contratto e chiedere il risarcimento di ogni eventuale danno.

E' altresì vietato il subappalto.



investiamo nel vostro futuro

### **Articolo 13**

#### **Tempi e modalità di pagamento**

Il pagamento dell'importo oltre l'IVA sarà effettuato:

- nella misura del 70% a seguito di consegna dell'intera strumentazione e sensoristica con verifica da parte del Responsabile Unico del Procedimento;
- ulteriore 15% a seguito dell'installazione e messa in funzione dell'intera strumentazione, compresa di sensoristica, e dei software applicativi con verifica da parte del Responsabile Unico del Procedimento;
- saldo entro 10 giorni dall'esito positivo del collaudo nonché completamento dell'attività di formazione e training in loco.

### **Articolo 14**

#### **Obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari**

La Ditta aggiudicataria assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 136/10 e s.m.i.. Pertanto, in ottemperanza alla predetta legge, dovrà comunicare al Dipartimento DICEAM gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati suddetti entro sette giorni dalla loro accensione o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative ad una commessa pubblica, nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi ed ogni eventuale modifica relativa ai dati trasmessi.

Sulla fattura dovrà essere inserito il CIG, il CUP del progetto con relativa denominazione.

### **Articolo 15**

#### **Risoluzione del contratto per inadempimento e clausola risolutiva espressa**

In caso di inadempimento degli obblighi assunti da parte della Ditta aggiudicataria per effetto dell'accettazione delle clausole contenute nel presente Capitolato, il Dipartimento DICEAM ha facoltà di revocare l'affidamento della fornitura in qualsiasi momento, con semplice preavviso di giorni 5 (cinque), da darsi a mezzo di raccomandata con ricevuta di ritorno.

Inoltre, salva la risoluzione per inadempimento di cui al comma 1 del presente articolo, ai sensi dell'art. 1453 c.c., il Dipartimento DICEAM si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 c.c., a tutto rischio della Ditta aggiudicataria, se la stessa:

- superi di oltre 30 giorni i termini per la consegna definitiva della fornitura di cui all'art. 5;
- non intenda sottostare alle penalità poste all'art. 7.

Resta salvo in ogni caso il diritto al risarcimento dei conseguenti danni.

### **Articolo 16**

#### **Revisione dei prezzi**

Nei prezzi indicati in sede di offerta sono da intendersi compresi tutti gli oneri a carico della Ditta fornitrice, niente escluso, dettati da calcoli e valutazioni di convenienza a tutto rischio della Ditta fornitrice anche in caso di qualsiasi altra sfavorevole circostanza che si dovesse verificare successivamente alla presentazione dell'offerta. I prezzi sono considerati fissi ed invariabili senza alcuna possibilità di revisione.

### **Articolo 17**

#### **Foro competente**

Per ogni eventuale controversia che dovesse sorgere nel presente appalto, Foro competente sarà quello di Reggio Calabria.



TEMADITUTELA - PON 01\_01869  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, DELL'ENERGIA, DELL'AMBIENTE E DEI MATERIALI  
Università *Mediterranea* di Reggio Calabria  
Via Graziella, Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy  
phone: +39 0965 169 2257 – fax: +39 0965 169 2201 – e-mail: segreteria\_pon01869@unirc.it



investiamo nel vostro futuro

### Articolo 18

#### Trattamento dati

Ai sensi del D.Lgs. 196/03, si informa che i dati forniti dai Concorrenti sono trattati dall'Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria esclusivamente per le finalità connesse alla gara e per l'eventuale successiva stipula e gestione dei contratti.

**Si dichiara di aver letto attentamente e di accettare espressamente le prescrizioni contenute nel presente Capitolato e di firmarlo per accettazione.**

**Il Direttore del Dipartimento DICEAM**

**Prof. Ing. Nicola Moraci**

La Ditta<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Timbro della Ditta e firma del legale rappresentante



TEMADITUTELA - PON 01\_01869

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, DELL'ENERGIA, DELL'AMBIENTE E DEI MATERIALI

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria

Via Graziella, Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

phone: +39 0965 169 2257 – fax: +39 0965 169 2201 – e-mail: segreteria\_pon01869@unirc.it



investiamo nel vostro futuro

## Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

### Dipartimento DICEAM

**PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA, INSTALLAZIONE E MESSA IN ESERCIZIO DI UN SISTEMA PROTOTIPO DI MONITORAGGIO PER IL CONTROLLO DELLA PROPAGAZIONE DELL' IMPATTO DELLE COLATE RAPIDE - PROGETTO DI RICERCA PON01\_01869 TEMADITUTELA - CUP B71C11001110005 – CIG 62846923E7**

#### ALLEGATO 1

**CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA E MODALITA' DI INSTALLAZIONE E MESSA IN ESERCIZIO**



TEMADITUTELA - PON 01\_01869  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, DELL'ENERGIA, DELL'AMBIENTE E DEI MATERIALI  
Università Mediterranea di Reggio Calabria  
Via Graziella, Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy  
phone: +39 0965 169 2257 – fax: +39 0965 169 2201 – e-mail: segreteria\_pon01869@unirc.it



investiamo nel vostro futuro

**SISTEMA PROTOTIPO DI MONITORAGGIO PER IL CONTROLLO DELLA PROPAGAZIONE DELL' IMPATTO DELLE COLATE RAPIDE per un modello fisico in scala (canaletta) avente dimensioni L=8 m, B=0.5 m.**

Il sistema prototipo di monitoraggio è costituito dalla strumentazione e gli accessori specificati nel seguito.

1. N° 3 trasduttori di pressione immergibili con sensore piezoresistivo, necessari per la misura di pressioni di miscele di acqua e terreno nel tempo. Deve essere possibile rendere la membrana affacciata; Tipo di pressione relativo; Range di pressione 0-100 mbar; Sovrappressione 3 bar; Attacco meccanico 1/2"G m; Attacco elettrico cavo in PUR; Membrana con foglio di protezione in Vulkollan; Lunghezza del cavo 10 metri; Segnale in uscita 4-20 mA; Alimentazione in tensione 9-33 V DC; Temperatura del fluido 50°C; Precisione  $\leq \pm 0,25\%$  FS; Range di temperatura compensata -5-50°C; Tempo di risposta 0,001 sec.
2. N° 3 alloggiamenti metallici per i trasduttori di pressione.
3. N° 3 sensori a ultrasuoni per misure di distanza e livello per la determinazione degli andamenti delle altezze del fronte di colata. Campo di misura regolabile 0,2-8 m (su H<sub>2</sub>O); Uscita analogica 4-20 mA parametrizzabile tramite interfaccia USB; Trasduttore ABS con strato ceramico frequenza 69 kHz; Tensione di alimentazione 10-30 V DC.; Custodia in ABS; Protezione IP67; Frequenza di misura 1÷22 Hz (programmabile); Tempo di risposta 20 ms minimo (programmabile); Risoluzione 2,5 mm; Precisione =  $\pm 0,25\%$  del range rilevato; Interfaccia USB Hardware-Software per la parametrizzazione dei sensori.
4. N° 3 travetti metallici per la posa in opera dei sensori a ultrasuoni.
5. N° 5 telecamere monocromatiche di tipo camera-link con frame rate di 340 fps (frame per secondo) o superiore e risoluzione di 2048x1088 pixel o superiore.
6. N° 5 ottiche con lunghezza focale di 16mm e apertura F2.0.
7. N° 5 case di protezione per le videocamere.
8. Sistema di acquisizione ed elaborazione immagini e segnali in corrente, dotato delle seguenti caratteristiche:
  - a. Piattaforma su standard industriale PXIe (PXI Express) dotato;
  - b. Controller dotato di processore Intel Core i7 da 2.3 GHz quad-core o superiore;
  - c. 16 GB di memoria RAM o superiore;
  - d. Possibilità di scelta di avvio del sistema operativo tra Windows e sistema operativo Real-Time;
  - e. Chassis 18-slot PXI Express con un ampiezza dedicata di banda di 1 GB/s per slot o superiore e 3 GB/s di banda totale o superiore;
  - f. Hard-Disk RAID da 6 TB (Tera Byte) capace di scrivere e leggere dati ad una velocità di 750 MB/s o superiore;
  - g. n.2 Scheda di acquisizione per 8 segnali in corrente in ingresso, 2 segnali in corrente in uscita, 6 segnali digitali in ingresso e 4 segnali digitali in uscita;
  - h. n.5 schede di connessione per telecamere di tipo Camera Link con supporto per telecamere base, medium e full, extended-configuration Camera Link e con compatibilità PoCL (Power over Camera Link);



TEMADITUTELA - PON 01\_01869  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, DELL'ENERGIA, DELL'AMBIENTE E DEI MATERIALI  
Università *Mediterranea* di Reggio Calabria  
Via Graziella, Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy  
phone: +39 0965 169 2257 – fax: +39 0965 169 2201 – e-mail: segreteria\_pon01869@unirc.it

investiamo nel vostro futuro

- i. cavi e accessori per il montaggio a rack, connessione e alimentazione di tutto il sistema di acquisizione e elaborazione;
  - j. il sistema deve avere una garanzia di almeno 3 anni.
9. N° 1 quadro di alloggiamento: tale contenitore consentirà l'alloggiamento del sistema di acquisizione sincronizzata e memorizzazione.
  10. N°1 PC o portatile per l'installazione del software di gestione del sistema.
  11. Gruppo di continuità.
  12. Interfacciamento con il sistema di apertura del serbatoio dell'apparecchiatura prototipo: un interruttore deve consentire di inviare al sistema di attuazione del dispositivo di apertura un segnale per l'apertura dello stesso. Ciò deve consentire anche di avviare in contemporanea l'acquisizione dei dati dei sensori e delle videocamere.
  13. Cavi necessari alla strumentazione e relativa canalizzazione su percorsi da concordare.
  14. Accesso remoto che consenta al personale della Ditta di controllare il funzionamento del sistema di monitoraggio da remoto, per poter intervenire nel caso di eventuali problemi che possono insorgere dopo il collaudo.
  15. Il sistema prototipo di monitoraggio deve essere dotato di:
    - a) Software di gestione e acquisizione: il software deve verificare il corretto funzionamento dei dispositivi e deve essere in grado di acquisire in maniera sincronizzata ed in continuo i dati d'interesse provenienti dai trasduttori di pressione, dai misuratori di livello e dalle videocamere ad alta definizione. Deve permettere di esportare i dati in files compatibili con i più comuni pacchetti software.
    - b) Software di analisi in post-processing: il software deve permettere di elaborare tutti i dati in ingresso acquisiti durante i test, in maniera tale da ottenere le grandezze ricercate: andamenti delle pressioni della miscela nel tempo, considerate opportune sezioni di controllo; andamenti delle altezze del fronte di colata, considerate opportune sezioni di controllo; velocità di avanzamento del fronte di colata nel tempo considerate opportune sezioni di controllo; confronti tra le varie grandezze ricavate. Il software deve altresì permettere di esportare i dati in files compatibili con i più comuni pacchetti software.
  16. Garanzia di 12 mesi per tutti gli articoli, fatta eccezione dei casi dove diversamente dichiarato.
  17. Costituiscono altresì oggetto della fornitura la posa in opera e la messa in esercizio del Sistema prototipo di monitoraggio a mezzo di personale e mezzi specializzati.

L'installazione della sensoristica deve essere eseguita posizionando:

- i trasduttori di pressione sul fondo della canaletta, in corrispondenza di fori già predisposti, all'interno di opportuni alloggiamenti in materiale metallico realizzati a hoc;
- i misuratori a ultrasuoni su travetti montati sulle sponde laterali della canaletta, ma in corrispondenza delle stesse sezioni in cui sono alloggiati i trasduttori di pressione, in maniera tale da poter confrontare le grandezze registrate;
- le videocamere all'interno di alloggiamenti di protezione montati su una struttura adiacente alla canaletta.



investiamo nel vostro futuro

Bisogna anche procedere all'installazione del quadro di alloggiamento, del sistema di acquisizione sincronizzata e memorizzazione all'interno del quadro, del sistema per l'interfacciamento con il dispositivo di apertura del serbatoio, al cablaggio dei sensori e delle videocamere con il sistema di acquisizione sincronizzata e alla calibrazione di tutti gli strumenti elencati.

La Ditta aggiudicataria si obbliga allo svolgimento di attività di formazione e training in loco di almeno quattro unità di personale docente e tecnico individuate dal Dipartimento DICEAM.

## La Ditta

1)

---

1) Timbro della Ditta e firma del legale rappresentante.



TEMADITUTELA - PON 01\_01869

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, DELL'ENERGIA, DELL'AMBIENTE E DEI MATERIALI  
Università *Mediterranea* di Reggio Calabria

Via Graziella, Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

phone: +39 0965 169 2257 – fax: +39 0965 169 2201 – e-mail: [segreteria\\_pon01869@unirc.it](mailto:segreteria_pon01869@unirc.it)