

DECRETO

n. 31 del 27/06/2023

Attività di committenza esterna: fornitura dati meteo marini per la realizzazione della nuova diga del Porto di Genova.

Committente: PerGenova Breakwater P.I. n.02849060997.

Responsabile dello svolgimento della prestazione: dott. Claudio Tei.

Corrispettivo: € 18.000 oltre IVA.

Avvio delle prestazioni: dalla data di sottoscrizione del contratto.

Durata: 24 mesi.

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;

Considerata la possibilità per il LaMMA di svolgere attività in favore di soggetti terzi non consorziati;

- Vista l'Offerta tecnico- economica predisposta dal dott. Claudio Tei;

Dato atto che:

- esistono presso l'Ente 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 quanto sopra premesso

DECRETA

1. che la premessa costituisce parte integrante, motivante e sostanziale del presente dispositivo;
2. di approvare l'offerta tecnico-economica predisposta dal dott. Claudio Tei, quale parte integrante e sostanziale del presente decreto (All. A) nella quale è descritta la prestazione in capo al LaMMA;
3. che in virtù delle prestazioni relative alla fornitura dati meteo marini per la realizzazione della nuova diga del Porto di Genova, il Committente PerGenova Breakwater C.F.e P.I. n.02849060997 corrisponderà al LaMMA l'importo di € 18.000 oltre IVA;
4. di dare atto che le prestazioni prenderanno avvio alla data di sottoscrizione del contratto e termineranno dopo 24 mesi;
5. di provvedere a tutti gli atti necessari e conseguenti al presente decreto.

Bernardo Gozzini
Amministratore Unico
documento firmato elettronicamente

ALL. A

**OFFERTA TECNICO-ECONOMICA
PER LA FORNITURA DI DATI METEO-MARINI PER LA
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA DIGA DEL PORTO DI GENOVA**

1. Generalità

La presente proposta di offerta descrive le modalità di espletamento della fornitura di dati meteo-marini nell'ambito delle operazioni per la realizzazione della diga del porto di Genova e si riferisce in particolare ad un servizio di fornitura di informazioni meteo previsionali. Il servizio prevede anche il supporto meteo per lo spostamento del cassone dal porto di Vado a Genova.

Tale proposta nasce dall'esperienza maturata presso il Consorzio LAMMA nella realizzazione di prodotti meteo-marini. I dati disponibili possono essere utilizzati in applicazioni che affrontano problematiche relative all'impatto delle condizioni meteo-oceaniche sia sulla navigazione che sulle attività di ingegneria costiera ed off-shore, 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 la fornitura di previsioni meteo-marine fino a 5 giorni con aggiornamenti 2 volte/giorno. Le previsioni riguarderanno soprattutto il vento e le onde.

Il bollettino di previsione riguarderà l'aria antistante il porto di Genova, come da figura sottostante.



2.1 Catene operative utilizzate per la generazione dei dati meteo-marini

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

I modelli utilizzati nelle *run* di previsione operativa, attive presso il Consorzio LaMMA, sono attualmente: il modello WRF ed il modello MOLOCH (per atmosfera, quindi vento) ed il modello WaveWatch III (WW3, per onde). Questa configurazione non è vincolante per il Consorzio LaMMA, che opera un costante rinnovamento dei propri strumenti di calcolo, modelli e configurazioni volte al costante miglioramento delle informazioni.

Le rispettive griglie di calcolo coprono tutto il Mare Mediterraneo, ad una risoluzione spaziale di 5 km (vedi mappe d'esempio riportate nelle Figure 1 e 2), con una copertura temporale di

previsione di 7.5 giorni successivi alla data di inizializzazione. Le condizioni di inizializzazione ed al contorno per il modello atmosferico provengono dal modello globale americano GFS e dal modello IFS del centro Europeo (ECMWF).

2.2 Descrizione dei prodotti forniti

Fanno parte della presente offerta i seguenti prodotti:

- Bollettino in formato pdf con previsioni puntuali a 5 giorni + mappe sinottiche e mappe della zona. Nel seguito della presente offerta, il presente punto verrà chiamato “Bollettino”;
- Pagina web dedicata con mappe da modello per l’area di interesse. Nel seguito della presente offerta il presente punto verrà chiamato “mappe modello”;
- Consulenza telefonica con previsore (in caso di necessità). Nel seguito della presente offerta, il presente punto verrà chiamato “Consulenza Previsore”.

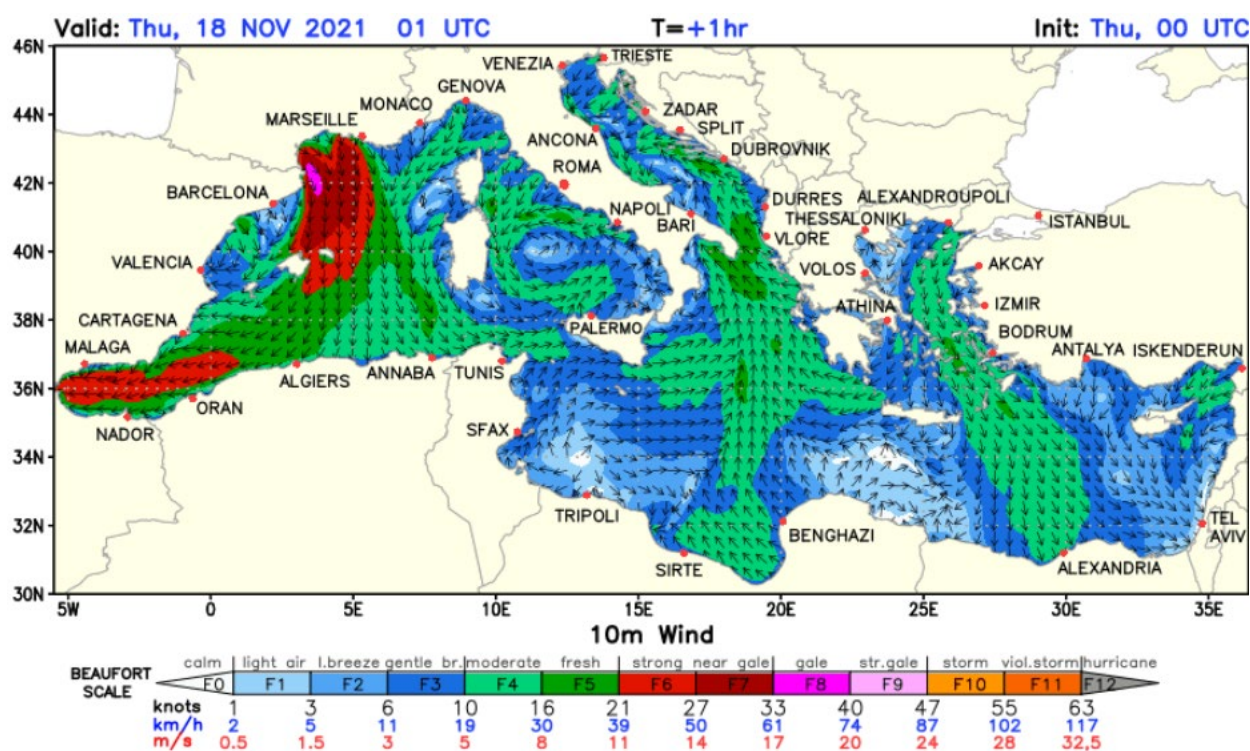


Figura 1 Mappa esempio del campo di vento alla quota di 10 m, calcolato da *run* operativa di modello meteorologico attivo presso il Consorzio LaMMA, relativamente alle ore 01:00 UTC del 18/11/2021.

2.3 Orario di disponibilità del “Bollettino”, “mappe web” e reperibilità previsore

	00 UTC	12 UTC
WW305GFS	5:30	17:30
WW305ECM	10:00	22:00

*orario UTC: per ora locale (LT) aggiungere 1 ora in ora solare, aggiungere 2 ore con ora legale

La consulenza telefonica con previsore potrà essere richiesta durante il seguente orario di reperibilità telefonica: dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 17, sabato, domenica e festivi dalle 8 alle 13.

2.4 Modalità di fornitura dei prodotti

Il “Bollettino” in formato pdf verrà inviato ad una mailing-list fornita dal committente. Le modifiche alla lista (aggiunta o eliminazione di indirizzi) verranno comunicate dal committente, la lista verrà aggiornata tempestivamente (entro 24 ore).

Le “Mappe web” verranno pubblicate sul sito del Consorzio LaMMA in una sezione riservata (sotto user e password) e saranno consultabili h24.

La “Consulenza Previsore” è da intendersi come servizio da utilizzare in occasione di operazioni critiche e limitatamente alla interpretazione delle informazioni presenti nel “Bollettino” e nelle “Mappe Web”.

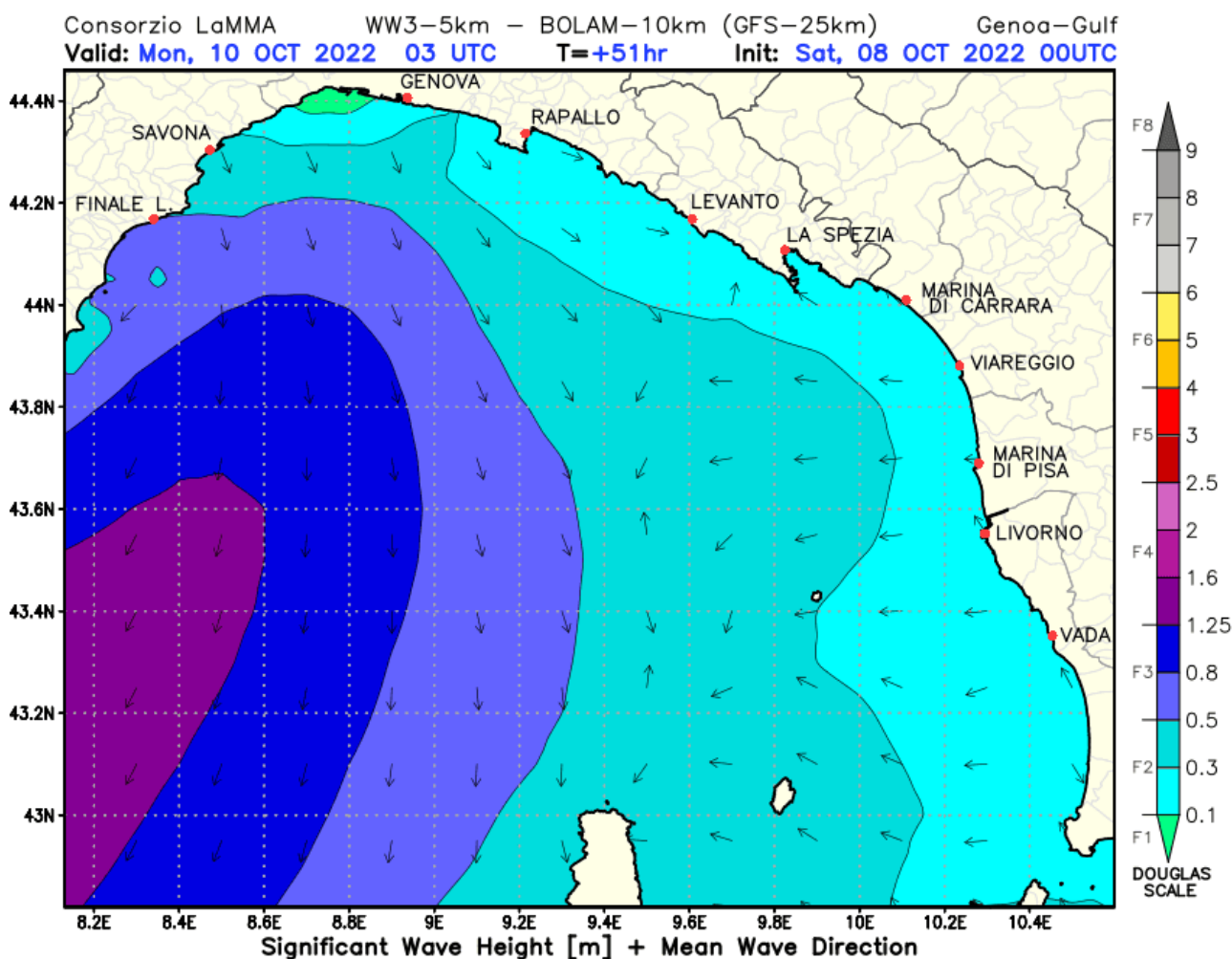


Figura 2 Mappa esempio del campo di altezza d'onda significativa (colore) e direzione media d'onda (vettori), calcolate da run operativa di modello di previsione onda attivo presso il Consorzio LaMMA, relativamente alle ore 03:00 UTC del 10/10/2022 nel Golfo di Genova.

5. Quotazione economica delle forniture

- La quotazione del servizio di fornitura di informazioni meteo previsionali: “Bollettino”, “Mappe Web” e “Consulenza Previsore” è pari a **750,00 €/mese + IVA**.

6. Durata del contratto

Le prestazioni prenderanno avvio alla data di sottoscrizione del contratto e termineranno dopo 24 mesi.

Sesto Fiorentino, 21 giugno 2023

Il Referente Tecnico
Dr Claudio Tei