

|  |             |   |    |                   |      |      |
|--|-------------|---|----|-------------------|------|------|
| C0   | 25/09/12    | Emissione per approvazione  | FZ | GS                | GZ   |      |
| REVISIONE  | DESCRIZIONE |   |    | EL.               | CON. | APP. |
| <b>MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI</b><br><b>MAGISTRATO ALLE ACQUE</b><br><b>NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA</b><br>LEGGE N. 798 DEL 29-11-1984<br>CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991<br>ATTO ATTUATIVO REP. 8249 DEL 28-12-2007 (PROGETTAZIONE)<br>ATTO ATTUATIVO REP. 8100 DEL 19-12-2005 (PROGETTAZIONE)<br>ATTO ATTUATIVO REP. 8308 DEL 16-12-2008 (PROGETTAZIONE)<br>ATTO ATTUATIVO A VALERE SU 9^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (OPERA) |             |   |    |                   |      |      |
| <b>INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA</b><br>CUP: D51B02000050AC1  |             |   |    |                   |      |      |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br>(estratto ed aggiornamento del progetto esecutivo di WBS LN.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 19.11.2008 con voto n. 176, del progetto esecutivo di WBS MA.L1.50, favorevolmente esaminato dal Comitato Tecnico di Magistratura del 21.04.2010 con voto n. 66 e del progetto esecutivo di WBS CH.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 18.09.2009 con voto n. 158)  |             |   |    |                   |      |      |
| <b>WBS: LN.L1.50 - MA.L1.50 - CH.L1.50</b><br><b>WBE: LN.L1.50.PE.10 - MA.L1.50.PE.03 - CH.L1.50.PE03</b><br><b>BOCCHHE DI LIDO S. NICOLO' - MALAMOCCO - CHIOGGIA</b><br><b>IMPIANTI</b><br><b>FORNITURA COMPONENTI IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI - I FASE</b><br><b>CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA</b>  |             |   |    |                   |      |      |
| ELABORATO  |             | CONTROLLATO   |    | APPROVATO         |      |      |
| F. Zoletto   |             | G. Sutto  |    | G. Zoletto        |      |      |
| N. ELABORATO   |             | CODICE FILE   |    | DATA              |      |      |
| MV100P-PE-GZS-0005-10-C0   |             | MV100P-PE-GZS-0005-10-C0.doc  |    | 25 Settembre 2012 |      |      |
| <b>CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"</b>   |             |   |    |                   |      |      |
| COORDINAMENTO PROGETTAZIONE<br>VERIFICATO<br><br>L. Carretta  |             | PROGETTAZIONE ESECUTIVA WBS<br><br>Il Responsabile: Ing. Alberto Scotti |    |                   |      |      |
| CONTROLLATO<br><br>V. Ardene  |             | PROGETTAZIONE ESECUTIVA WBE<br><br>Ing. Gianfranco Zoletto               |    |                   |      |      |
| <br>CONSORZIO VENEZIA NUOVA<br>Ing. M. Brotto   |             |    |    |                   |      |      |
| OPERA PROTETTA AI SENSI DELLA LEGGE 22 APRILE 1941 N° 633 TUTTI I DIRITTI RISERVATI<br>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)**

**ATTO ATTUATIVO A VALERE SU 9^ ASSEGNAZIONE CIPE**

**PER IL "SISTEMA MOSE" (OPERA)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

**INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI  
MAREA**

**- PROGETTO ESECUTIVO -**

**BOCCHIE DI LIDO S. NICOLO' - MALAMOCCO - CHIOGGIA**


**IMPIANTI**

**FORNITURA COMPONENTI IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI - I FASE**

**CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA**

## INDICE

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1. | SCOPO   | 4  |
| 2. | NORME E LEGGI                                       | 5  |
| 3. | PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE E DOCUMENTAZIONE | 6  |
| 4. | VERNICIATURA  | 7  |
| 5. | COLLAUDI IN FABBRICA                                | 8  |
|    | 5.1. Generalità                                     | 8  |
|    | 5.2. Controlli non distruttivi                      | 8  |
|    | 5.3. Controllo Dimensionale e Visivo.               | 9  |
|    | 5.4. Collaudo Finale in fabbrica.                   | 10 |
| 6. | GARANZIE  | 11 |

|  |        |               |                                  |           |
|--|--------|---------------|----------------------------------|-----------|
|  | Rev.C0 | Data 25/09/12 | MV100P-PE-GZS-0005-10            | Pag. n. 4 |
|  |        |               | CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA |           |

## 1. SCOPO

Questo documento ha la funzione di riportare le prescrizioni, da intendere comunque in modo non limitativo, relative alla fornitura delle diverse apparecchiature e/o sistemi (package).

In particolare vengono riportate :

- le prescrizioni di carattere generale e le normative di riferimento,
- le richieste per l'esecuzione dei rivestimenti protettivi,
- le prescrizioni per i collaudi da eseguire prima della spedizione (al termine della costruzione),
- le richieste per l'imballo (se necessario),
- il collaudo in opera,
- la verifica del dimensionamento e/o delle prestazioni garantite.

|  |        |               |                                  |           |
|--|--------|---------------|----------------------------------|-----------|
|  | Rev.C0 | Data 25/09/12 | MV100P-PE-GZS-0005-10            | Pag. n. 5 |
|  |        |               | CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA |           |

## 2. NORME E LEGGI

La fornitura dovrà essere in accordo alla Normativa Italiana vigente (leggi, decreti, ecc), alle prescrizioni contenute nei documenti di riferimento, e alle norme in esse citate.

Tutti i documenti applicabili saranno considerati parte integrante della presente specifica.


Requisiti, limiti e condizioni di fornitura non specificatamente menzionati nella presente specifica e/o nella "Specificazione Tecnica" di ogni apparecchiatura dovranno, comunque, essere conformi alla Normativa Italiana vigente.

### 3. PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE E DOCUMENTAZIONE

L'Impresa, deve impegnarsi a presentare la documentazione elencata nella seguente tabella:

| Posizione<br>Numero | Descrizione Documento   | Classe documento |              |
|---------------------|---|------------------|--------------|
|                     |   | Approvazione     | Informazione |
| 1                   | Foglio dati definitivo compilato in ogni sua parte  | X                |              |
| 2                   | Elenco dei consumi (energia, acqua, oli ecc.), se previsto  |                  | X            |
| 3                   | Lay-out definitivo con carichi statici e dinamici, se previsto  |                  | X            |
| 4                   | Disegni di montaggio (se previsti)  | X                |              |
| 5                   | Elenco fornitori e sub-fornitori  | X                |              |
| 6                   | Programma di acquisizione materiali e costruzione   | X                |              |
| 7                   | Piano Controllo Qualità definitivo con indicazioni della persona responsabile per il controllo  | X                |              |
| 8                   | Programma dei collaudi in fabbrica  | X                |              |
| 9                   | Tabella lubrificanti (se previsti) con indicazioni del quantitativo necessario e del tipo con designazione di almeno 3 prodotti commerciali |                  | X            |
| 10                  | Raccolta dei certificati dei materiali e dei collaudi interni   |                  | X            |
| 11                  | Manuali di uso e manutenzione   |                  | X            |
| 12                  | Lista dei ricambi consigliati, se applicabile   |                  | X            |

Tutta la documentazione deve essere consegnata in lingua italiana, in triplice copia su carta più una su supporto informatico.

|  |        |               |                                  |           |
|--|--------|---------------|----------------------------------|-----------|
|  | Rev.C0 | Data 25/09/12 | MV100P-PE-GZS-0005-10            | Pag. n. 7 |
|  |        |               | CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA |           |

#### 4. VERNICIATURA

Salvo diversa ed esplicita deroga formulata nella “Specifica Tecnica” dell’apparecchiatura di riferimento, la verniciatura del materiale/macchina/apparecchiatura dovrà essere eseguita in accordo con quanto riportato nella “Specifica tecnica di verniciatura” MV100P-PE-GMS-1101-10 di cui al presente progetto esecutivo.

## 5. COLLAUDI IN FABBRICA

### 5.1. Generalità

Per le prove e i collaudi si faccia riferimento alle prescrizioni della vigente normativa italiana e/o europea.

Saranno eseguite tutte le prove ed i collaudi necessari ad accertare la completa corrispondenza di quanto oggetto della fornitura alle prescrizioni contenute nei documenti di progetto e nelle norme in esso citate.

L'accettazione dell'apparecchiature e/o del "package" da parte della Direzione Lavori è subordinata al collaudo in fabbrica e quindi al buon esito di tutti i controlli per essa stabiliti.

Le forniture saranno soggette ai collaudi ed alle prove definiti nei Piani di Controllo Qualità (P.C.Q.); tali piani saranno sottoposti dall'Impresa alla Direzione Lavori per approvazione, in accordo con quanto indicato nel Capitolato Speciale e nei PCQ standard eventualmente ad essi allegati.

I P.C.Q. approvati conterranno i protocolli di prova.

Alla conclusione dei lavori dovrà essere consegnato un dossier finale comprendente i P.C.Q. evasi e tutta la documentazione relativa.

La qualità di tutti i materiali impiegati dovrà corrispondere a quella stabilita dalle specifiche e disegni costruttivi; essa sarà accertata sulla base della documentazione prodotta dall'Impresa e comunque comprenderà quanto segue:

- certificati di prove meccaniche dei materiali;
- certificati di qualifica procedimenti di saldatura (se previsti);
- certificati di qualifica saldatori (se impiegati);
- identificazione materiali e controllo spessori.

L'Impresa dovrà conservare una raccolta originale dei certificati di cui sopra ed inviarne copia alla Direzione Lavori.

La data dei collaudi in fabbrica dovrà essere notificata all'Impresa ed alla Direzione Lavori con 15 gg d'anticipo in modo che questi possano decidere se presenziare o meno.

### 5.2. Controlli non distruttivi

Nel caso siano presenti saldature, queste saranno sottoposte ad un accurato esame visivo, condotto in accordo ai requisiti previsti dalle normative applicabili sulla superficie esterna e, ogni qualvolta sia possibile, sulla superficie interna.



Le saldature dovranno risultare di aspetto regolare e ben raccordate con le superfici del materiale base.

Qualora l'esame visivo dei giunti facesse rilevare qualche cricca, porosità, tarli o cordoni comunque irregolari il giunto dovrà essere nuovamente sottoposto ad esame con controlli non distruttivi.

L'esecuzione dei controlli radiografici, magnetoscopici, ultrasonici e con liquidi penetranti di seguito descritti ed i criteri di accettazione dovranno essere in accordo con quanto specificato nella normativa di riferimento.

Esame radiografico (per serbatoi ed apparecchi realizzati su disegno specifico).

Dovranno essere controllate con esame radiografico/gammagrafico:

- 100% degli incroci delle saldature;
- 100% delle saldature di bocchelli con diametro maggiore o uguale a 4";
- 10% di ogni cordone longitudinale;
- con 1 radio/gammagrafia ogni cordone circolare.

In caso di interferenze di bocchelli e/o piastre di rinforzo con saldature longitudinali/circolari sarà strettamente necessario il controllo radiografico della saldatura per un tratto pari ad almeno 150 mm oltre il diametro esterno del bocchello o della piastra di rinforzo.

#### **Esame magnetoscopico**

L'esame con particelle magnetiche ed i criteri di accettazione dovranno essere conformi alle normative applicabili.

#### **Esame con ultrasuoni**


Dovranno essere controllate completamente con esame ultrasonico le saldature non radio/gammagrafabili, sulle quali è stato richiesto tale controllo, e le saldature che potrebbero dare luogo a difficoltà di interpretazione utilizzando uno dei due precedenti metodi.

#### **Esame con liquidi penetranti**

Il controllo con liquidi penetranti può essere eseguito in sostituzione del controllo magnetoscopico indicato al punto precedente nel caso di materiali non ferromagnetici.

### **5.3. Controllo Dimensionale e Visivo.**

Il controllo dimensionale e visivo dovrà essere realizzato su ciascun apparecchio e/o manufatto completamente montato e verniciato, verificando la rispondenza con i disegni approvati.

|  |        |               |                                  |            |
|--|--------|---------------|----------------------------------|------------|
|  | Rev.C0 | Data 25/09/12 | MV100P-PE-GZS-0005-10            | Pag. n. 10 |
|  |        |               | CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA |            |

#### 5.4. Collaudo Finale in fabbrica.

L'esito positivo dei controlli in officina assieme con la consegna dei manuali d'uso e manutenzione costituirà attestazione di fine fabbricazione a seguito della quale la Direzione Lavori autorizzerà la realizzazione dell'imballo (ove previsto) e la spedizione in cantiere.

## 6. GARANZIE

Le caratteristiche sia costruttive che operative degli apparecchi e/o manufatti, sia nella globalità sia in ogni singolo componente, dovranno corrispondere ed essere in conformità a quanto richiesto ed indicato nelle “Specifiche Tecniche di riferimento”.

Le apparecchiature e i materiali oggetto della fornitura dovranno essere esenti da difetti palesi ed occulti.

Ogni difetto, anomalia o guasto che si dovesse manifestare durante il periodo di garanzia e non imputabile a normale usura o ad un'operazione impropria dovrà essere eliminato dall'Impresa, a totale sua cura e spese, nel più breve tempo possibile.

In caso di mancato rispetto delle prestazioni riportate nella “Specifica Tecnica e/o nel Foglio Dati” l'Impresa dovrà provvedere, a sua totale cura e spese e nel termine massimo di 3 settimane, alla risoluzione dei problemi.

Nel caso di intervento con modifica e/o sostituzione di un componente o dell'intera fornitura, i termini di garanzia saranno rinnovati a partire dalla data di completamento dell'intervento di riparazione/sostituzione.