

**GARA A PROCEDURA APERTA SOPRA SOGLIA  
PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI  
SISTEMA AUTOMATICO PER DETERMINAZIONE DI PARAMETRI METEOROLOGICI  
CEILO-METEO (1) + CEILO-METEO (2)  
CODICE UNIVOCO BENE: PIR01\_00019\_224415 CPV: 38120000-2 - STRUMENTI METEOROLOGICI**

**(LOTTO N.5)**

**CIG: 8587630077  
CUP: B27E19000040007**

# **CAPITOLATO TECNICO**

## Sommario

1. Premesse .....	3
2. Descrizione della fornitura oggetto dell'appalto.....	3
3. Marcatura "CE" .....	6
4. Luogo e termine di consegna e installazione .....	6
5. Avvio e termine dell'esecuzione del contratto.....	7
6. Penalità .....	7
7. Modalità di resa.....	7
8. Oneri ed obblighi dell'Aggiudicatario .....	8
9. Sicurezza sul lavoro .....	8
10. Divieto di cessione del contratto.....	9
11. Verifiche e controlli .....	9
12. Verifica di conformità della fornitura .....	9
13. Fatturazione e pagamento .....	9
14. Tracciabilità dei flussi finanziari.....	10
15. Garanzia ed assistenza tecnica .....	10
16. Risoluzione del contratto.....	11
17. Riservatezza .....	11

## 1. Premesse

Il presente appalto è disposto dalla Stazione Appaltante *Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente del Consiglio Nazionale delle Ricerche* (nel seguito, per brevità, Stazione Appaltante), sede di Roma, nell'ambito del Progetto *PIR01\_00019 - PRO-ICOS\_ MED*.

## 2. Descrizione della fornitura oggetto dell'appalto

Il presente appalto ha per oggetto la fornitura (*e posa in opera*) di un Sistema automatico per determinazione di parametri meteorologici - CODICE UNIVOCO DEL BENE PIR01\_00019\_224415 - CPV38120000-2.

Le caratteristiche di seguito indicate al successivo paragrafo 2.1 "Caratteristiche tecniche minime obbligatorie" identificano i requisiti tecnici minimi che il sistema oggetto dell'appalto deve possedere a pena di esclusione. Il mancato "possesso" o il mancato raggiungimento anche di uno solo dei requisiti di cui sopra comporterà l'esclusione dalla gara.

Tutta la strumentazione ed i materiali della presente fornitura dovranno essere delle migliori qualità nelle loro rispettive specie, senza difetti, originali e nuovi di fabbrica di qualità e pregi uguali a quanto contrattualmente prescritto, completi di tutti gli accessori necessari al loro funzionamento e al soddisfacimento delle specifiche tecniche indicate.

È facoltà del concorrente inserire all'interno della Relazione Tecnica, oltre a tutte le informazioni che illustrano compiutamente la fornitura offerta, la disponibilità di eventuale documentazione integrativa e/o accessoria reperibile pubblicamente su Internet.

### 2.1 Caratteristiche tecniche minime obbligatorie a pena di esclusione

Descrizione sintetica: Il "*Sistema automatico per determinazione di parametri meteorologici*" è un sistema composto da un cielometro (nel seguito indicato anche come nefoipsometro) e un sistema integrato di sensori meteorologici. Poiché presso il sito dell'Istituto di Metodologie di Analisi Ambientale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (per brevità anche indicato come IMAA CNR) è prevista l'installazione di una torre tralicciata in carpenteria metallica di altezza pari a 100m per il prelievo di campioni di aria a 3 livelli di quota (i.e. 10m, 50m e 100m), si rende necessario l'acquisto di n.1 cielometro per osservazioni da effettuarsi alla quota più bassa (10m) e di n.3 stazioni meteorologiche per la misura dei relativi parametri a tutte e tre le altezze su indicate.

Per quanto attiene alle stazioni meteorologiche, si richiede che quelle proposte siano provviste di sensori per la misura di velocità e di direzione del vento, temperatura, umidità relativa e pressione atmosferica e che siano configurate nello specifico secondo quanto riportato nel seguito.

**n.1 stazione meteorologica per misure a 10 m dal suolo** in possesso delle seguenti caratteristiche specifiche:

- Alimentazione 24VDC;
- Batteria di Backup 12VDC/26 Ah;
- Interfaccia Ethernet TCP/IP;
- EMC immunity IEC 61326-1 Industrial environment (EN 61326-1);
- Software configurazione centralina a corredo;
- Sensore per la misura dell'umidità relativa e della temperatura, 5m cavo, schermo anti-radiazioni;
- Sensore di pressione Classe A;
- Sensore vento ultrasonico a tre trasduttori, riscaldato, 10m cavo;
- Sensore di precipitazione;
- Supporti per sensori per montaggio su palo a 10 m dal suolo;
- Kit di montaggio per palo;
- Cavo di manutenzione USB;
- Certificato di conformità alle specifiche tecniche richieste.

Per quanto concerne i sensori meteo da utilizzarsi **a 10 m di altezza dal suolo**, venendo meno il requisito di una stazione meteorologica integrata, si richiedono misure con un grado di accuratezza migliore rispetto alle

altre due stazioni meteorologiche di tale lotto come riportato nella seguente tabella di performance tecniche richieste

Parametro	Intervallo minimo	Risoluzione	Accuratezza minima	Risoluzione temporale
Velocità del vento	da 0 a 75m/s	$\leq 0.05$ m/s	$\pm 0.1$ m/s o 2% del valore rilevato	$\leq 1$ s
Direzione del vento	da 0 a 360°	$\leq 1^\circ$	$\pm 2^\circ$	$\leq 1$ s
Temperatura	da -80 a +60°C	$\leq 0.1^\circ\text{C}$	0.3° C	$\leq 1$ s
Umidità relativa	da 0 a 100%	$\leq 1\%$	2% nel range di temperature -20-40°C	$\leq 1$ s
Pressione atmosferica	da 500 a 1080hPa	$\leq 0.01$ hPa	$\pm 0.1$ hPa a 20°C	$\leq 2$ s

**n.2 stazioni meteorologiche compatte per misure a 50m e 100m dal suolo**, ciascuna in possesso delle seguenti caratteristiche specifiche:

- Alimentazione 24VDC;
- Batteria di Backup 12VDC/26 Ah;
- Interfaccia Ethernet TCP/IP;
- EMC immunity IEC 61326-1 Industrial environment (EN 61326-1);
- Software configurazione centralina a corredo;
- Multisensore Meteo (W,R,P,T,U) a stato solido, anemometro e tre trasduttori ;
- Kit di montaggio per palo;
- Supporto per sensori per montaggio su palo a 50 m e a 100m dal suolo;
- Cavo di manutenzione USB;
- Certificato di conformità alle specifiche tecniche richieste.

Per quanto concerne i sensori meteo da utilizzarsi **a 50 e 100 m di altezza dal suolo** si richiede che siano tali da garantire le seguenti performance tecniche (conformi ai requisiti ICOS):

Parametro	Intervallo minimo	Risoluzione	Accuratezza minima	Risoluzione temporale
Velocità del vento	da 0 a 60 m/s	$\leq 0.5$ m/s	$\pm 3\%$ a 10m/s	$\leq 1$ s
Direzione del vento	da 0 a 360°	$\leq 1^\circ$	$\pm 3^\circ$ a 10m/s	$\leq 1$ s
Temperatura	da -50 a +60°C	$\leq 0.1^\circ\text{C}$	$\pm 0.3^\circ\text{C}$	$\leq 1$ s
Umidità relativa (RH)	da 0 a 100%	$\leq 1\%$	3% [0-90 % range] 5% [RH>90%]	$\leq 1$ s
Pressione atmosferica	da 600 a 1080hPa	$\leq 0.1$ hPa	0.5 hPa	$\leq 1$ s
Precipitazione	da 0...200 mm/h	$\leq 0.01$ mm	$\leq 5\%$	$\leq 10$ s

- In merito ai requisiti per la misura dei suddetti parametri meteorologici, si specifica che l'infrastruttura ICOS indica di considerare, quale riferimento, le indicazioni fornite dalla *World Meteorological Organization* (nel seguito anche indicata con il suo acronimo WMO) per le stazioni meteorologiche annoverate nella rete meteorologica mondiale. Tuttavia, nelle specifiche per i siti

ICOS della componente atmosferica si riporta esplicitamente come tali requisiti possano essere rilassati in quanto le finalità scientifiche di ICOS sono differenti da quelle del WMO. Alla luce di quanto su esplicitato e considerando le specifiche del sito in cui i sensori saranno installati, sono stati, pertanto, inseriti criteri meno restrittivi (rispetto a quelli WMO) relativamente all'intervallo di valori investigabili e alle accuratezze raggiungibili.

Il set di stazioni meteorologiche (composto dalle 3 stazioni sopra descritte) proposto deve, inoltre, essere dotato di:

- software e interfaccia grafico per la visualizzazione/analisi delle misure;
- computer e video/tablet per la gestione della strumentazione e l'archiviazione dei dati.

Per quanto attiene al cielometro, le caratteristiche tecniche della sensoristica nel seguito descritta sono da intendersi quali specifiche minime per la corretta esecuzione della misura dell'altezza dello strato limite planetario.

In particolare, si richiede:

**n. 1 cielometro** (neofisometro) per la misura dell'altezza dello strato limite planetario avente le seguenti caratteristiche:

Caratteristiche minime del sistema:

Parametri da misurare	Identificazione quota del top del PBL (Aerosol Layer) Aerosol attenuated Backscatter Cloud Base Height
Intervallo quote backscatter	Fino a 15 km
Risoluzione dati	$\leq 10$ m
Risoluzione temporale	$\leq 30$ s
Accuratezza nella misura della distanza (misura contro ostacolo di riferimento)	$< \pm 1\%$ , or $\pm 5$ m
Corretto funzionamento nelle seguenti condizioni ambientali	Temperatura: $-55 / +60$ °C RH = 0-100% Velocità del vento: $< 55$ m/s
Quota Overlap 90%	$< 300$ m
Operatività	24h/7d anche in caso di pioggia o temperature estreme

Il sistema dovrà, inoltre, essere dotato di tutti gli elementi hardware necessari per il pieno e corretto funzionamento. Lo strumento proposto deve, infine, possedere le caratteristiche specifiche riportate nel seguito

- Alimentazione 230VAC;
- Opzione Interfaccia LAN (Ethernet);
- Software e interfaccia grafico per la visualizzazione/analisi delle misure;
- Computer e video/tablet per la gestione della strumentazione e archiviazione dei dati.

Qualora necessari al funzionamento, sono richiesti telaio di montaggio e le batterie tampone interne.

## 2.2 Ulteriori elementi obbligatori della fornitura a pena di esclusione

La fornitura dovrà comprendere le seguenti prestazioni:

*a) **Spedizione e trasporto** di due stazioni meteorologiche compatte, di una stazione meteorologica di altissima precisione e di un cielometro (compresa assicurazione contro il rischio di perdita o di danni alla merce durante il trasporto e compresi eventuali dazi doganali, nonché qualunque altro onere e spesa);*

*b) **Consegna ed installazione** presso*

- *CNR - Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IMAA CNR) – Indirizzo: C.da S. Loja z.i., Tito, 85050, Potenza – ITALIA*

*L'installazione comprende lo smaltimento di imballaggi e materiali di risulta, nel rispetto della vigente normativa in materia;*

*c) **Test di accettazione/Verifica di conformità** presso il luogo di consegna ed installazione, secondo procedure concordate con la Stazione Appaltante, che comprenda una verifica di conformità tecnica e funzionale. Si ritiene necessario eseguire un adeguato e approfondito test di accettazione a cura del personale dell'IMAA CNR in collaborazione con il personale della Ditta aggiudicataria e di porre in essere tutti gli atti necessari per verificare le specifiche tecniche della fornitura dichiarate dalla Ditta e comprese nelle clausole contrattuali;*

*d) **Attività di formazione e addestramento** per almeno 1 giorno lavorativo dedicato alla formazione tecnica del personale ed addestramento (almeno n. 4 persone) impiegato per l'utilizzo dello strumento da svolgersi presso l'IMAA CNR. Al termine dell'attività di formazione tecnica, dovrà essere rilasciato, a ciascuna unità di personale, idoneo attestato di partecipazione al corso;*

*e) **Garanzia a copertura totale**, assistenza tecnica, manutenzione ordinaria e manutenzione straordinaria di almeno 12 mesi a partire dall'emissione del certificato di verifica di conformità, con interventi on site e/o in remoto quando applicabile, entro 5 giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta. Nel caso in cui il ripristino delle funzionalità della strumentazione richieda la fornitura di parti o elementi nuovi, ovvero "provvisori" o "di rotazione", gli stessi devono essere consegnati ed installati entro un massimo di 15 (quindici) giorni lavorativi dall'individuazione del guasto di cui al precedente punto 2.3.1, fatta salva l'offerta migliorativa presentata in sede di gara. L'aggiudicatario dovrà garantire la disponibilità delle parti di ricambio almeno per 36 (trentasei) mesi, fatta salva l'offerta migliorativa presentata in sede di gara, successivi allo scadere della garanzia di legge*

### **2.3 Caratteristiche tecniche e/o elementi opzionali della fornitura**

*Sarà elemento di valutazione, l'offerta, da parte delle Ditte partecipanti, che presenta componenti e funzionalità opzionali aggiuntive rispetto a quanto previsto dalle caratteristiche minime descritte nel presente capitolato. A titolo di esempio:*

Saranno valutati positivamente perché di interesse scientifico:

- la fornitura di un sensore per la misura della radiazione totale e di quella netta per la stazione meteorologica a 10 m;
- quote di overlap 90% più basse fornite dal cielometro
- fornitura del dato grezzo per il cielometro, in modo da consentire al team operante nell'infrastruttura di ricerca di applicare algoritmi propri sviluppati in ambito scientifico alle misure effettuate con lo strumento;
- fornitura di software per le informazioni di sky condition e del kit "Pacchetto Qualità dell'Aria" e anti-volatili per il cielometro.

Inoltre, verrà valutata positivamente eventuale estensione temporale del servizio di garanzia rispetto al periodo di obbligo di 12 mesi ed eventuale fornitura di supporto tecnico remoto, consistente nel monitoraggio del corretto funzionamento degli apparati e delle performance dei sensori.

## **3. Marcatura "CE"**

I materiali e/o le attrezzature e/o gli impianti forniti dovranno essere conformi, se applicabili, alle norme C.E.I. ed U.N.I. ed essere contraddistinti dal marchio CE, qualora applicabile.

## **4. Luogo e termine di consegna e installazione**

4.1 Luogo di consegna: CNR - Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IMAA CNR) – Indirizzo C.da S. Loja z.i., Tito, 85050, Potenza – ITALIA

- 4.2 Termine di consegna: entro 60 (sessanta) giorni solari dal giorno successivo alla stipula del contratto.
- 4.3 Termine di installazione: entro 120 (centoventi) giorni solari dalla consegna.

## **5. Avvio e termine dell'esecuzione del contratto**

- 5.1 Avvio dell'esecuzione  
Il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC), sulla base delle disposizioni del Responsabile Unico del Procedimento (RUP), dopo che il contratto è divenuto efficace, dà avvio all'esecuzione della prestazione, fornendo all'Aggiudicatario tutte le istruzioni e direttive necessarie e redigendo, laddove sia indispensabile in relazione alla natura e al luogo di esecuzione delle prestazioni, apposito verbale come meglio disciplinato all'Art. 19 del DM n° 49 del 7 marzo 2018 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
- 5.2 Sospensione dell'esecuzione  
In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscano in via temporanea l'esecuzione dell'appalto si applicano le disposizioni di cui all'Art. 107 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e all'Art. 23 del già citato DM.
- 5.3 Termine dell'esecuzione  
L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante l'intervenuta ultimazione delle prestazioni contrattuali. Il DEC, entro 5 giorni da tale comunicazione, effettua, in contraddittorio con l'Aggiudicatario medesimo, i necessari accertamenti e trasmette al RUP, entro i successivi 5 giorni, il certificato di ultimazione delle prestazioni, che ne rilascerà copia conforme all'Aggiudicatario.

## **6. Penalità**

- 6.1 Per ogni giorno solare di ritardo nell'esecuzione della fornitura (*e posa in opera*) oggetto del presente contratto si applicherà una penale pari all'1‰ (uno per mille) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA e dell'eventuale costo relativo alla sicurezza sui luoghi di lavoro derivante dai rischi di natura interferenziale.
- 6.2 Nel caso in cui la prima verifica di conformità della fornitura abbia esito sfavorevole non si applicano le penali; qualora tuttavia l'Aggiudicatario non renda nuovamente la fornitura disponibile per la verifica di conformità entro i 30 (trenta) giorni solari successivi al primo esito sfavorevole, ovvero la verifica di conformità risulti nuovamente negativa, si applicherà la penale sopra richiamata per ogni giorno solare di ritardo.
- 6.3 Nell'ipotesi in cui l'importo delle penali applicabili superi l'importo pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA e dell'eventuale costo relativo alla sicurezza sui luoghi di lavoro derivante dai rischi di natura interferenziale, l'Ente risolverà il contratto in danno all'Aggiudicatario, salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale danno patito.
- 6.4 Gli inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione di penali di cui ai precedenti periodi verranno contestati all'Aggiudicatario per iscritto.
- 6.5 L'Aggiudicatario dovrà comunicare in ogni caso le proprie deduzioni nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla stessa contestazione. Qualora dette deduzioni non siano accoglibili a giudizio della Stazione Appaltante ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, si applicheranno le penali sopra indicate.
- 6.6 Le penali verranno regolate dalla Stazione Appaltante, o sui corrispettivi dovuti all'Aggiudicatario per le forniture già effettuate oppure sulla garanzia definitiva. In quest'ultimo caso la garanzia definitiva dovrà essere reintegrata entro i termini fissati dalla Stazione Appaltante.

## **7. Modalità di resa**

- 7.1 Per operatori economici appartenenti a Stati membri dell'Unione europea, si applica la regola Incoterms 2010 - DAP (Delivered At Place) Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IMAA CNR).

- 7.2 Per operatori economici non appartenenti a Stati membri dell'Unione europea, si applica la regola Incoterms 2010 - DDP (Delivered Duty Paid) Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IMAA CNR).
- 7.3 Tutti gli operatori economici sono obbligati, incluso nel prezzo contrattuale d'appalto:
- i) a stipulare un contratto di assicurazione per la parte di trasporto sotto la loro responsabilità;
  - ii) allo scarico della merce;
  - iii) alla installazione della fornitura.

## **8. Oneri ed obblighi dell'Aggiudicatario**

L'aggiudicatario:

- 8.1 Si impegna ad eseguire le prestazioni oggetto del presente contratto, senza alcun onere aggiuntivo, salvaguardando le esigenze della Stazione Appaltante e di terzi autorizzati, senza recare intralci, disturbi o interruzioni all'attività lavorativa in atto.
- 8.2 Rinuncia a qualsiasi pretesa o richiesta di compenso nel caso in cui lo svolgimento delle prestazioni contrattuali dovesse essere ostacolato o reso più oneroso dalle attività svolte dalla Stazione Appaltante e/o da terzi.
- 8.3 È direttamente responsabile dell'inosservanza delle clausole contrattuali anche se questa dovesse derivare dall'attività del personale dipendente di altre imprese a diverso titolo coinvolto.
- 8.4 Deve avvalersi di personale qualificato in regola con gli obblighi previsti dai contratti collettivi di lavoro e da tutte le normative vigenti, in particolare in materia previdenziale, fiscale, di igiene ed in materia di sicurezza sul lavoro.
- 8.5 Risponderà direttamente dei danni alle persone, alle cose o all'ambiente comunque provocati nell'esecuzione dell'appalto che possano derivare da fatto proprio, dal personale o da chiunque chiamato a collaborare. La Stazione Appaltante è esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni o altro dovesse accadere al personale di cui si avvarrà l'Aggiudicatario nell'esecuzione del contratto.
- 8.6 Si fa carico, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, di tutti gli oneri ed i rischi relativi alle attività ed agli adempimenti occorrenti all'integrale espletamento dell'oggetto contrattuale, ivi compresi, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, gli oneri relativi alle spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto alla esecuzione della prestazione, nonché i connessi oneri assicurativi.
- 8.7 Si obbliga:
- a) Ad eseguire le prestazioni oggetto del presente contratto a perfetta regola d'arte e nel rispetto di tutte le norme e le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore e di quelle che dovessero essere emanate nel corso del presente contratto, nonché secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente contratto e nei suoi allegati;
  - b) A consegnare gli elaborati progettuali e tutte le dichiarazioni e/o certificazioni discendenti da specifici obblighi normativi e legislativi correlati con l'oggetto della prestazione;
  - c) A consegnare i certificati di omologazione "CE" per tutte le apparecchiature che lo richiedano;
  - d) A consegnare le schede tecniche delle singole apparecchiature fornite;
  - e) A consegnare i manuali delle singole apparecchiature fornite, preferibilmente su supporto digitale oppure, in alternativa, a stampa;
  - f) A consegnare le eventuali schede di manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature suddivise per interventi giornalieri, settimanali, mensili, ecc.

## **9. Sicurezza sul lavoro**

- 9.1 L'Aggiudicatario si assume la responsabilità per gli infortuni del personale addetto, che dovrà essere opportunamente addestrato ed istruito.
- 9.2 La valutazione dei rischi propri dell'Aggiudicatario nello svolgimento della propria attività professionale resta a carico dello stesso, così come la redazione dei relativi documenti e la informazione/formazione dei propri dipendenti.



- 9.3 L'Aggiudicatario è tenuto a garantire il rispetto di tutte le normative riguardanti l'igiene e la sicurezza sul lavoro con particolare riferimento alle attività che si espletano presso l'Ente.
- 9.4 In relazione alle risorse umane impegnate nelle attività oggetto del presente contratto, l'Aggiudicatario è tenuto a far fronte ad ogni obbligo previsto dalla normativa vigente in ordine agli adempimenti fiscali, tributari, previdenziali ed assicurativi riferibili al personale dipendente ed ai collaboratori.
- 9.5 Per quanto riguarda i lavoratori dipendenti, l'Aggiudicatario è tenuto ad osservare gli obblighi retributivi e previdenziali previsti dai corrispondenti CCNL di categoria, compresi, se esistenti alla stipulazione del contratto, gli eventuali accordi integrativi territoriali.
- 9.6 Gli obblighi di cui al comma precedente vincolano l'Aggiudicatario anche qualora lo stesso non sia aderente alle associazioni stipulanti gli accordi o receda da esse, indipendentemente dalla struttura o dimensione del medesimo e da ogni altra qualificazione giuridica, economica o sindacale.

## **10. Divieto di cessione del contratto**

- 10.1 È vietata la cessione del contratto ai sensi dell'art. 105, comma 1 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- 10.2 Per quanto riguarda le modificazioni soggettive che comportino cessioni di azienda e atti di trasformazione, fusione e scissione relative all'Aggiudicatario, si applicano le disposizioni di cui all'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.
- 10.3 L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare tempestivamente alla Stazione Appaltante ogni modificazione intervenuta negli assetti proprietari e nella struttura organizzativa.

## **11. Verifiche e controlli**

- 11.1 Durante l'esecuzione del contratto il Direttore dell'Esecuzione del Contratto si riserva la facoltà e il diritto di effettuare in qualunque momento verifiche e controlli sulla regolare esecuzione dei medesimi e di eseguire accertamenti sui prodotti e sulle attrezzature utilizzate, riservandosi la facoltà di ricusarli, ove fossero ritenuti non idonei nonché il diritto di fare ripetere l'esecuzione dei servizi qualora svolto senza osservare le prescrizioni del presente capitolato. La Stazione Appaltante si asterrà dal formulare osservazioni direttamente ai dipendenti dell'Appaltatore e rivolgerà le eventuali osservazioni al referente tecnico dell'Appaltatore.
- 11.2 In caso di mancata esecuzione il relativo corrispettivo non verrà liquidato e saranno applicate le penali di cui all'art. 6.

## **12. Verifica di conformità della fornitura**

- 12.1 La fornitura sarà soggetta a verifica di conformità per certificare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni contrattuali e delle pattuizioni concordate in sede di aggiudicazione, ai sensi dell'art. 102 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.
- 12.2 Le attività di verifica saranno effettuate entro 30 (trenta) giorni solari dalla data di consegna (*e posa in opera*) della fornitura.
- 12.3 Durante le suddette operazioni, la Stazione Appaltante ha altresì la facoltà di chiedere all'Aggiudicatario tutte quelle prove atte a definire il rispetto delle specifiche strumentali dichiarate e quant'altro necessario a definire il buon funzionamento della fornitura.
- 12.4 Sarà rifiutata la fornitura difettosa o non rispondente alle prescrizioni tecniche richieste dal Capitolato tecnico e accettate in base all'offerta presentata in sede di gara dall'Aggiudicatario.
- 12.5 L'esito positivo della verifica non esonera l'Aggiudicatario dal rispondere di eventuali difetti non emersi nell'ambito delle attività di verifica di conformità e successivamente riscontrati; tali difetti dovranno essere prontamente eliminati durante il periodo di garanzia.

## **13. Fatturazione e pagamento**

- 13.1 Ai fini del pagamento del corrispettivo contrattuale l'Aggiudicatario stabilito e/o identificato ai fini IVA in Italia emetterà fattura elettronica ai sensi e per gli effetti del Decreto del Ministero

dell'Economia e delle Finanze N. 55 del 3 aprile 2013, inviando il documento elettronico al Sistema di Interscambio che si occuperà di recapitare il documento ricevuto all'Ente. Il Consiglio Nazionale delle Ricerche è soggetto all'applicazione del meccanismo dello "split payment". In caso di Aggiudicatario straniero la fattura dovrà essere cartacea.

13.2 Il pagamento della fattura avverrà entro 30 (trenta) giorni solari dalla data del Certificato di verifica di conformità con esito positivo, sul conto corrente dedicato di cui alla tracciabilità dei flussi finanziari.

13.3 La fattura dovrà contenere i seguenti dati, pena il rifiuto della stessa:

- Intestazione: CNR – Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente 00185 - Roma;
- Il Codice Fiscale 80054330586;
- La Partita IVA 0211831106;
- Il riferimento al contratto (N° di protocollo e data);
- Il CIG 8587630077;
- Le indicazioni obbligatorie del progetto:
  - PON R&I 2014-2020
  - Avviso 424/2018 Azione II. 1
  - Codice Progetto PIR01\_00019 (PRO-ICOS MED)
  - CUP: B27E19000040007
- Il CUU (Codice Univoco Ufficio) dell'Ente: LVHDFJ (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
- L'importo imponibile;
- L'importo dell'IVA (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
- Esigibilità IVA "S" scissione dei pagamenti (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
- L'importo totale;
- L'oggetto del contratto;
- Il codice IBAN del conto corrente dedicato;
- Il "Commodity code" (solo per Aggiudicatari stranieri).

13.4 Ai fini del pagamento del corrispettivo la Stazione Appaltante procederà alle verifiche di legge.

13.5 In sede di liquidazione delle fatture potranno essere recuperate le spese per l'applicazione di eventuali penalità (di cui al paragrafo 6); la Stazione Appaltante potrà sospendere, ferma restando l'applicazione delle eventuali penali, i pagamenti all'Aggiudicatario cui sono state contestate inadempienze nell'esecuzione della fornitura, fino al completo adempimento degli obblighi contrattuali (art. 1460 C.C.). Tale sospensione potrà verificarsi anche qualora insorgano contestazioni di natura amministrativa.

## **14.Tracciabilità dei flussi finanziari**

14.1 L'Aggiudicatario assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136 e successive modificazioni ed integrazioni.

14.2 Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti di incasso o pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 3, comma 9-bis, della legge 13 agosto 2010 n.136.

14.3 L'Aggiudicatario si impegna a dare immediata comunicazione al CNR – Dipartimento di Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia di Roma della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

## **15.Garanzia ed assistenza tecnica**

15.1 La fornitura dovrà essere garantita per un minimo di 12 (dodici) mesi "on-site" (e "full risk") dalla data dell'emissione del certificato di verifica di conformità con esito positivo.

- 15.2 Entro 10 (dieci) giorni solari dalla data della lettera della Stazione Appaltante con cui si notificano i difetti riscontrati e si rivolge invito ad eliminarli, l'Aggiudicatario è tenuto ad adempiere a tale obbligo. Entro lo stesso termine l'Aggiudicatario deve, ove necessario, sostituire le parti logore, o difettose, se ciò non fosse sufficiente, ritirare il bene e sostituirlo.

## **16. Risoluzione del contratto**

- 16.1 In adempimento a quanto previsto dall'art. 108 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. la Stazione Appaltante risolverà il contratto nei casi e con le modalità ivi previste.
- 16.2 Per quanto non previsto nel presente paragrafo, si applicano le disposizioni di cui al Codice Civile in materia di inadempimento e risoluzione del contratto.
- 16.3 In ogni caso si conviene che la Stazione Appaltante, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto il contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'Aggiudicatario tramite posta elettronica certificata nei seguenti casi:
- a) Mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta da parte della Stazione Appaltante;
  - b) Nei casi di cui ai precedenti paragrafi:
    - Oneri ed obblighi dell'Aggiudicatario;
    - Sicurezza sul lavoro;
    - Divieto di cessione del contratto.

## **17. Riservatezza**

- 17.1 L'Aggiudicatario ha l'obbligo di mantenere e di far mantenere riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione delle prestazioni contrattuali.
- 17.2 L'Aggiudicatario è, inoltre, responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori di quest'ultimi, degli obblighi di riservatezza anzidetti.
- 17.3 In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, la Stazione Appaltante ha la facoltà di risolvere di diritto il presente contratto, fermo restando il risarcimento, da parte dell'Aggiudicatario, di tutti i danni derivanti.
- 17.4 La violazione dei disposti del presente paragrafo, da parte sia dell'Aggiudicatario sia del proprio personale, costituirà uno dei motivi di giusta causa di risoluzione del contratto.

\* \* \* \* \*