REVISIONE		DESCRIZIONE	EL.	CON.	APP.
C0	28/02/13	Emissione per approvazione	ML	AG	YE

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

MAGISTRATO ALLE ACQUE

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

LEGGE N. 798 DEL 29-11-1984
CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991
ATTO ATTUATIVO REP. 8249 DEL 28-12-2007 (PROGETTAZIONE)
ATTO ATTUATIVO REP. 8100 DEL 19-12-2005 (PROGETTAZIONE)
ATTO ATTUATIVO REP. 8308 DEL 16-12-2008 (PROGETTAZIONE)

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

CUP: D51B020000500D1 - D51B020000500C1 - D51B020000500F1 (PROGETTAZIONE)

PROGETTO ESECUTIVO

WBS: LN.L1.50 - MA.L1.50 - CH.L1.50

BOCCHE DI: SAN NICOLÓ, MALAMOCCO E CHIOGGIA IMPIANTI

IMPIANTI DI STRUMENTAZIONE E CONTROLLO MANOMETRI SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA

ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
M. Leone	A. Gandini	Y. Eprim
N. ELABORATO	**CODICE FILE**	**DATA**
MV100P-PE-GIS-0107-C0	MV100P-PE-GIS-0107-C0.DOC	28 Febbraio 2013

CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO: L. Carretta

CONTROLLATO: V. Ardone

CONSORZIO VENEZIA NUOVA

M. Brotto

PROGETTAZIONE

SPECIALIST

IL RESPONSABILE: Ing. A. SCOTTI

CONSULENZA SPECIALISTICA

HILSON MORAN incico

OPERA PROTETTA AI SENSI DELLA LEGGE 22 APRILE 1941 N° 633 TUTTI I DIRITTI RISERVATI
QUALSIASI RIPRODUZIONE ED UTILIZZAZIONE NON AUTORIZZATE SARANNO PERSEGUITE A RIGORE DI LEGGE

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
MAGISTRATO ALLE ACQUE

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

LEGGE N.798 DEL 29-11-1984
CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991
ATTO ATTUATIVO REP. 8249 DEL 28-12-2007 (PROGETTAZIONE)
ATTO ATTUATIVO REP. 8100 DEL 19-12-2005 (PROGETTAZIONE)
ATTO ATTUATIVO REP. 8308 DEL 16-12-2008 (PROGETTAZIONE)

CONSORZIO VENEZIA NUOVA

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

- PROGETTO ESECUTIVO -

BOCCHE DI: SAN NICOLÓ, MALAMOCCO E CHIOGGIA

IMPIANTI

IMPIANTI DI STRUMENTAZIONE E CONTROLLO
MANOMETRI
SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA

INDICE

1. SCOPO 3
2. NORME E LEGGI 4
3. DATI DI PROGETTO E RIFERIMENTI 5
   3.1. Documentazione di riferimento 5
4. CARATTERISTICHE TECNICHE 6
   4.1. Caratteristiche costruttive 6
   4.2. Caratteristiche meccaniche 6
   4.3. Precisione 7
5. DOCUMENTAZIONE 8
6. COLLAUDI E GARANZIE 9
   6.1. Collaudi 9
   6.2. Garanzie 9

1. SCOPO

Nell'ambito degli interventi per la salvaguardia di Venezia, il progetto esecutivo "impianti" per le opere da realizzare alle bocche di: San Nicoló, Malamocco e Chioggia (WBS: LN.L1.50 - MA.L1.50 - CH.L1.50) prevede la fornitura e l'installazione di manometri.

La presente specifica illustra le prescrizioni minime da rispettare per la fornitura di detti strumenti.

La fornitura, caratterizzata da un'elevata affidabilità di funzionamento ed adeguata resistenza all'ambiente marino, sarà completa di tutti i componenti ed accessori idonei a garantirne un corretto e sicuro funzionamento.

La presente specifica disciplina la sola fornitura dei componenti in oggetto e deve essere analizzata congiuntamente ai Fogli Dati dei singoli apparecchi ed a tutta la documentazione allegata. Per l'installazione si dovrà fare riferimento alla corrispondente "specifica tecnica di installazione".

2. NORME E LEGGI

La fornitura dovrà essere in accordo alla Normativa Italiana vigente, alle prescrizioni contenute in questa specifica e nei documenti di riferimento, e alle norme in esse citate.

Gli strumenti devono essere apparecchi di serie e marcati CE.

I manometri dovranno essere conformi alle seguenti norme in vigore alla data dell'ordine, per quanto applicabili:

- UNI / ISO

Le filettatura dell'attacco dovrà essere conforme alle norme

- ANSI B2.1

I documenti di riferimento (si veda il paragrafo 3.1) saranno considerati parte integrante della presente specifica.

Requisiti, limiti e disposizioni non specificatamente menzionati nella presente specifica dovranno essere conformi a detti documenti.

La presente specifica avrà priorità sui documenti di riferimento applicabili. Il fornitore, tuttavia, dovrà notificare all'Impresa per iscritto qualsiasi differenza tra i suddetti documenti e la presente specifica, al fine di risolvere qualsiasi discrepanza.

3. DATI DI PROGETTO E RIFERIMENTI

Gli strumenti devono soddisfare le condizioni di progetto e di funzionamento sotto specificate.

Le caratteristiche dimensionali e costruttive richieste sono riportate nei "Fogli Dati" che formano parte integrante della presente specifica.

I manometri saranno installati all'aperto o in galleria in ambiente marino, con umidità condensante e devono essere adatti a resistere alle condizioni atmosferiche avverse.

I materiali utilizzati nella costruzione dei manometri dovranno tener conto delle condizioni di esercizio che prevedono lunghi periodi di inattività e installazione in ambiente marino.

3.1. Documentazione di riferimento

La presente specifica comprende, come parte integrante, anche i seguenti elaborati :

– Dati di base della Progettazione	MV100P-PE-GZR-0002
– Condizioni Generali di Fornitura	MV100P-PE-GZS-0005
– Foglio Dati	MV100P-PE-GIF-1007
– Elenco strumenti	MV100P-PE-GIL-0351-B Lotto 2
– Limiti di batteria tra strumentazione e tubazioni/serbatoi	MV100P-PE-GID-6508
– Relazione tecnica generale	MV100P-PE-GZR-0003
– Tipici di collegamento primari	MV100P-PE-GID-6502
– Tipici collegamenti secondari elettrici	MV100P-PE-GID-6503
– Tubazioni, classi di linea	MV100P-PE-GPS-0002

4. CARATTERISTICHE TECNICHE

4.1. Caratteristiche costruttive

I manometri per pressione relativa devono essere a molla Bourdon, per pressione differenziale a membrana, con quadrante da 150 mm di diametro e cassa in acciaio inossidabile in acciaio AISI 316 Ti o AISI 316 L amagnetico, adatta per essere riempita con olio.

Il movimento deve essere adatto per operazione in ambiente marino e umidità condensante; il materiale sarà acciaio AISI 304 amagnetico. La cassa sarà riempita con olio siliconico o glicerina con grado di purezza 99,7%, questa operazione dovrà essere eseguita in fabbrica, prima del collaudo. In ogni caso, per ogni bocca deve essere fornito un fustino di olio sufficiente a riempire tutti i manometri forniti.

Il quadrante sarà bianco con le scritte in nero; ogni manometro avrà fissata una targhetta in AISI 316 L riportante la sigla distintiva dello strumento. Qualora richiesto nei fogli dati, sarà indicata con tacca rossa la pressione di scatto della valvola di sicurezza associata.

4.2. Caratteristiche meccaniche

Per campi scala sino a 100 bar i manometri dovranno poter sopportare una sovrappressione pari al 130 % del fondo scala, per campi scala superiori dovranno poter sopportare una sovrappressione pari al 115 % del fondo scala senza perdere la propria precisione, qualora non sia prevista una pressione di progetto superiore. In questo ultimo caso il manometro deve poter sopportare la pressione di progetto senza perdere la sua precisione.

Nel caso di strumenti dotati di diaframma di separazione, il riempimento sarà effettuato nei laboratori del costruttore con dispositivi adatti allo scopo. Nel caso siano forniti strumenti con separatore remoto, il capillare e la protezione devono essere in AISI 316L.

Il grado di protezione delle casse sarà:

- IP 65 minimo

4.3. Precisione

I manometri devono essere forniti con classe di precisione: per pressione relativa senza separatore ± 1 %, per pressione relativa con separatore ± 1,5%, per pressione differenziale ± 2% .

5. DOCUMENTAZIONE

Scopo della fornitura è la costruzione e la consegna delle apparecchiature nelle quantità e dimensioni specificate nei "Fogli Dati" ed in accordo con quanto richiesto dalle Condizioni Generali di Fornitura (MV100P-PE-GZS-0005).

6. COLLAUDI E GARANZIE

6.1. Collaudi

Dove non diversamente indicato, i collaudi comprenderanno quanto previsto dalle "Condizioni Generali di Fornitura" (MV100P-PE-GZS-0005).

I manometri saranno sottoposti a collaudo visivo e dimensionale.

A campione (5 %), i manometri saranno sottoposti a prova di accuratezza, con verifica a 0 %, 50 % e 100 %.

Per i materiali metallici bagnati dal processo devono essere forniti i certificati di composizione.

6.2. Garanzie

Oltre le garanzie meccaniche richieste nelle "Condizioni Generali di Fornitura", il fornitore dovrà garantire tutti i parametri indicati sui fogli dati.

E' richiesta una garanzia di 7 anni di funzionamento senza manutenzione.