CONSORZIO LaMMA

RELAZIONE TECNICA

Relativa alla manutenzione dei 4 pali di installazione dei sistemi di videosorveglianza costiera (webcam) siti 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, finalizzato alla prevenzione e gestione dei rischi derivanti dalle mareggiate e dall'erosione costiera. Tra settembre del 2019 e 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).



Figura 1 - Ubicazione dei sistemi di videosorveglianza

I pali di installazione di tali sistemi sono costantemente esposti ai fenomeni atmosferici e alle mareggiate e necessitano quindi di manutenzione.

Oggetto dell'appalto

Oggetto dell'appalto è il servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria dei n.4 pali di installazione dei sistemi di videosorveglianza di Marina di Massa.

1) MANUTENZIONE STRAORDINARIA (2026)

I controlli strumentali dovranno consentire di appurare **la stabilità e la sicurezza delle strutture portanti,** queste consistono nei seguenti controlli:

Accurata verifica di tutti i componenti strutturali del Sistema a Corona Mobile e della Testa di Trascinamento, dei dispositivi meccanici ed elettrici, per i quali sarà necessaria la disponibilità di una piattaforma mobile, di altezza adeguata, per il controllo e la manutenzione delle componenti della testa di trascinamento. Ogni intervento comprende, tra le altre, le seguenti operazioni:

- verifica dell'aggancio meccanico;
- controllo di funzionamento del fine corsa;
- controllo dello stato delle funi e dei relativi attacchi;

- controllo del paranco e verifica della lubrificazione della catena;
- accurato controllo di tutti i componenti dell'unità di movimentazione;
- verifica del serraggio di tutta la bulloneria.

Le verifiche statiche strumentali eseguite per appurare la stabilità e la sicurezza delle strutture portanti consistono nei seguenti controlli:

- Controllo della saldatura della flangia di base con metodo magnetico,
- Controllo dello spessore della lamiera e dello zinco nel tronco di base con il metodo ad ultrasuoni,
- Controllo dello stato dei tirafondi e della flangia di base,
- Controllo della presenza di ruggine ed acqua alla base della torre.

Al termine dell'intervento di manutenzione, dovranno essere consegnati:

- Verbale di Intervento, che sarà custodito dal responsabile dell'impianto, sul quale saranno riportati la data dell'intervento, i lavori eseguiti e le eventuali osservazioni rilevate durante l'intervento stesso;
- Il **Certificato dei controlli strumentali** firmato da un **tecnico abilitato**.

2) MANUTENZIONE ORDINARIA (2027-2028)

L'intervento di manutenzione ordinaria consisterà in:
- verifica dell'aggancio meccanico;
- controllo di funzionamento del fine corsa;
- controllo dello stato delle funi e dei relativi attacchi;
- controllo del paranco e verifica della lubrificazione della catena;
- accurato controllo di tutti i componenti dell'unità di movimentazione;
- verifica del serraggio di tutta la bulloneria e valutazione di eventuale sostituzione della stessa.

Al termine dell'intervento di manutenzione, dovranno essere consegnati:

- Verbale di Intervento, che sarà custodito dal responsabile dell'impianto, sul quale saranno riportati la data dell'intervento, i controlli eseguiti e le eventuali osservazioni rilevate durante l'intervento stesso;
- Documentazione a corredo della fornitura.



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)

Stima dei Costi:

Il costo massimo complessivo dell'appalto pari a **€ 25.900 + IVA** si compone delle seguenti voci:

Costi fissi:

1. Manutenzione straordinaria (2026) ➔ **7.500,00 € + IVA a corpo.**
2. Manutenzione ordinaria (2027-2028) ➔ **4.000,00 € + IVA annui**

Costi variabili:

1. Eventuale servizio di manutenzione ordinario per un biennio: ➔ **4.000,00 € + IVA annui.**

Per far fronte ai maggiori oneri derivanti dalla revisione prezzi l'Ente stanzia **2.400 € + IVA**. Potranno essere inoltre adoperate le somme derivanti dal ribasso offerto.

La manutenzione ordinaria per l'annualità 2027 sarà coperta dal progetto SEASTEMAR.

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.
Il RUP monitora l'andamento del predetto indice 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.

Durata del contratto

Il contratto prende avvio al ricevimento della lettera di stipula/ordinativo diretto. La manutenzione straordinaria dovrà essere necessariamente eseguita entro il 2026.

La manutenzione ordinaria decorre dal 1 gennaio 2027 e termina il 31.12.2028. L'Amministrazione si riserva la possibilità di richiedere la manutenzione ordinaria 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 pali in oggetto:

TECNOPALI S.r.l.
Via Pizzolese 46/a
43122 Parma (PR)
P.I.: 02811510342
PEC: tecnopaliparma@legalmail.it.

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

Sesto Fiorentino, 09.11.2026.

Il RUP
Dott. Massimo Perna

