

## **DECRETO**

**n. 24 del 06.05.2024**

Committenza esterna: analisi statistica dei dati meteo-marini nell'area interessata dai lavori del GREAT SEA INTERCONNECTOR.

Committente: Next Geosolutions Europe S.p.a. P. I. 05414781210.

Corrispettivo: € 5000 oltre Iva.

Durata: dalla data di sottoscrizione del contratto per 1 mese e mezzo.

Responsabile dello svolgimento della prestazione: dr. Valerio Capecchi.

## **L'AMMINISTRATORE UNICO**

- Vista la L.R. n. 35 del 23.02.2005 che ha disposto la costituzione del Consorzio LAMMA "Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile", avente come soci fondatori la Regione Toscana, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (C.N.R.) e la Fondazione per la Meteorologia Applicata (FMA);
- Vista la L.R. n°. 39 del 17 luglio 2009 recante la nuova disciplina del Consorzio LAMMA;
- Vista la Convenzione del Consorzio LAMMA approvata dall'assemblea straordinaria dei soci del 26 maggio 2010 con verbale redatto dal notaio dott. Mario Piccinini il 26 maggio 2010, rep. n. 62.549 fasc. 27.188 e successiva modifica;
- Visto lo Statuto del Consorzio LAMMA, approvato dall'assemblea straordinaria dei soci straordinaria del 26 maggio 2010 con verbale redatto dal notaio dott. Mario Piccinini il 26 maggio 2010, rep. n. 62.549 fasc. 27.188 e successiva modifica;
- Visti il verbale dell'assemblea dei Soci del 4 marzo 2021 e il decreto del Presidente della Giunta Regionale della Toscana n. 42 del 19.02.2021 relativi alla nomina del dott. Bernardo Gozzini quale Amministratore Unico del Consorzio LAMMA;
- Visto l'art. 5, comma 1 della legge regionale toscana n. 87 del 20.12.2016 che prevede la possibilità per il LaMMA di svolgere attività in favore di soggetti terzi non consorziati;
- Visto il decreto n. 5 dell'8.01.2019 con cui si approva lo schema di contratto per Committenza esterna da utilizzare in caso di esecuzione di prestazioni in favore di committenti esterni;
- Vista la richiesta proveniente da Next Geosolutions P. I. 05414781210 avente ad oggetto l'analisi statistica dei dati meteo-marini nell'area interessata dai lavori del GREAT SEA INTERCONNECTOR;

Tutto quanto sopra premesso

## **DECRETA**

1. che la premessa costituisce parte integrante, motivante e sostanziale del presente dispositivo;
2. di approvare lo schema di contratto per committenza esterna (All. A) parte integrante e sostanziale del presente provvedimento avente ad oggetto l'analisi statistica dei dati meteo-marini nell'area interessata dai lavori del GREAT SEA INTERCONNECTOR da sottoscrivere con la Società Next Geosolutions P. I. 05414781210;
3. di dare atto che la prestazione in capo al LaMMA è descritta nel Documento tecnico (All. 1) del suddetto schema di contratto;
4. di dare atto che il Committente corrisponderà al LaMMA l'importo di 5.000 oltre Iva;
5. di stabilire che la durata del contratto è di 1 mese e mezzo con decorrenza dalla sottoscrizione dello stesso;
6. di provvedere a tutti gli atti necessari e conseguenti al presente decreto.

Bernardo Gozzini  
Amministratore Unico  
*documento firmato elettronicamente*

All. A



CONSORZIO

---

LaMMA

***CONTRATTO***  
***PER ATTIVITÀ CONTO TERZI***  
***SVOLTE DAL***  
***CONSORZIO LAMMA***

## CONTRATTO

### TRA

- Next Geosolutions Europe S.p.a., (in seguito per brevità indicata come "Società") con sede legale in Via Santa Brigida, n. 39 partita IVA n. IT05414781210, iscritta nel Registro delle Imprese presso la C.C.I.A.A. di Napoli, rappresentata da Giovanni Ranieri, nato a Napoli il 22/04/1963 C.F.: RNRGNN63D22F839S, domiciliato per il presente atto presso la sede della Società, nella sua qualità di Legale rappresentante come risulta dall'apposita visura conservata agli atti dell'Ufficio

- Consorzio LAMMA, codice fiscale n. 94152640481 con sede legale a Sesto Fiorentino, via Madonna del Piano n. 10, rappresentato dal Dott. Bernardo Gozzini nato a Firenze il 04.06.1959, domiciliato presso la sede dell'Ente, il quale interviene nella sua qualità di Amministratore Unico del Consorzio, nominato con decreto P.G.R. n. 42 del 19.02.2021, autorizzato ad impegnare legalmente e formalmente l'Ente medesimo per il presente atto approvato con proprio decreto n. 24 del 06.05.2024, esecutivo a norma di legge;

### PREMESSO CHE

- il Committente necessita di acquisire l'analisi statistica dei dati meteo-marini dell'area interessata dai lavori del GREAT SEA INTERCONNECTOR;
- esistono presso il LaMMA adeguate competenze specifiche per lo svolgimento delle prestazioni richieste dal Committente;
- l'attività oggetto del presente contratto non comporterà alcun pregiudizio allo svolgimento delle normali attività dell'Ente;
- detta attività risulta compatibile, nei modi e nella misura, con i fini istituzionali del LaMMA;

tutto ciò premesso

### SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

#### Art. 1 - INDIVIDUAZIONE DELLE PARTI E VALORE DELLE PREMESSE

L'individuazione delle parti e le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente atto.

#### ART. 2 - OGGETTO

Il LaMMA effettuerà la seguente prestazione: l'analisi statistica dei dati meteo-marini dell'area interessata dai lavori del GREAT SEA INTERCONNECTOR.

Per il dettaglio si rinvia al documento tecnico predisposto dal Consorzio LaMMA.

#### ART. 3 – DURATA DEL CONTRATTO

Le prestazioni prenderanno avvio alla data di sottoscrizione del presente contratto e termineranno dopo 1 mese e mezzo.

L'importo delle prestazioni e la durata del presente contratto potranno essere estesi attraverso un atto aggiuntivo sottoscritto dalle parti.

#### ART. 4 – CORRISPETTIVO E MODALITA' DI PAGAMENTO

Per le prestazioni di cui al precedente art. 2, il Committente corrisponderà al LaMMA la somma di Euro 5.000 oltre all'IVA nella misura di legge con le seguenti modalità: fatturazione mensile e pagamento a mezzo bonifico bancario entro 60 gg. dal ricevimento della fattura sul conto corrente intestato a CONSORZIO LAMMA, IBAN IT 90-U-05034-38100-000000003908 presso BANCO BPM.

Le fatture elettroniche verranno inoltrate tramite i canali previsti dalla FatturaPA.

#### ART. 5 - RISERVATEZZA

Tutte le informazioni, i dati, le notizie e i documenti che il Committente metterà a disposizione del LaMMA nell'ambito del presente contratto, dovranno essere considerati rigorosamente riservati e non potranno essere portati a conoscenza di terzi. L'obbligo di riservatezza è da intendersi ai sensi e per gli effetti dell'art. 2105 c.c.. La violazione di tale obbligo comporta la risoluzione immediata del contratto e il risarcimento del danno in favore di parte Committente.

#### ART. 6 – GESTIONE DEL CONTRATTO

Ogni comunicazione inerente la gestione del contratto dovrà essere trasmessa tramite posta elettronica all'indirizzo [amministrazione@lamma.rete.toscana.it](mailto:amministrazione@lamma.rete.toscana.it) – [ammlamma@postacert.toscana.it](mailto:ammlamma@postacert.toscana.it).

#### ART. 7 – RESPONSABILE DELL'ATTIVITA'

Responsabile dello svolgimento della prestazione è il Dott. Valerio Capecchi.

Il Committente, al fine di assicurare la migliore esecuzione del presente atto, designa quale proprio referente Filippo D'Oriano (e-mail: [f.doriano@nextgeosolutions.com](mailto:f.doriano@nextgeosolutions.com))

#### ART. 8- RESPONSABILITÀ E RISCHI

Il Committente è sollevato da ogni responsabilità per gli eventuali danni che dovessero derivare al personale del LaMMA impiegato nell'attività in oggetto, a meno che tali danni non siano imputabili a una condotta colpevole dello stesso Committente.

Il LaMMA provvederà a proprie spese alla copertura assicurativa contro gli infortuni del proprio personale che partecipi alle attività oggetto del presente contratto.

Il Committente provvederà a proprie spese alla copertura assicurativa contro gli infortuni del proprio personale che, nell'ambito del presente contratto, si trovasse ad operare nei locali del LaMMA.

#### ART. 9 – RECESSO E INADEMPIENZE

Qualora una delle parti non adempia ai propri obblighi contrattuali, l'altra parte - senza ricorrere ad alcuna procedura giudiziaria potrà di diritto risolvere o denunciare il contratto previa diffida ad adempiere con salvezza di diritto alla richiesta di risarcimento danni. In tali casi, sia la dichiarazione di risoluzione che la diffida ad adempiere dovranno essere comunicate all'altra parte mediante PEC.

Next Geosolutions Europe S.p.A.: [nextgeosolutions@pec.it](mailto:nextgeosolutions@pec.it).

#### ART. 10 – SPESE CONTRATTUALI

Il presente atto verrà registrato solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 5, Il comma, del D.P.R. n. 131 del 26/04/1986 e successive modifiche, a cura e spese della parte richiedente.

Le spese di bollo sono a carico del committente.

#### ART. 11 – NORME DI RINVIO

Per quanto non espressamente previsto, restano ferme le disposizioni previste dal codice civile.

#### ART. 12– FORO COMPETENTE

Il Committente ed il LaMMA concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia dovesse sorgere dalla interpretazione o applicazione del presente atto.

Qualora non fosse possibile raggiungere tale accordo, il Foro competente a dirimere la controversia sarà in via esclusiva quello di Firenze.

### Art. 13 TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Il LaMMA e il Contraente, in qualità di autonomi titolari del trattamento provvedono, per quanto di rispettiva competenza, all'esecuzione di tutti gli oneri connessi al trattamento, alla diffusione ed alla comunicazione dei dati personali relativi al presente contratto nell'ambito del perseguimento dei propri fini istituzionali e nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento UE 679/2016 "Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati", dal D.Lgs. 196/2003 e ss.mm.ii.

Il Contraente si impegna a trattare i dati personali provenienti dal LaMMA unicamente per le finalità connesse all'esecuzione del presente contratto.

Il LaMMA e il Contraente si impegnano a mettere reciprocamente a disposizione, qualora necessario, le informazioni utili a dimostrare e verificare il rispetto dei propri obblighi ai sensi della vigente legge sulla protezione dei dati e a cooperare in caso di richieste provenienti all'una o all'altra Parte dall'Autorità Garante o dall'Autorità Giudiziaria circa il trattamento dei dati oggetto del presente Contratto.

Sesto Fiorentino,

Il Legale Rappresentante, Sig. Giovanni Ranieri, per la Società Next Geosolutions Europe S.p.a.

L'Amministratore Unico, Consorzio LAMMA, dott. Bernardo Gozzini

All. 1

**OFFERTA TECNICO-ECONOMICA  
PER LA FORNITURA DI UN'ANALISI STATISTICA DEI DATI  
METEO-MARINI NELL'AREA INTERESSATA DAI LAVORI DEL  
GREAT SEA INTERCONNECTOR**

## 1. Generalità

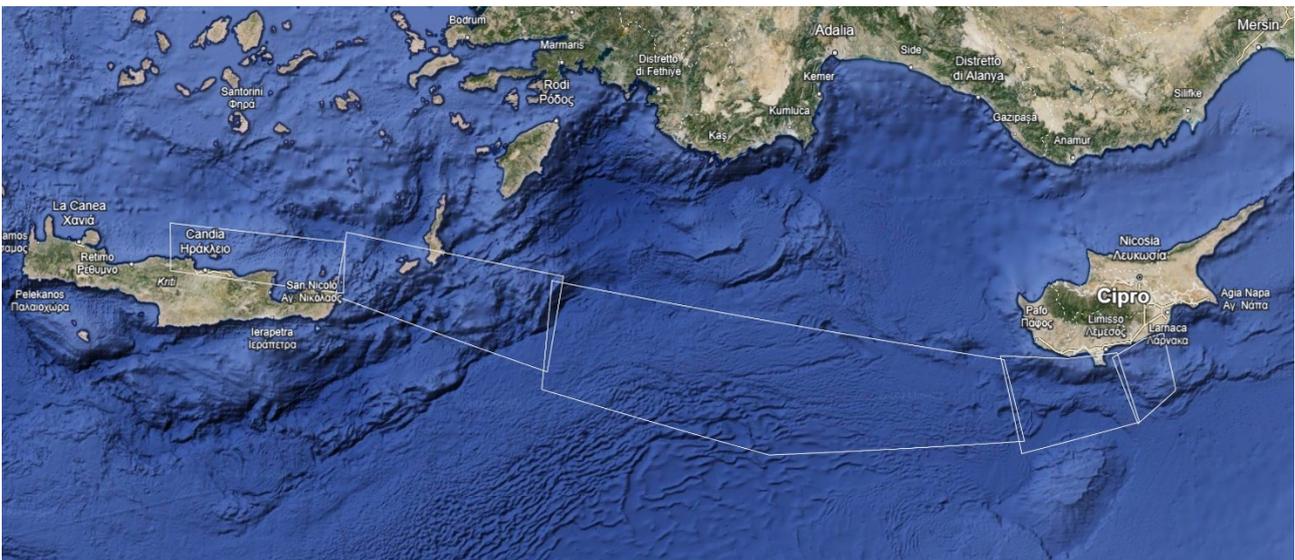
La presente proposta di offerta descrive le modalità di espletamento della fornitura di un'analisi statistica dei dati meteo-marini relativi all'area interessata dai lavori per la realizzazione del Great Sea Interconnector (si veda la Figura a).

Tale proposta nasce dall'esperienza maturata presso il Consorzio LAMMA nella realizzazione di dati e prodotti meteo-marini. Tali dati possono essere utilizzati in applicazioni che affrontano problematiche relative all'impatto delle condizioni meteo-oceaniche sia sulla navigazione che sulle attività di ingegneria costiera e offshore, allo studio degli effetti delle dinamiche marine sull'erosione costiera, al monitoraggio di oil-spill e/o altre sostanze inquinanti.

## 2. Servizio di fornitura dati meteo-marini previsionali

Il servizio sarà realizzato attraverso l'analisi statistica dei dati di vento (velocità e direzione media oraria stimati a 10 m di altezza dalla superficie) e di altezza significativa d'onda.

Lo studio riguarderà i dati disponibili per il tratto interessato dai lavori per la realizzazione del Great Sea Interconnector (indicativamente tra le isole di Creta e Cipro), come da figura sotto.



*Figura a: area interessata dai lavori del Great Sea Interconnector*

L'analisi statistica riguarderà un singolo punto per ognuno dei 5 settori indicati dal committente e ritenuti rappresentativi dello stato meteo-marino medio del tratto interessato dai lavori.

Di seguito vengono descritte le caratteristiche del servizio.

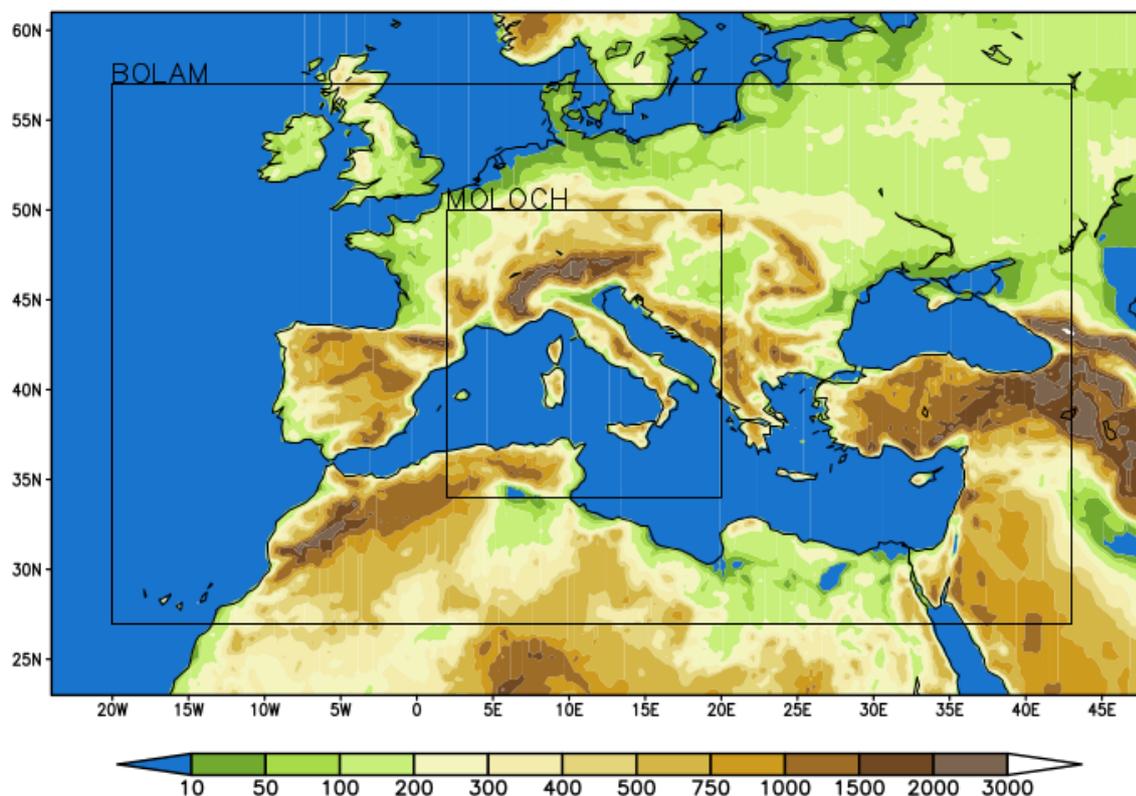
## 2.1 Dati utilizzati per l'analisi statistica

Il Consorzio LaMMA opera modelli meteo marini dal 1997 con cluster di calcolo proprietari.

I dati che saranno utilizzati per l'analisi statistica sono frutto di una catena modellistica sviluppata presso il Consorzio LaMMA con l'utilizzo dei modelli BOLAM, MOLOCH per la parte atmosferica e il modello WaveWatch III (WW3) per la parte di onde (qui e nel seguito "hindcast"). I dati di inizializzazione sono le reanalisi globali ERA5 prodotte dal Centro Europeo per le previsioni a medio termine (ECMWF), che attualmente rappresentano il miglior dataset a livello globale disponibile in termini di ricostruzione modellistica del clima recente. Tale configurazione assicura una fedele rappresentazione, ad alta risoluzione, delle condizioni meteo-marine ricostruite dal dataset ERA5.

Di seguito si elencano alcune caratteristiche dell'hindcast BOLAM/MOLOCH/WW3:

- Lunghezza serie storica: 1980-2019;
- Risoluzione spaziale: 7 km di passo griglia per il dominio BOLAM, 2.5 km di passo griglia per il dominio MOLOCH (si veda la figura qui sotto per l'effettiva estensione dei due domini). Da 25 km in mare aperto e fino a 1 km sotto costa per WW3 (il cui dominio ha la stessa estensione di BOLAM)
- Risoluzione temporale: 1 ora
- Referenze bibliografiche per ulteriori dettagli sull'hindcast e l'analisi circa la sua accuratezza: *Vanucchi, V, et al. "Dynamical downscaling of ERA5 data on the north-western mediterranean sea: From atmosphere to high-resolution coastal wave climate." Journal of Marine Science and Engineering 9.2 (2021)* e *Capecchi, V, et al. "A convection-permitting and limited-area model hindcast driven by ERA5 data: precipitation performances in Italy." Climate Dynamics 61.3 (2023) 1411-1437.*



**Fig. 1** Extent of the BOLAM and MOLOCH domains of integration with superimposed topography (m). The BOLAM domain, outer black box, approximately corresponds to the Med-CORDEX area; the MOLOCH domain, inner black box, covers Italy and surrounding areas

## 2.2 Descrizione dei prodotti forniti

Fanno parte della presente offerta i seguenti prodotti:

- Dati di base hindcast BOLAM:
  - Rose dei venti per ogni punto e per ogni mese climatologico;
  - Tabelle mensili delle statistiche dei “waiting times” per ogni punto d’interesse. Fissato il mese **m**, fissata una finestra temporale **wl** (espressa in ore) e fissata una soglia di velocità del vento **ws** (espressa in m/s), le “waiting times” esprimono il valore medio (e i percentili) da attendere nel mese **m** per avere una finestra temporale lunga almeno **wl** in cui la velocità del vento è minore a **ws**. L’unità di misura è il giorno; si prevedono 3 soglie (25, 30 e 35 nodi)
  - Tabelle mensili delle eccedenze. Fissato il mese **m** e fissata una soglia di velocità del vento **ws**, le tabelle di eccedenza esprimono il valor medio (e i percentili) in cui la velocità del vento è superiore a **ws**. L’unità di misura è l’ora; si prevedono 3 soglie (25, 30 e 35 nodi)
- Dati di base hindcast WW3:
  - Tabelle mensili delle statistiche dei “waiting times” per ogni punto d’interesse. Fissato il mese **m** e fissata una finestra temporale **wl** (espressa in ore) e fissata una soglia di altezza significativa d’onda **swh** (espressa in m), le “waiting times” esprimono il valore medio (e i percentili) da attendere nel mese **m** per avere un periodo temporale lungo almeno **wl** in cui l’altezza d’onda significativa è minore a **swh**. L’unità di misura è il giorno; si prevedono 2 soglie (1.5 e 2.5 m)
  - Tabelle mensili delle eccedenze. Fissato il mese **m** e fissata una soglia di velocità del vento **swh**, le tabelle di eccedenza esprimono il valor medio (e i percentili) in cui la velocità del vento è superiore a **swh**. L’unità di misura è l’ora; si prevedono 2 soglie (1.5 e 2.5 m)

## 2.3 Modalità di fornitura dei prodotti

L’analisi statistica verrà fornita in forma numerica (tabelle), e tramite documento riassuntivo dei risultati ottenuti.

## 3. Quotazione economica delle forniture

In base ai dettagli tecnici descritti sopra, di seguito sono quotati i relativi servizi e forniture:

- **Servizio di fornitura di analisi statistica delle condizioni meteo-marine per i tratti di mare interessati dai lavori del Great Sea Interconnector:**
  - 5000,00 € + IVA;
  - Durata: circa un mese e mezzo, considerando 3-4 settimane di lavoro per 3 lavoratori per l’estrazione, l’analisi dei dati e la realizzazione del report/tabelle

Sesto Fiorentino, 12/04/2024

Il Referente Tecnico  
Dr. Valerio Capecchi