



# COMUNE DI PALMA CAMPANIA

## PROVINCIA DI NAPOLI

Via Municipio, 74 - tel 081.8207446 fax 081.8246065, <http://www.comune.palmacampania.na.it>

e-mail: [manutenzione@comune.palmacampania.na.it](mailto:manutenzione@comune.palmacampania.na.it) - [utcprotezionecivile@comune.palmacampania.na.it](mailto:utcprotezionecivile@comune.palmacampania.na.it) - PEC: [protciv@pec.comunepalmacampania.it](mailto:protciv@pec.comunepalmacampania.it)

### SETTORE PATRIMONIO – PROTEZIONE CIVILE - MANUTENZIONE

Allegato A

prot n. 17502 /2016

|          |   |
|----------|---|
| OGGETTO: | CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO FINALIZZATA ALL'EVENTUALE AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI STAZIONI DI MONITORAGGIO IDROLOGICO E CLIMATICO SUL TERRITORIO COMUNALE FINALIZZATO ALLA PREVISIONE, PREVENZIONE E CONTRASTO DEI RISCHIO IDROGEOLOGICO /IDRAULICO IN ATTUAZIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE<br><br>CIG: <b>ZF31B1CB9E</b><br><br>(art. 36 del D. Lgs 50/2016 e smi) |
|----------|---|

In esecuzione della determina n° 138/2016, il Comune di Palma Campania intende acquisire manifestazioni d'interesse per procedere all'affidamento della fornitura di «STAZIONI DI MONITORAGGIO IDROLOGICO E CLIMATICO SUL TERRITORIO COMUNALE FINALIZZATO ALLA PREVISIONE, PREVENZIONE E CONTRASTO DEI RISCHIO IDROGEOLOGICO /IDRAULICO IN ATTUAZIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE» per importi inferiori a 40.000,00 euro, secondo quanto previsto dall'art. 36 del D.Lgs.n.50/2016.

Il presente avviso è finalizzato esclusivamente a ricevere manifestazioni d'interesse per favorire la partecipazione e la consultazione di operatori economici in modo non vincolante per l'ente.

Le manifestazioni d'interesse hanno l'unico scopo di comunicare la disponibilità a essere invitati a presentare l'offerta.

L'Ente si riserva di sospendere, modificare o annullare la procedura relativa al presente avviso esplorativo e di non dar seguito all'indizione della successiva gara informale per l'affidamento della fornitura.

In relazione ai lavori da affidare si precisa quanto segue:

#### STAZIONE APPALTANTE:

Comune di Palma Campania, Via Municipio n° 74 – 80036, Palma Campania. pec: [protciv@pec.comunepalmacampania.it](mailto:protciv@pec.comunepalmacampania.it) Tel. 081/8207446/47

#### TIPOLOGIA INCARICO E IMPORTO A BASE D'ASTA:

l'importo complessivo posto a base d'asta complessivamente ammonta ad € 15.000,00, comprensivi di iva, la cui copertura è assicurata dai fondi del capitolo 1100 "Acquisto Attrezzature per Piano Protezione Civile del Bilancio 2016 ;

#### CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA:

##### FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA SEGUENTE STRUMENTAZIONE

- Per il monitoraggio climatico è prevista l'installazione di una stazione termo-igro-pluviometrica che permetterà l'acquisizione di dati climatici in *real time*, gestibili in remoto da un operatore mediante l'utilizzo di un *software* specifico fornito dalla casa produttrice. A tale stazione sarà inoltre accoppiata una webcam che consentirà la trasmissione di immagini in caso di eventi pluviometrici di notevole intensità. **La stessa inoltre dovrà essere fornita una SIM card per la trasmissione dati del tipo Machine to Machine ed attivato il relativo**

abbonamento.

- così costituita:

- 1 pluviometro con area bocca da 500cm<sup>2</sup>;
- 1 sensore termo-igrometrico
- 1 sistema di acquisizione standard, con data logger alimentazione a pannello fotovoltaico;
- 1 WEB CAM

- Per il monitoraggio della coltre sarà prevista l'installazione di una serie di strumenti atti all'acquisizione in continuo di dati relativi al potenziale matriciale della coltre (a differenti profondità) che permetteranno di fare ulteriori valutazioni in occasione di situazioni di criticità e/o pre-allerta così costituita:

- N. 4 sensori per la misurazione indiretta della pressione di poro (conversione di differenza di potenziale in pressione di poro)
- N. 2 sensori per la misurazione diretta della pressione di poro (tensiometri corredati di trasduttori di pressione)
- N. 2 Datalogger
- Software per l'acquisizione dei dati
- Cavo WD/PC

Per l'installazione di tale strumentazione si dovrà prevedere la fornitura del seguente materiale accessorio quale:

- n. 3 Pozzetti 30x30x30 cm
- n. 5 Canaline PVC (d20) per 30 m
- n. 4 Curve PVC (d20)
- 20 m Corrugato (d30)
- n. 1 Tangit
- n. 8 batterie
- n. 100 Fascette/nastro

sono compresi i costi di installazione, della manutenzione ordinaria per il primo anno di esercizio decorrente dal collaudo di tutte le attrezzature sopra elencate.

E' compreso altresì la fornitura di software per elaborazione dei dati.

#### **REQUISITI MINIMI DI PARTECIPAZIONE:**

- Inesistenza delle cause di esclusione art. 80 del Codice dei Contratti di cui al D.Lgs. n. 50/2016;
- Iscrizione Camera di Commercio;
- Regolarità Contributiva (DURC) e fiscale ;

#### **NUMERO DI OPERATORI INVITATI:**

Saranno selezionati dalla istanze pervenute almeno n. 2 operatori economici, i quali saranno invitati presentare offerta, al fine di negoziare l'importo del servizio da affidare.

#### **TERMINE PER LA PRESENTAZIONE DELLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE:**

Il termine per la presentazione della manifestazione di interesse è fissato per le ore 12:00 del giorno 28/09/2016.

### **MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA:**

Gli operatori economici potranno presentare la manifestazione di interesse, redatta preferibilmente sul modello allegato, nelle seguenti modalità:

– A mezzo raccomandata A/R o a mano (tutti i giorni dalle ore 9:00 alle 12:00 e lunedì e giovedì pomeriggio dalle 16.00 alle 18.00) indirizzata al Comune di Palma Campania, IV Settore – Pianificazione e Controllo del Territorio - Servizio Lavori Pubblici, Via Municipio 74, 80036 Pala Campania, indicando sulla busta:

*«CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO FINALIZZATA ALL'EVENTUALE AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI STAZIONI DI MONITORAGGIO IDROLOGICO E CLIMATICO SUL TERRITORIO COMUNALE FINALIZZATO ALLA PREVISIONE, PREVENZIONE E CONTRASTO DEI RISCHIO IDROGEOLOGICO /IDRAULICO IN ATTUAZIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE»*

La manifestazione di interesse dovrà essere sottoscritta con firma autografa (con allegato il documento di identità del sottoscrittore). Il Comune di Palma Campania non assume alcuna responsabilità per eventuale dispersione della busta, ritardi o disguidi nella consegna non imputabili all'Ente medesimo;

– Mediante Posta Elettronica Certificata del professionista all'indirizzo di Posta Elettronica Certificata del Comune di Palma Campania: [protciv@pec.comunepalmacampania.it](mailto:protciv@pec.comunepalmacampania.it) indicando nell'oggetto della mail:

*CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO FINALIZZATA ALL'EVENTUALE AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI STAZIONI DI MONITORAGGIO IDROLOGICO E CLIMATICO SUL TERRITORIO COMUNALE FINALIZZATO ALLA PREVISIONE, PREVENZIONE E CONTRASTO DEI RISCHIO IDROGEOLOGICO /IDRAULICO IN ATTUAZIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE»*

In tal caso la manifestazione di interesse dovrà essere sottoscritta con firma autografa (con allegato il documento di identità del sottoscrittore) e scansionata oppure sottoscritta in forma digitale. Non è ammessa la presentazione di manifestazioni di interesse non firmate o recapitate presso indirizzi diversi da quelli indicati.

### **RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:**

Il responsabile del procedimento e responsabile del Settore è l'Arch. Domenico De Nicola, tel 0818207446 /47, pec [protciv@pec.comunepalmacampania.it](mailto:protciv@pec.comunepalmacampania.it)

### **TRATTAMENTO DEI DATI:**

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 30/06/2003 n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali) si informa che i dati personali forniti e raccolti in occasione della presente gara verranno utilizzati esclusivamente in funzione e per i fini della manifestazione di interessi nonché conservati sino alla conclusione del procedimento presso il V<sup>^</sup> Settore - Patrimonio protezione Civile. **Disposizioni finali**

La manifestazione di interesse non genera alcuna gara ma è finalizzata ad acquisire i nominativi degli operatori interessati, in possesso dei requisiti, da invitare per la presentazione dell'offerta.

Il presente avviso non vincola altresì l'Amministrazione comunale all'adozione di atti di affidamento di qualsivoglia natura e/o tipologia.

Il Comune di Palma Campania si riserva la facoltà di modificare, prorogare, sospendere o revocare il presente avviso qualora ne rilevasse la necessità e l'opportunità per ragioni di pubblico interesse.

Ai fini dell'adeguata pubblicità il presente avviso viene pubblicato all'Albo Pretorio dell'Ente, sul sito internet istituzionale <http://www.comunepalmacampania.it/>.

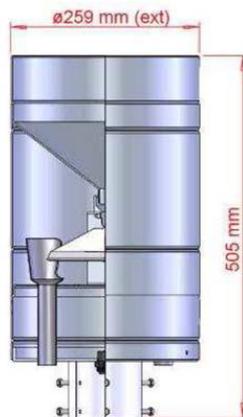
Palma Campania li 05/09/2016

f.to Il Responsabile del Settore  
Arch. Domenico De Nicola

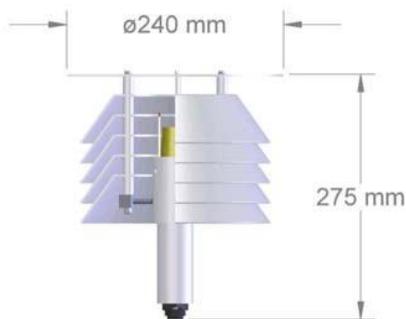
## Strumentazione per il monitoraggio climatico

Per il monitoraggio climatico è prevista l'installazione di una stazione termo-pluviometrica costituita dai seguenti sensori/componenti:

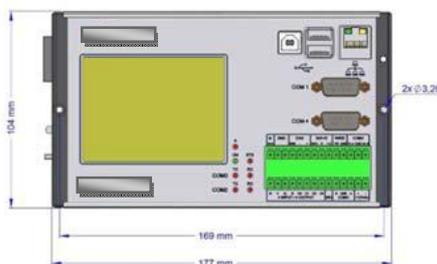
- *PLUVIOMETRO CON AREA BOCCA DA 500CM<sup>2</sup>*;



- *SENSORE TERMO-IGROMETRICO*;



- *SISTEMA DI ACQUISIZIONE CON DATA LOGGER ALIMENTAZIONE A PANNELLO FOTOVOLTAICO*;



MGPRS, modulo GSM/GPRS con protocollo di comunicazione TCP/IP



## WEBCAM

Detta stazione meteo permetterà l'acquisizione di dati climatici in real time, gestibili in remoto da un operatore mediante l'utilizzo di un software specifico fornito dalla casa produttrice.

## Strumentazione per il monitoraggio idrologico delle coperture

così composta:

- da n° 6 sensori , ovvero sensori a matrice granulare, simili ad un blocco di gesso, costituiti da due elettrodi concentrici incorporati in una matrice di materiale standard e circondati da una maglia in acciaio inox ed una guaina esterna in gomma, che conferiscono una maggiore rigidità allo strumento.  
Il passaggio dell'acqua tra il suolo ed i sensori genera una variazione della resistenza elettrica tra gli elettrodi. Tale resistenza può essere, così, convertita nel potenziale idrico del terreno (*suzione*).  
tali sensori saranno in grado di misurare la suzione del terreno, a differenti profondità, per un ampio range di valori compresi tra 0 e -2bar (ovvero tra 0 e -200 kPa).

Sensore utilizzato per il monitoraggio della suzione



- da n° 2 data logger , che permetteranno l'acquisizione di dati di suzione in continuo, con possibilità di scelta della cadenza di monitoraggio da 1 minuti a 1giorno. I dati acquisiti dovranno necessariamente essere scaricati sul PC da un operatore, mediante il software di gestione Specware v 9.0 o superiori.

- I tempi che intercorreranno tra un download e l'altro saranno in funzione della cadenza di monitoraggio scelta;
- si andrà quindi da un minimo di 10 ad un massimo di 60 giorni. Una volta in possesso dei dati essi potranno essere facilmente elaborati con l'ausilio di semplici programmi di calcolo (ad es. Excel, Matlab, ecc.).

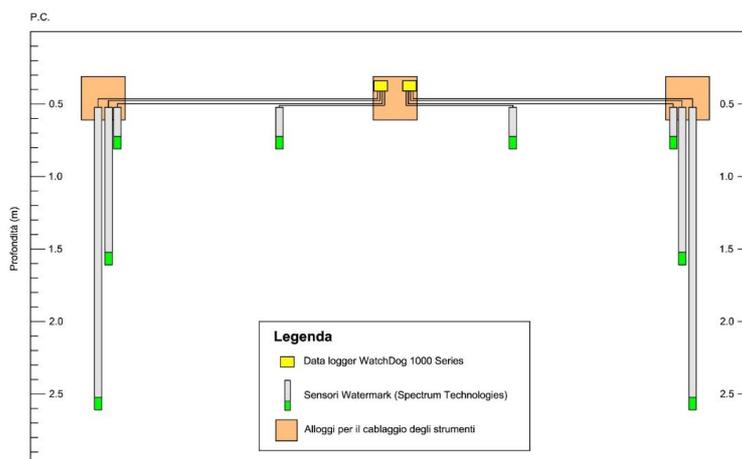
Datalogger



La strumentazione installata sarà gestita mediante cablaggio e messa in opera di pozzetti in PVC, questi ultimi collocati al di sotto del piano campagna, al fine di preservare la sensoristica dai danneggiamenti dovuti ad atti di vandalismo e/o a fenomeni meteorologici.

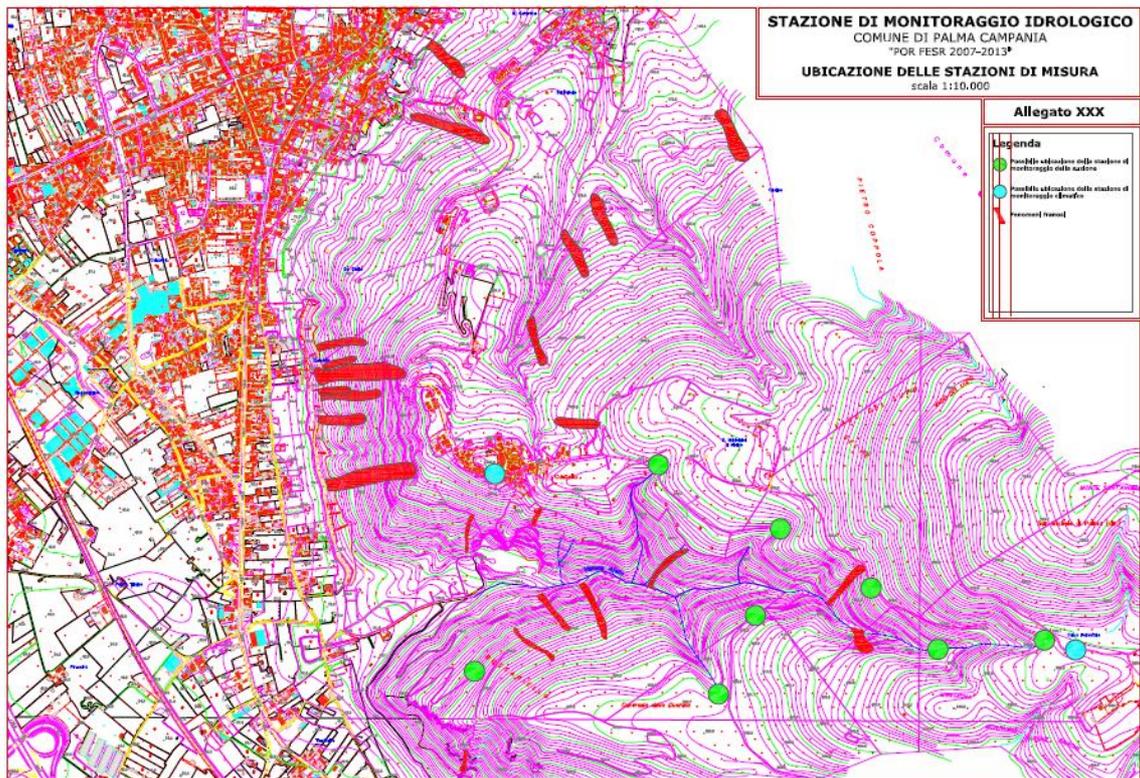
I sensori verranno posizionati in modo da assicurare il monitoraggio della coltre lungo due verticali. Saranno così effettuati degli scavi, mediante l'ausilio di una trivella a mano, per consentire il posizionamento dei sensori watermark a differenti profondità e, al tempo stesso, provocare il minimo rimaneggiamento della coltre.

A tal proposito, si riporta di seguito una rappresentazione schematica della stazione di monitoraggio, per la quale ci si avvale della possibilità di apportare modifiche in corso d'opera, in previsione della possibilità che vi siano problemi logistici dovuti a fattori geomorfologici e/o antropici.



## Ubicazione della stazione di monitoraggio

L'area scelta per l'installazione della stazione di monitoraggio idrologico ricade nel bacino idrografico del "Vallone D'Aiello", il cui sbocco pedemontano insiste sulla parte meridionale del Comune di Palma Campania.



f.to Il Responsabile del Settore  
Arch. Domenico De Nicola

Spett.le Comune di Palma  
Campania  
**V^ Settore Patrimonio**  
Via Municipio n° 74  
80036 Palma Campania

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>OGGETTO:</b> | CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO FINALIZZATA ALL'EVENTUALE AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI STAZIONI DI MONITORAGGIO IDROLOGICO E CLIMATICO SUL TERRITORIO COMUNALE FINALIZZATO ALLA PREVISIONE, PREVENZIONE E CONTRASTO DEI RISCHIO IDROGEOLOGICO /IDRAULICO IN ATTUAZIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE CIG: <b>ZF31B1CB9E</b><br><br>(art. 36 del D. Lgs 50/2016 e smi) |
|-----------------|--|

Il sottoscritto \_\_\_\_\_  
nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_  
residente in \_\_\_\_\_ Cap \_\_\_\_\_ alla Via \_\_\_\_\_  
n° \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_  
Codice fiscale \_\_\_\_\_  
nella qualità \_\_\_\_\_ della ditta /società/altro \_\_\_\_\_  
con sede \_\_\_\_\_ alla Via \_\_\_\_\_  
P/iva \_\_\_\_\_ REA \_\_\_\_\_

#### CHIEDE

di partecipare alla selezione per l'affidamento della fornitura in oggetto e, con espresso riferimento a detto affidamento, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del medesimo D.P.R. 445/2000, per l'ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

#### DICHIARA

- che non si trova in alcuna delle clausole di esclusione di cui all'art.80 del d.lgs.50/2016 e smi e in ogni altra situazione che possa determinare l'esclusione dalle gare e/o l'incapacità a contrattare con la pubblica amministrazione;
- di essere consapevole che i dati raccolti saranno trattati, ai sensi del decreto legislativo n. 196/2003, esclusivamente nell'ambito della presente gara;

Allega:

- Camerale;
- dichiarazione Regolarità contributiva e fiscale;

Data .....

FIRMA

**Allegare un documento d'identità, in corso di validità, del firmatario a pena di esclusione.**