CONSORZIO LaMMA

RELAZIONE TECNICA

RELATIVA ALLA MANUTENZIONE DI N°4 SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA COSTIERA (WEBCAM) INSTALLATE A MARINA DI MASSA, NELL'AMBITO DEL PROGETTO SEASTEMAR (CUP J43C23000570007) E DELL'ATTIVITA' STRAORDINARIA SISTEMA INFORMATIVO REGIONALE DELLA COSTA DI CUI AI PUNTI 35 E 61 PDA 2026 (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2026).

Premessa

Nell'ambito delle attività straordinarie relative alla realizzazione del sistema informativo regionale della costa e quelle di sviluppo del progetto SEASTEMAR, il Consorzio LaMMA si occupa di monitoraggio ambientale finalizzato alla costituzione del quadro conoscitivo della costa e dello studio per la valutazione del rischio da mareggiata (punti 61 e 35 PDA).

Per lo svolgimento di queste attività il Consorzio LaMMA necessita di manutenere gli strumenti di rilevazione in situ tali da consentire in continuo la rilevazione dello stato della spiaggia. Tali sistemi vengono utilizzati per l'attività di monitoraggio costiero che il Consorzio LaMMA svolge per la Regione Toscana, con finalità di prevenzione e gestione dei rischi derivanti dagli effetti delle mareggiate come fenomeni di allagamento ed erosione costiera. Tra il Settembre del 2019 e il Maggio 2023 il Consorzio LaMMA ha installato n. 4 sistemi di videocamere per il monitoraggio costiero nel comune di Marina di Massa) su n. 4 pali esistenti di proprietà della Provincia di Massa (Figura 1).



Figure 1 - Ubicazione dei sistemi di videosorveglianza

Tali sistemi necessitano di manutenzione frequente in quanto la loro prossimità ed esposizione sul fronte mare le rende soggette a fenomeni di deterioramento e decadimento delle prestazioni superiore che in altri ambienti

Oggetto dell'appalto

L'appalto comprende le seguenti prestazioni:

1) MANUTENZIONE DEI N.4 SISTEMI DI VIDEOCAMERE COSTIERE

La prestazione richiesta consiste in una attività di manutenzione ordinaria da eseguirsi attraverso **n.2** sopralluoghi annuali presso i 4 sistemi installati (Figura 1), da eseguirsi uno nel mese di settembre e l'altro nel mese di aprile. Qualora le condizioni meteo non lo permettessero, i suddetti sopralluoghi dovranno essere eseguiti, previa comunicazione al Consorzio LaMMA, nel corso del mese successivo rispetto a quelli indicati.

CONSORZIO LaMMA

Dettaglio tecnico della dotazione dei due sistemi attuali

Di seguito si riporta la dotazione attuale di ciascun sistema, cui fare riferimento per la presente fornitura:

N.1 armadietti metallico, montato su palo basculante tipo campion di 19 m (a titolo di esempio: https://www.palicampion.it/site/pagine/scheda_art.php?table_name=2018_illuminazioni&id=9&campo=descrizione)

Ciascun armadio metallico è corredato con staffe da palo (barre wurth), IP66, Dimensioni esterne: 400x300x200 (peso ipotetico totale 8-10kg) - Staffa da palo regolabile: peso: 1,8 kg.

Ciascun armadietto contiene il seguente materiale:

- Router 4G Teltonika:

  https://teltonika-networks.com/downloads/en/rut240/Datasheet-RUT240-v1.4.pdf

- PoE telecamera Mobotix:

  https://www.mobotix.com/sites/default/files/2017-10/Mx_ML_NPA-PoE_it_20100705_1.pdf

- Apparati contenuti all'interno del quadro:
  - Step up converter 12-24V
  - Timer 12V
  - Relè wifi per il controllo remoto
  - Relè con Remote controller wireless 433Mhz (+ 3 telecomandi)
  - Regolatore di carica 12V 10A
  - Batteria 50Ah 12V: peso 17kg

All'esterno dell'armadietto, su ciascun palo sono presenti

- Videocamera Mobotix D16 con 2 ottiche divergenti:

  Scheda tecnica della Mobotix D16:

  https://www.mobotix.com/sites/default/files/2018-08/Mx_TS_D16B_en_20180829.pdf

- Pannello solare 50W: Dimensioni: 662x521x25 mm, Peso: 4,1 kg

Dettaglio tecnico delle prestazioni richieste

I sopralluoghi dovranno svolgersi in un orario compreso tra le 11:00 e le 13:00 (periodo in cui i sistemi sono attivi). Sui 4 sistemi i sopralluoghi potranno essere svolti anche in giornate diverse.

Il singolo sopralluogo dovrà comprendere le seguenti attività:

a) Verifica del funzionamento della rete wi-fi.
   - Connessione a mezzo smartphone o pc alla rete wi-fi di ciascun sistema e verifica del loro corretto funzionamento (in particolare verifica di accesso al web dalla rete wi-fi).

b) Ribaltamento del palo e verifica dello stato di stabilità fisica del sistema:
   - Verifica stabilità meccanica di tutti i fissaggi e dei sostegni quali pali, staffe, viti, bulloni e simili;
   - Sostituzione di ciascun elemento particolarmente deteriorato e comunque sostituzione dei fissaggi (staffe di supporto viti e bulloni) almeno una volta l'anno (sopralluogo di aprile). Tale sostituzione dovrà essere eseguita evitando accuratamente di modificare la posizione del sistema rispetto al palo di installazione, con particolare riferimento all'orientazione delle videocamere.
   - Pulizia della cupola di vetro delle videocamere (superficie interna ed esterna) evitando accuratamente di modificare l'orientazione degli obiettivi;
   - Apertura degli armadi e verifica visiva delle condizioni di integrità dell'armadio stesso e del sistema;

- Verifica dell'integrità fisica di tutti i componenti all'interno dell'armadio (batteria, switch, ecc.);
- Esecuzioni riparazione/sostituzione eventuali componenti danneggiati o malfunzionanti.

c) Compilazione di un report delle attività svolte.

2) MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI N.4 SISTEMA DI VIDEOCAMERE COSTIERE

Tale manutenzione, già ricompresa nel costo annuale della manutenzione, si renderà necessaria in caso di malfunzionamento dei sistemi di videocamere. La riparazione potrà prevedere l'eventuale sostituzione di pezzi alle condizioni presentate in fase di offerta e previa approvazione del RUP.

Dettaglio fotografico dei sistemi di videocamere



Figura 2 – sistema di videocamera +palo di installazione (webcam2, a titolo di esempio; i 4 sistemi sono identici)



Figura 3 -Sistema di videocamera con palo abbattuto (webcam 2)

L'Amministrazione si riserva di rinnovare il servizio per un ulteriore biennio.

3) EVENTUALE FORNITURA E INSTALLAZIONE DI PEZZI DI RICAMBIO (su listino prezzi)

L'Amministrazione si riserva di richiedere la fornitura e l'installazione di pezzi di ricambio dei sistemi.

L'Operatore dovrà, dunque, fornire in sede di gara un listino prezzi delle parti di ricambio comprensivo del servizio di installazione.

Nel suddetto listino dovranno essere ripotati i componenti dei sistemi di cui al presente documento e di altri eventualmente indicati dalla Società.

Stima dei Costi:

Il costo massimo complessivo dell'appalto è pari a **€ 20.535** + IVA ed è così composto:

1) MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DEL SISTEMA DI 4 VIDEOCAMERE COSTIERE CERTA per 2 annualità pari a **4000,00 €** + IVA annui, di cui un anno a valere sul Progetto SEASTEMAR e un anno sul Progetto Piano Coste.
2) EVENTUALE FORNITURA E INSTALLAZIONE DI PEZZI DI RICAMBI

   Il costo massimo complessivo per l'eventuale fornitura e installazione di pezzi di ricambio per tutta la durata dell'appalto è pari ad **2900 €** + IVA. Oltre all'offerta economica dovrà essere presentato un listino contenente i costi dei singoli componenti e pezzi di ricambio comprensivo dei costi di manutenzione.
3) MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DEL SISTEMA DI 4 VIDEOCAMERE COSTIERE EVENTUALE per 2 annualità pari a **4000,00 €** + IVA **annui**

Per far fronte ai maggiori oneri derivanti dalla revisione prezzi l'Ente stanzia il **15%** del costo a base d'asta pari a € **1.635** + IVA. Potranno essere inoltre adoperate le somme derivanti dal ribasso offerto.

Revisione prezzi

La revisione dei prezzi è normata dall'art. 60 del D. Lgs 36/2023 s.m.i. e dall'allegato II.2-bis al medesimo D. lgs.36/2023 s.m.i.

Qualora, nel corso di esecuzione del contratto, al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, si determinasse una variazione, in aumento o in diminuzione, del costo del servizio superiore al cinque per cento, dell'importo complessivo, i prezzi sono aggiornati, nella misura dell'ottanta per cento della variazione, in relazione alle prestazioni da eseguire.

Le clausole di revisione dei prezzi sono attivate automaticamente dalla stazione appaltante, anche in assenza di istanza di parte, qualora si verifichi una variazione del costo del servizio, in aumento o in diminuzione, superiore al 5% dell'importo complessivo a decorrere dal primo anno successivo alla trasmissione della lettera di stipula.

Si precisa che per "variazione" si intende la differenza tra la percentuale eccedente rispetto al 5% ed il 5% stesso.

Ai fini del calcolo della variazione per il contratto di appalto, in osservanza del richiamato All. II.2-bis, Tabella D1, codice appalti, avendo l'appalto CPV 50800000-3 - Servizi di riparazione e manutenzione vari, si prende a riferimento la differenza tra l'indice ISTAT dei prezzi dei suddetti servizi disponibile al momento della variazione, e quello riferito all'anno del provvedimento di affidamento o della precedente variazione già disposta. Per la fornitura il CPV è 32000000-3 Attrezzature per radiodiffusione, televisione, comunicazione, telecomunicazione e affini.

Il RUP monitora l'andamento dei predetti indici con frequenza annuale al fine di valutare se sussistono le condizioni per l'attivazione delle clausole di revisione prezzi.

Qualora l'appaltatore ritenga che il corrispettivo offerto debba essere aggiornato, lo comunica per scritto al Responsabile Unico del Progetto.

Sulle richieste avanzate dall'appaltatore la stazione appaltante si pronuncia entro 30 (trenta) giorni con provvedimento motivato.

Il RUP, quando si determinano le condizioni per il riconoscimento della revisione, provvede a darne comunicazione all'Appaltatore affinché possa emettere fattura secondo l'importo comprensivo della revisione prezzi.

In caso di difformità tra le valutazioni del RUP e quelle dell'appaltatore in merito all'importo da riconoscere spetta a quest'ultimo richiedere verifica tempestiva in contraddittorio. Ove la difformità persista e l'appaltatore intenda contestare l'importo revisionale, dovrà inviare contestazione mediante PEC entro il termine perentorio di 15 giorni dalla comunicazione dell'importo.

Modalità di pagamento e fatturazione

L'operatore dovrà emettere una fattura per ogni anno di manutenzione eseguita.

Verrà corrisposto alla Società il costo delle parti di ricambio effettivamente fornite e installate diverse da quelle rientranti nella manutenzione straordinaria.

Durata del contratto

Il servizio prende avvio dall'invio dell'ordinativo diretto/lettera di stipula e termina dopo 2 anni dalla data di prima manutenzione. L'Amministrazione si riserva la possibilità di richiedere il servizio manutentivo per un ulteriore biennio.

Procedura proposta

Verificato che alla data odierna non sono attive convenzioni Consip spa (ai sensi dell'art. 26 della legge 23 dicembre 1999 n. 488) o delle centrali di committenza regionali (ai sensi dell'art. 1 comma 455 della legge 27 dicembre 2006, n. 296), relative all'acquisto di immagini satellitari, si propone di procedere all'acquisizione mediante affidamento diretto, ai sensi dell'art. 50, comma 1, lett. b), D. Lgs 31 marzo 2023 n. 36 attraverso una richiesta d'offerta sulla piattaforma START alla Ditta sotto riportata in quanto in grado di condurre la prima manutenzione in tempi molto stretti (15 gg) dall'invio dell'ordinativo, stante la necessità di procedere rapidamente a causa delle condizioni di usura dei sistemi in oggetto.

Meteo Project srl

Via San Carlo 10, 40023 Castel Guelfo (BO)

P.I. e C.F.: 04190471203

Codice Univoco: M5UXCR1

Tel 0542 616287

mail: info@meteproject.it

PEC: meteoprojectsrl@pec.it.

Il suddetto Operatore Economico ha svolto nell'ultimo decennio servizi analoghi a quelli oggetto della presente Relazione.

Sesto Fiorentino, 28/10/2026

Il RUP

Dott. Massimo Perna

[redacted]