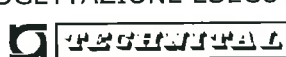
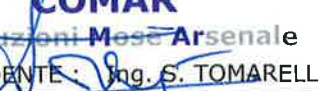


01	20/06/2011	SECONDA EMISSIONE	FZ	MH	AS
00	28/03/2011	PRIMA EMISSIONE	FZ	MH	AS
REVISIONE		DESCRIZIONE	EL.	CON.	APP.
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI MAGISTRATO ALLE ACQUE					
NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991 ATTO ATTUATIVO REP. 8249 DEL 28-12-2007 ATTO ATTUATIVO REP. 8492 DEL 30-03-2011					
INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA CUP: D51B020000500D1 (A.A. 8249), D51B020000500H1 (A.A. 8492)					
PROGETTO ESECUTIVO					
WBS: MA.E1.14: BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE PORTE E OPERE ELETTROMECCANICHE					
Progetto Mose FORNITURA DI STRUTTURE DI CARPENTERIA, IMPIANTI MECCANICI, IDRAULICI ED ELETTROSTRUMENTALI SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA					
ELABORATO COMAR SCARL Francesco Zago		CONTROLLATO COMAR SCARL Michele Hirschler		APPROVATO COMAR SCARL Alessandro Sorgato	
N. ELABORATO OP4570-IZ0009-S001		REVISIONE 01		DATA 20/06/2011	
COORDINAMENTO PROGETTAZIONE S. Pastore  		PROGETTAZIONE ESECUTIVA  IL RESPONSABILE : Ing. A. SCOTTI   COstruzioni Mose-Arsenale IL PRESIDENTE : Ing. S. TOMARELLI 			
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					

COMAR COstruzioni Mose Arsenal	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 2 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
MAGISTRATO ALLE ACQUE**

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991
ATTO ATTUATIVO REP. 8249 DEL 28-12-2007

CONSORZIO VENEZIA NUOVA

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI
FLUSSI DI MAREA

WBS: MA.E1.14

**BOCCA DI MALAMOCCO – CONCA DI NAVIGAZIONE
PORTE E OPERE ELETTRMECCANICHE**

**FORNITURA DI STRUTTURE DI CARPENTERIA,
IMPIANTI MECCANICI, IDRAULICI ED ELETTROSTRUMENTALI**

SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA

COMAR COstruzioni Mose Arsendale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 3 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

INDICE

1. GENERALE	5
1.1 Scopo del documento	5
1.2 Termini e abbreviazioni	7
1.2.1 Acronimi	7
1.2.2 Definizioni	7
2 NORME E PRESCRIZIONI	9
3 SCOPO DELLA FORNITURA	10
3.1 Generale	10
3.2 Sistemi, Equipaggiamenti, Componenti e Materiali.	10
3.3 Componenti principali dello scopo della Fornitura	10
3.3.1 Componenti principali	11
3.4 Limiti di Batteria	13
3.4.1 Meccanici	13
3.4.2 Elettrici, Strumentali e Telefonici	13
3.5 Servizi	13
3.5.1 Ingegneria	13
3.5.2 Altre prestazioni ed obblighi	14
3.6 Documentazione	14
3.7 Parti di Ricambio e Attrezzature Speciali	14
3.7.1 Parti di ricambio per Commissioning & Start-Up	14
3.7.2 Ulteriori parti di Ricambio	14
3.7.3 Attrezzature speciali	15
4 REQUISITI PER LA REALIZZAZIONE DELLA FORNITURA	16
4.1 Generale	16
4.2 Conservazione e Movimentazione dei Componenti	16
4.3 Marcature per l'Identificazione dei Componenti e delle Apparecchiature	16
4.4 Verniciatura	16
5 ORGANIZZAZIONE	17
6 PROVE E CONTROLLI	18
6.1 Generale	18
6.2 Completamento Meccanico e Pre-commissioning	18
6.3 Autorizzazione al Trasporto	19
6.4 Commissioning	19
7 GARANZIE	20
8 DOCUMENTAZIONE DEL FORNITORE	21
8.1 Documentazione richiesta	21
8.1.1 Documenti Generali	21
8.1.2 Documenti impianti ed equipaggiamenti	22
8.1.3 Manuali e liste ricambi	22
8.1.4 Dossier della Qualità	22

COMAR CO struzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 4 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

8.1.5	Dossier di fine fabbricazione	23
8.2	Note Aggiuntive	23
8.2.1	Emissione dei documenti	23
8.2.2	Approvazione dei documenti	23
9	DOCUMENTI DI PROGETTO	24

COMAR COstruzioni Mose Arsénale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 5 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

1. GENERALE

1.1 Scopo del documento

Il presente documento definisce le condizioni tecniche per l'affidamento della Fornitura delle porte scorrevoli a movimento orizzontale in acciaio, lato mare e lato laguna, della conca di navigazione della Bocca di Malamocco oggetto della WBS (Work Breakdown Structure) MA.E1.14, nell'ambito degli interventi per la salvaguardia di Venezia.

La conca di navigazione per grandi navi prevista alla Bocca di Malamocco consente il transito dei vettori quando la relativa barriera è alzata, ovviando all'interdizione di ingresso nel canale della bocca e limitando i tempi di attesa quando il varco è chiuso. La conca è dotata di un sistema di porte scorrevoli. Ogni porta è installata all'interno di una struttura di alloggiamento che costituisce la battuta a porta chiusa e il ricovero a porta aperta.

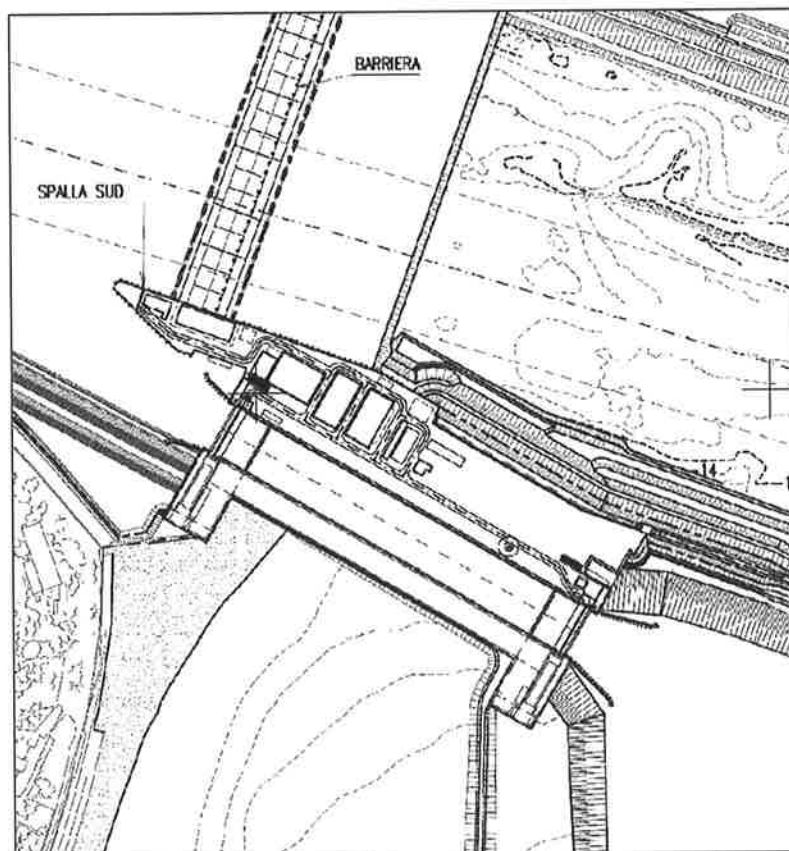


FIG. 1- CONCA DI NAVIGAZIONE E OPERE PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA ALLA BOCCA DI MALAMOCCH

COMAR COstruzioni Mose Arsenal	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 6 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

Le caratteristiche principali della porte sono:

- a scorrimento orizzontale, agenti indipendentemente l'una dall'altra (porta lato mare e porta lato laguna);
- struttura reticolare aperta in acciaio, con un fasciame di tenuta impermeabile dal lato laguna;
- sistema meccanico di movimentazione mediante trazione con funi in acciaio trascinate da motori elettrici. Il sistema meccanico di trazione agisce su un telaio di traino, fissato ad un'estremità della porta sullo spigolo verso l'alloggiamento;
- dotazione di due idrogetti ("hydro-foot") che sollevano idrostaticamente la porta e creano un velo d'acqua che riduce notevolmente gli attriti di scorrimento e ne agevola la movimentazione; gli idrogetti sono progettati per sostenere il peso sommerso della porta nelle diverse condizioni di esercizio, mentre i supporti di servizio sono dimensionati per reggere l'intero peso a secco della porta;
- presenza di casse di zavorra collocate nella fascia mediana della porta, per l'intera lunghezza e spessore, compartimentate all'interno e dimensionate dall'analisi della stabilità al galleggiamento della porta, in tutte le fasi di esercizio e di manutenzione;

La FORNITURA delle porte consiste nella realizzazione delle strutture di carpenteria metallica e nei seguenti impianti di bordo alloggiati al loro interno: sistema a idrogetti per lo scorrimento, oleodinamici, elettrici di BT (Bassa Tensione), elettrostrumentali di alimentazione, regolazione e controllo, degli impianti telefonico ed interfonico nonché dell'impianto strumentazione per la gestione ed il controllo delle porte. La presente specifica definisce l'oggetto della Fornitura e l'attività di sviluppo del progetto costruttivo di officina e di dettaglio, di costruzione delle strutture principali dello scafo e delle parti accessorie, delle attività di montaggio e assemblaggio degli impianti di bordo, di ispezione e collaudo, di trasporto presso la Conca di Malamocco.

In caso di discordanza tra i contenuti del documento "Specifica Tecnica di Fornitura" ed i contenuti dei documenti tecnici richiamati nella medesima, prevalgono le indicazioni e le prescrizioni del documento "Specifica Tecnica di Fornitura".

Le prescrizioni contenute in questa specifica non devono in alcun modo essere interpretate come limitative e la loro osservanza non solleva il Fornitore dalla responsabilità di fornire elementi adatti alle condizioni di servizio della fornitura stessa.

COMAR Costruzioni Mose Arsenal	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 7 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

1.2 Termini e abbreviazioni

1.2.1 Acronimi

I seguenti acronimi sono utilizzati all'interno di questo documento:

BT	Bassa Tensione
MT	Media Tensione
CVN	Consorzio Venezia Nuova
COMAR	Costruzioni MOSE Arsenal
CS	Capitolato speciale
DB	Distribution board – Quadro luce
DCS	Distributed control system – Sistema di controllo distribuito
DL	Direzione Lavori
EC	Elaborati costruttivi
MAV	Magistrato alle Acque di Venezia
MCC	Motor control center – Quadro controllo motori
I&C	Instrumentation and Control – Strumentazione e Controllo
PC	Progetto costruttivo di officina e di dettaglio
PCQ	Piano Controllo Qualità
PE	Progetto esecutivo
PPP	Piano e Programma della Progettazione
QA/QC	Assicurazione Qualità/Controllo Qualità
UPS	Uninterruptible power supply – Gruppo di continuità
WBS	Work Breakdown Structure
WPS	Procedure di saldatura

1.2.2 Definizioni

CONCEDENTE	Magistrato alle Acque di Venezia
CONCESSIONARIO	Consorzio Venezia Nuova
COMMITTENTE	COMAR scrl che affida la FORNITURA
CONTRATTO	Contratto per l'affidamento della FORNITURA in oggetto
DIRETTORE DEI LAVORI	Incaricato dal CONCESSIONARIO ad esercitare i compiti di Direzione dei Lavori
FORNITORE	La persona fisica o società o raggruppamento o consorzio di imprese cui è stata affidata la FORNITURA
BENI / FORNITURA	L'oggetto del CONTRATTO, ossia le porte della conca di navigazione della Bocca di Malamocco
ACCETTAZIONE PROVVISORIA	L'accettazione alla consegna della Fornitura in CANTIERE in conformità al Contratto
ACCETTAZIONE	L'esito positivo della verifica della regolare esecuzione della

COMAR COstruzioni Mose Arsenal	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 8 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

DEFINITIVA Fornitura, da effettuarsi in conformità al Contratto
CANTIERE La conca di navigazione alla Bocca di Malamocco, franco la
 quale saranno resi i BENI oggetto della Fornitura
STABILIMENTO DI Luogo di produzione della Fornitura
PRODUZIONE-
OFFICINA

COMAR COstruzioni Mose ArsenaLe	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 9 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

2 NORME E PRESCRIZIONI

Sono da considerarsi vincolanti, ove applicabili, tutte le leggi, norme tecniche, prescrizioni emanate da enti autorizzativi e decreti applicativi in vigore in Italia e in ambito UE alla data di esecuzione della Fornitura.

L'ingegneria, la fabbricazione, i collaudi, le prove, le certificazioni di prove e materiali dovranno essere conformi all'ultima edizione di norme e codici indicati nei documenti del Progetto Esecutivo e sottoposti al successivo controllo ed approvazione della Direzione Lavori e del Concedente.

Non sono ammessi prototipi. Perciò, ove, a convalida di scelte costruttive, è citato uno standard proprio del costruttore, questo dovrà essere supportato da appropriate referenze ed esperienze.

In generale, l'attrezzatura e i componenti "skid-mounted" e pre-assemblati dovranno essere progettati e collaudati in accordo a quanto previsto dalle Direttive Europee applicabili e dovranno essere provvisti della marcatura CE.

In particolare, l'intero scopo della fornitura, dovrà ottemperare a quanto previsto dalle Direttive Europee 98/37/EC & 98/79/EC "Direttiva Macchine" e dal D.M. 14/01/2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni".

Dovrà essere utilizzato il sistema di pesi e misure internazionali (ISO).

L'osservanza delle clausole contenute in questa specifica e nelle norme in essa citate non solleva né in tutto né in parte il Fornitore dalle proprie responsabilità, garanzie e da ogni altro obbligo contrattuale inerente la fornitura e i controlli in oggetto.

COMAR COstruzioni Mose Arsénale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 10 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

3 SCOPO DELLA FORNITURA

3.1 Generale

Per Scopo della Fornitura deve intendersi la corretta realizzazione delle due porte della conca di navigazione della Bocca di Malamocco. Il Fornitore deve garantire l'approvvigionamento e l'installazione di tutti i componenti e materiali facenti parte della Fornitura, nonché garantire che tali componenti e materiali siano conformi alle specifiche ed ai fogli dati del Progetto Esecutivo, effettuando le necessarie prove e verifiche funzionali nonché i relativi collaudi ed avviamenti per il loro perfetto funzionamento.

La Fornitura dovrà quindi essere eseguita in conformità alle prescrizioni contenute nel presente documento, nel doc. No. MV036P-PE-MCC-3003, Capitolato Speciale (estratto), nel Contratto di Appalto e nei documenti ad essi allegati o ivi richiamati nonché nel rispetto delle norme e standard applicabili.

La Fornitura dovrà essere completa di tutti quei componenti, materiali e servizi necessari per l'esecuzione a regola d'arte nonché per l'utilizzo in condizioni di sicurezza secondo la legislazione italiana vigente applicabile e di affidabilità delle parti e consentire l'adeguato uso e manutenzione di tutti gli equipaggiamenti e sistemi che la costituiscono.

3.2 Sistemi, Equipaggiamenti, Componenti e Materiali.

I principali equipaggiamenti inclusi nella Fornitura sono elencati di seguito. È tuttavia sottinteso che la Fornitura dovrà essere completa e includerà tutti i componenti e servizi che sono consoni per il tipo di equipaggiamento richiesto anche se non esplicitamente previsti nei documenti contrattuali.

Il Fornitore è tenuto a minimizzare il numero di sub-fornitori al fine di garantire uniformità tra gli equipaggiamenti a bordo delle Porte e ottimizzare la quantità delle parti di ricambio. Particolare attenzione è richiesta per la strumentazione di controllo, i componenti elettrici e di automazione.

Per tutti i riferimenti relativi a componenti, accessori, ecc. commerciali contenuti in questo Documento e/o nel Progetto Esecutivo deve, in ogni caso, intendersi che il riferimento è puramente indicativo e che per tutti, anche se non espressamente dichiarato, vale la dicitura aggiuntiva: "o equivalente".

3.3 Componenti principali dello scopo della Fornitura

Scopo della fornitura sono, in sintesi, le strutture di carpenteria costituenti le porte della conca di Malamocco, complete di trattamenti superficiali, impianti meccanici, oleodinamici, elettrici di BT (Bassa Tensione), elettrostrumentali di alimentazione, regolazione e controllo, di impianti telefonico ed interfonico nonché della strumentazione per la gestione ed il controllo delle porte (moduli I/O). Sarà predisposto dal Fornitore (per quanto oggetto di fornitura) il progetto costruttivo di officina e di dettaglio relativo alla costruzione delle strutture principali dello scafo e delle parti accessorie, alle attività di fornitura, installazione e assemblaggio degli impianti elettrici, meccanici e di controllo previsti a bordo, di ispezione e collaudo "in partenza" e "in conca", di trasporto presso la conca di navigazione della Bocca di Malamocco. Il tutto nel rispetto delle prescrizioni del Progetto Esecutivo approvato.

Le porte, dopo un pre-collaudo/pre-commissioning in partenza, dovranno essere rese pronte (con riferimento a quanto prescritto nella Relazione Generale- MV036P-PE-MCR-4000) per l'inserimento nelle guide verticali e per il traino entro i recessi.

Le porte potranno essere trasportate a destinazione sia in assetto orizzontale che verticale. Mentre per l'assetto orizzontale si rimanda alla relazione MV036P-PE-MAR-4004 "Relazione Tecnica sul Trasporto e Montaggio della Porta", per l'assetto

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 11
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	Di 42

verticale è lasciato al Fornitore il compito di dimensionare adeguatamente le modalità di galleggiamento e stabilizzazione delle porte durante il trasporto stesso.

Il punto di consegna delle porte è indicato nella Fig. 2, con ormeggio a carico del Fornitore. L'accesso alla conca di Malamocco potrà avvenire o via "lato mare" oppure "lato laguna", in funzione della disponibilità degli accessi alla data di consegna.

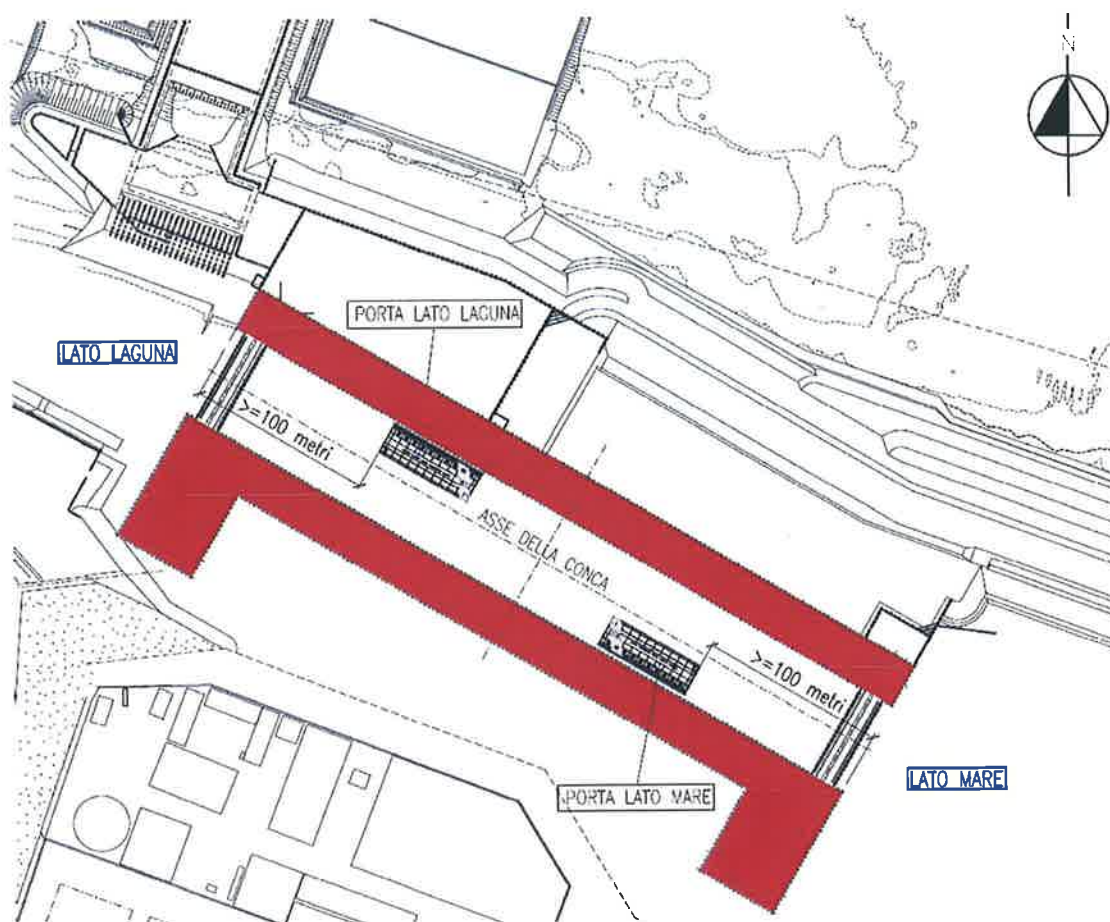


FIG. 2- CONCA DI NAVIGAZIONE ALLA BOCCA DI MALAMOCCHO - POSIZIONAMENTO DELLE DUE PORTE ORMEGGIATE ALL'INTERNO DELLA CONCA DI NAVIGAZIONE

Tutte le attività in conca per l'Inserimento delle porte nelle guide verticali e le predisposizioni per il traino entro i recessi saranno eseguite dal Committente con propri mezzi e alla presenza del Fornitore che constaterà l'integrità della Fornitura durante tale operazione.

3.3.1 Componenti principali

Oltre alle carpenterie in genere e ai trattamenti superficiali, dovranno essere forniti ed installati tutti gli impianti, quadri, componenti, cavi ed accessori in genere per la completa funzionalità degli impianti stessi posti all'interno delle porte.

A titolo meramente indicativo si riportano le componenti principali dello scopo della fornitura:

- **Carpenterie:**

COMAR COstruzioni Mose ArsenaLe	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 12 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

- Strutture principali comprensive del mantello di tenuta, del relativo telaio di sostegno, della zavorra fissa e delle luci valvolate di livellamento
- Strutture secondarie comprensive di: rampa stradale, scale, passerelle, protezioni e grigliati
- Sistema di tenute applicabili alle strutture della porta
- Struttura del telaio di trazione della porta con sistema di aggancio funi (funi escluse)
- Saracinesche di livellamento (acquedotti) con relative strutture di azionamento, guida e tenute
- Fermi corsa con respingenti
- Staffaggi e supporteria per impianti: elettrico, idraulico, aria compressa, ventilazione ed idrogetto a bordo porta
- Locali tecnici: n° 2 + 2 locali tecnici (due per ogni porta), comprensivi delle relative strutture a tenuta stagna per il contenimento delle apparecchiature elettriche ed idrauliche di comando e controllo.
- **Impianti di bordo**
 - Impianto idrogetti – HYDROFOOT – comprensivo di tutti gli equipaggiamenti previsti quali:
 - tubi idrogetto
 - pompe di sollevamento
 - tubazioni, valvolame, strumentazione
 - filtri acqua mare
 - pompe booster
 - flange tarate
 - pompe di drenaggio
 - strutture di supporto per una corretta installazione
 - ogni altro accessorio e/o componente necessario alla funzionalità degli impianti.
 - Impianti elettrici:
 - Quadri di distribuzione denominati PMCC- MCC- DB
 - Catena guida cavi
 - Vie cavi in canali, passerelle tubi rigidi e semirigidi e relativi terminazioni per collegamento utenza, scatole di derivazioni, pool box
 - Cavi di distribuzione di potenza, cavi circuiti ausiliari, cavi segnale, cavi di rete.
 - Impianto telefonico e interfonico:
 - unità centrali e periferiche per comunicazioni telefoniche
 - unità centrali e periferiche per comunicazione interfoniche
 - unità di comunicazioni con postazione di controllo.
 - Impianto elettrostrumentale e supervisione:
 - quadri controllo e configurazione della rete (ove applicabile)
 - quadri per unità package (ove applicabile)
 - strumentazione interni porta per il controllo del processo
 - unità di controllo bordo porta
 - sensori e strumenti interni porta
 - verifiche funzionali e di comunicazione
 - verifiche funzionali
 - Impianto distribuzione aria compressa: per movimentazione e regolazione zavorra acqua di mare all'interno delle camere di galleggiamento della porta comprensivo di tubazioni rigide, valvole a comando elettrico per ingresso acqua di mare, valvole di sezionamento, livelli visivi, da installare a bordo porta

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 13 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

- Impianto oleoidraulico: per la movimentazione delle paratoie di livellamento e delle rampe carrabili comprensivo di serbatoi olio, gruppi elettropompe, gruppi distributori, strumentazione, valvolame, tubazioni rigide e flessibili, martineti di azionamento, trasmettitori di controllo posizione e tutto quant'altro come richiamato al par. 3.1 del doc. n° MV036P-PE-MMR-5002 - Impianti meccanici: Specifiche Tecniche
- Impianto di condizionamento e ventilazione: interno alle porte comprensivo di: ventilatori, tubazioni, valvole da installare a bordo della porta, come descritto e dettagliato nella specifica tecnica "Impianti meccanici - Specifiche tecniche" doc. no. MV036P-PE-MMR-5002, par. 3.6
- Sistema di protezione catodica ad anodi sacrificali fissati mediante bullonatura
- **Trattamenti superficiali**
Trattamenti superficiali di protezione anticorrosiva delle sopra citate strutture in acciaio e trattamento antivegetativo.

3.4 Limiti di Batteria

3.4.1 Meccanici

Interfacce esterne, non comprese nella fornitura:

- Gargami, respingenti e strutture (verticali, orizzontali, di guida, di scorrimento, di supporto, ecc..) fissate alle opere civili della conca
- Sistema di trazione della porta, così come indicato nei documenti MV036P-PE-MAD-4360 e MV036P-PE-MMD-5273 a partire dalla flangia di collegamento ai connettori della fune
- Collegamento con il sistema di produzione aria compressa a terra.

3.4.2 Elettrici, Strumentali e Telefonici

Interfaccia compresa nella fornitura:

- junction box posta a valle della catena portacavi (rif. Specifica MV036P-PE-MMR-5300).

3.5 Servizi

Il Fornitore dovrà includere nella sua fornitura i servizi di ingegneria di seguito elencati:

3.5.1 Ingegneria

- Ingegneria costruttiva di officina e di dettaglio delle carpenterie, dei sistema e componenti forniti ed installati (carpenteria, meccanici, elettrici, strumentali e di controllo, etc.)
- Disegni costruttivi di officina e di dettaglio per staffaggi e supporti vie cavi, basamenti quadri, etc.
- Collaborazione con il Committente per la definizione delle varie interfacce tra i sistemi che costituiranno le porte e il sistema di movimentazione con gli impianti meccanici ed elettrici a terra, opere civili e ogni accessorio escluso dallo scopo del lavoro di cui alla presente specifica
- Piano della progettazione (lista elaborati, programma di emissione, etc.)
- Manualistica, schede e programma di manutenzione

COMAR COstruzioni Mose Arsénale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 14 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

- Liste parti di ricambio
- Indicazioni riguardo allo spazio necessario per le attività di manutenzione e smontaggio, incluse le relative prescrizioni
- Progettazione costruttiva di officina e di dettaglio e disegni as-built tra cui:
 - Layout disposizione componenti meccanici, elettrici e strumentali
 - Disposizione vie cavi con dettaglio di tutti gli staffaggi e supporti previsti
 - Tipici dettagli d'installazione
- Sviluppo di dettagliate procedure di varo e di trasporto delle porte dallo stabilimento di produzione fino alla consegna nella conca di Malamocco; tali procedure dovranno essere supportate dai necessari calcoli di verifica nautico - strutturale, di varo, trasporto, con dimensionamento degli elementi ausiliari (es. volumi di galleggiamento addizionali e relativi sistemi di aggancio e sgancio). Il sistema di elementi ausiliari deve essere compatibile con la funzionalità delle successive operazioni di installazione e movimentazione delle porte. I sistemi di aggancio, tuttavia, non devono necessariamente costringere il Committente alla loro rimozione, in quanto utilizzabili per successive operazioni di manutenzione.

Nelle procedure elaborate e proposte, e soggette ad approvazione del Committente, il Fornitore dovrà inoltre elencare e specificare in dettaglio tutti i mezzi d'opera che ritiene necessari (mezzi navali di supporto, gru, mezzi di movimentazione) che sono a suo carico fino alla consegna, presso la Conca di Malamocco.

3.5.2 Altre prestazioni ed obblighi

- Dopo il posizionamento delle porte nei rispettivi recessi della conca di Malamocco e il loro collegamento con gli impianti di terra, a cura del Committente, provvedere all'assistenza, con personale specialistico, alle prove di funzionamento e accettazione finali (commissioning).
- I materiali ed i relativi singoli componenti costituenti strutture ed impianti devono essere resi esenti da difetti. Il Fornitore ha pertanto l'obbligo di ripristinare le strutture o qualsiasi parte dei suoi impianti in genere e dei relativi componenti singoli, fino a completa accettazione dell'opera.

3.6 Documentazione

Emissione di tutti i documenti per la gestione dei dati di interfaccia tra i vari sistemi ed equipaggiamenti previsti nella presente specifica e quelli ad essi collegati e costituenti il complesso delle opere elettromeccaniche a terra della conca di Malamocco.

Elaborazione dei disegni e documenti come richiesti nel successivo par. 8.

Tutta la documentazione tecnica, inclusi i manuali operativi, di manutenzione ed esercizio, dovrà essere in lingua italiana.

3.7 Parti di Ricambio e Attrezzature Speciali

3.7.1 Parti di ricambio per Commissioning & Start-Up

Il Fornitore è tenuto a proprie cure e spese e con oneri integralmente a suo carico a fornire le parti di ricambio per Commissioning & Start-Up.

3.7.2 Lista delle ulteriori parti di ricambio

Il Fornitore è tenuto a fornire la lista delle parti di ricambio consigliate per il successivo periodo di 10 anni.

COMAR COstruzioni Mose Arsénale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 15 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

3.7.3 Attrezzature speciali

Il Fornitore è tenuto a proprie cure e spese e con oneri integralmente a suo carico a fornire le attrezzature speciali utilizzate per il montaggio a bordo e comunque necessarie per il corretto uso e manutenzione degli impianti ed equipaggiamenti forniti.

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 16 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

4 REQUISITI PER LA REALIZZAZIONE DELLA FORNITURA

4.1 Generale

Le apparecchiature fornite dovranno essere progettate e fabbricate secondo quanto riportato nel Capitolato Speciale MV036P-PE-MCC-3003 (estratto) e nelle Specifiche Tecniche di progetto.

4.2 Conservazione e Movimentazione dei Componenti

Una volta approntate e prima della consegna, le porte e tutti i materiali e componenti forniti dovranno essere opportunamente protetti e conservati secondo le istruzioni della ditta produttrice. Tutte le superfici meccaniche lavorate andranno adeguatamente protette da corrosione e colpi accidentali.

Per i componenti di cui è previsto il collaudo funzionale in officina del produttore, il trasporto potrà essere eseguito solamente ad avvenuto collaudo.

Inoltre, fino a completa accettazione della Fornitura, la responsabilità dei materiali forniti rimane in capo al Fornitore.

4.3 Marcature per l'Identificazione dei Componenti e delle Apparecchiature

Il Fornitore dovrà corredare e marciare tutti i codici di identificazione delle apparecchiature e dei componenti inclusi nello scopo della fornitura, come indicato nei documenti del Progetto Esecutivo. I marchi e i simboli di identificazione riportati nel documento dovranno essere utilizzati in tutti i documenti prodotti dal Fornitore.

4.4 Verniciatura

Il ciclo di verniciatura adottato dovrà essere conforme a quanto riportato nel doc. MV036P-PE-MCC-3003 – Capitolato Speciale (estratto).

Prima di procedere con le operazioni di pittura il Fornitore sottoporrà, per approvazione, al Committente le schede tecniche dei prodotti di verniciatura che intende adottare.

COMAR CO struzioni Mose A rsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 17 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

5 ORGANIZZAZIONE

Il Fornitore deve presentare l'organigramma di Commessa per la Fornitura.

L'organigramma deve presentare al vertice il Capo Commessa o Project Manager (PM)

che gestisce la commessa e che rappresenta l'unica interfaccia verso il Committente.

L'organigramma deve inoltre prevedere almeno le seguenti figure:

- Responsabile tecnico
- Responsabile degli approvvigionamenti
- Responsabile di cantiere
- Responsabile della qualità
- Pianificazione e Controllo progetto
- Controller

Il Fornitore deve prevedere, all'interno del proprio stabilimento, uffici per il personale del Committente, quantificabile mediamente in cinque persone. Dovranno inoltre essere disponibili una sala riunioni, armadi, materiale informatico, collegamenti telefonici ed internet, stampanti.

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 18 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

6 PROVE E CONTROLLI

6.1 Generale

Il Fornitore dovrà sottoporre al Committente per sua approvazione il Piano della Qualità che applicherà al contratto di fornitura; il documento dovrà essere redatto in accordo a UNI ISO 10005:2007.

I sistemi, le apparecchiature, i componenti, i materiali rientranti nell'oggetto del contratto di appalto saranno soggetti a controlli e test durante tutte le fasi della fabbricazione, dell'assemblaggio e delle prove prima del trasporto a destinazione.

Il Fornitore, dovrà eseguire tutti i controlli e i test necessari al fine di verificare che le apparecchiature, i componenti, materiali e servizi di cui sopra ottemperino ai requisiti del contratto. Detti controlli dovranno includere, oltre a quelli prescritti in MV036P-PE-MCC-3003 – Capitolato Speciale (estratto), nelle Specifiche Tecniche di progetto e nel Piano di Controllo Qualità del Fornitore anche quelli richiesti sia dagli standard di ingegneria e fabbricazione del Fornitore, che quelli richiesti dai codici e norme applicabili come riportato nella presente specifica.

Per tutti i componenti costituenti la fornitura, il Piano di Controllo Qualità dovrà indicare il tipo e il grado di estensione dei test e controlli che saranno eseguiti sui materiali approvvigionati, sulle costruzioni in officina, sugli assemblaggi a bordo dei vari sistemi e componenti, nonché sulle verifiche funzionali degli stessi.

Il Piano di Controllo Qualità dovrà essere proposto dal Fornitore e sarà soggetto all'approvazione del Committente.

Il Committente indicherà nel citato Piano di Controllo Qualità quali ispezioni e test saranno presenziati dal Committente o suoi delegati e quali test rappresenteranno degli "hold point".

Il Committente avrà il diritto di ispezionare ogni materiale e sequenza lavorativa e di verificare la conformità delle Procedure utilizzate durante l'esecuzione della Fornitura e delle Ispezioni.

Il Fornitore dovrà disporre di procedure certificate per la gestione degli strumenti di misura in conformità alle norme UNI EN ISO9001: 2008; a richiesta del Committente, dovrà documentare la idoneità di ogni strumento utilizzato e, a richiesta del Committente, il Fornitore dovrà provvedere ad una nuova calibratura ogni volta che sarà giudicato necessario.

6.2 Completamento Meccanico e Pre-commissioning

A valle di tutte le verifiche attestanti la completezza della fornitura, il Fornitore dovrà eseguire, a proprie cura, spese e responsabilità, ed alla presenza del Committente e degli eventuali altri soggetti coinvolti (DL, MAV, etc.), le prove di funzionamento dei seguenti impianti:

- Impianto oleodinamico
 - saracinesche oleodinamiche per la regolazione dei livelli d'acqua della conca

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 19 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

- martinetti per movimentazione del piano carrabile
- gruppi di regolazione e controllo

- Impianto di aria compressa (in particolare la regolazione dell'immersione)
- Impianto di drenaggio
- Impianto di ventilazione e condizionamento
- Impianto Hydrofoot
- Impianto elettrico e sistema di controllo

6.3 Autorizzazione al trasporto

L'autorizzazione al trasporto avverrà dopo l'esito positivo dei controlli presso il Fornitore, la realizzazione delle protezioni (ove necessario) a garantire l'integrità dei componenti durante il trasferimento dal luogo di realizzazione al luogo di consegna, la disponibilità dei documenti previsti al successivo paragrafo 8 e la disponibilità della documentazione di idoneità al trasporto rilasciata dagli enti preposti (es. Capitaneria di Porto, RINA).

6.4 Commissioning

Le operazioni di commissioning verranno effettuate a valle dell'installazione delle porte nei rispettivi recessi presso la conca di Malamocco e saranno coordinate da parte del Committente. In questa fase è richiesta la presenza di personale specialistico del Fornitore per assistenza e azionamento delle apparecchiature da esso fornite.

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 20 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

7 GARANZIE

Il Fornitore dovrà garantire che tutte le attrezzature/materiali rientranti nell'oggetto del contratto di appalto, soddisfino i requisiti del MV036P-PE-MCC-3003 - Capitolato Speciale (estratto) e documenti in esso richiamati, della presente specifica e documenti ad essa allegati, nonché degli standard e delle norme applicabili. Il Fornitore dovrà accettare di eseguire, a propria cura e spese, tutti i test di conformità per garantire la completa conformità della fornitura.

Per quanto attiene alla verniciatura, la garanzia alla corrosione è richiesta pari a 5 anni dall'accettazione provvisoria, con grado di arrugginimento zero.

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 21 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

8 DOCUMENTAZIONE DEL FORNITORE

8.1 Documentazione richiesta

Dopo la sottoscrizione del Contratto, il Fornitore è tenuto ad inviare la documentazione richiesta secondo la tempistica riportata nei seguenti paragrafi.

La lingua utilizzata per tutta la documentazione contrattuale (corrispondenza, documentazione tecnica, documentazione commerciale, etc.) sarà la lingua italiana.

Si distinguono i documenti:

Per approvazione: qualsiasi documento ad alto impatto sulla Fornitura per il quale è necessaria l'approvazione del Committente prima di procedere alla fase successiva.

Per informazione: qualsiasi documento a basso impatto sulla Fornitura per il quale non è necessaria l'approvazione del Committente.

Di seguito si riportano i documenti principali con relativi tempi di consegna ultimi. Per un elenco completo dei documenti del Progetto Esecutivo si rinvia alle specifiche, relazioni e disegni citati al paragrafo 9.

Per la lista completa della documentazione da fornire si rimanda al Capitolato Speciale (estratto).

Legenda

A Documento sottoposto per approvazione

I Documento sottoposto per informazione

T Tempo di consegna in giorni dalla sottoscrizione del contratto

A

T Tempo di consegna in giorni dopo l'accettazione provvisoria delle Porte

C

8.1.1 Documenti Generali

1.	Piano della Qualità redatto in accordo a UNI ISO 10005:2007.	A	TA 30
2.	Programma Temporale di Dettaglio della Fornitura (PTDF)	A	TA 45
3.	Piano di esecuzione del Progetto (PEP)	A	TA 45
4.	Elenco documenti con piano di emissione	A	TA 45
5.	Elenco sub-fornitori	A	TA 45
6.	Elenco equipaggiamenti con marcatura	A	TA 120
7.	Piano di controllo qualità della fornitura dettagliato in tutte le sue fasi	A	TA 120
8.	Procedura di identificazione, rintracciabilità e controllo delle saldature	A	TA 90
9.	Procedura di esecuzione e controllo della verniciatura	A	TA 120

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 22 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

10.	Programma delle ispezioni	I	*1
11.	Procedura dettagliata di trasporto e consegna delle Porte	A	TA 180
12.	Report mensile stato avanzamento attività	I	*2

(*1) Emissione mensile con previsione a 90 giorni

(*2) Emissione mensile con previsione attività a 90 giorni, redatto sulla base del PTDF approvato.

8.1.2 Documenti impianti ed equipaggiamenti

1.	Specifiche tecniche	A	TA 90
2.	Fogli dati	A	TA 90
3.	Disegni costruttivi di dettaglio di ogni struttura, sistema, impianto e componente	A	TA 120
4.	Schemi funzionali	A	TA 90
5.	Schemi elettrici unifilari	A	TA 90
6.	Diagrammi a blocchi	A	TA 90

8.1.3 Manuali e liste ricambi

1.	Piano di Manutenzione e Programmazione comprensivo del Manuale d'uso, del Manuale di manutenzione e del Programma di Manutenzione	A	TA 350
2.	Procedure e Manuali di commissioning e start-up	A	*3
3.	Lista ricambi e consumabili per commissioning e start-up	A	*3

(*3) 90 giorni prima dell'inizio dell'attività.

8.1.4 Dossier della Qualità

Il dossier della qualità deve essere una raccolta completa e organizzata di tutta la documentazione relativa al piano di qualità e deve comprendere come minimo i seguenti documenti:

1.	Certificati materiali	A	
2.	Procedure di saldatura	A	
3.	Certificati delle prove e dei controlli sulle saldature	A	
4.	Certificati di verniciatura	A	
5.	Certificati delle prove, dei controlli e dei collaudi svolti per gli equipaggiamenti delle Porte durante le varie fasi dell'approvvigionamento, della costruzione, dell'assemblaggio, del trasporto, etc.	A	
6.	Certificazioni CE di tutti i sistemi, impianti e componenti forniti	A	
7.	Rapporti di completamento meccanico e di approntamento per commissioning	A	
8.	Rapporti di commissioning	A	

Il dossier deve essere suddiviso in sezioni, una per ciascun sistema. Tale suddivisione deve essere iniziata e mantenuta costantemente aggiornata sin dalla partenza dei lavori.

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 23 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

8.1.5 Dossier di fine fabbricazione

Il dossier di fine fabbricazione deve essere una raccolta completa e organizzata di tutta la documentazione dell'intero progetto e deve comprendere come minimo i seguenti documenti:

1.	Documenti di ingegneria per tutte le discipline	A	TC 30
2.	Elaborati grafici As-built delle Porte e dei singoli componenti	A	TC 30
3.	Dossier della qualità (rif. 8.1.4)	A	TC 30
4.	Piano di Manutenzione e Programmazione comprensivo del Manuale d'uso, del Manuale di manutenzione e del Programma di Manutenzione (rif. 8.1.3)	A	TC 30

Il dossier deve essere suddiviso in sezioni, una per ciascun sistema. Tale suddivisione deve essere iniziata e mantenuta costantemente aggiornata sin dalla partenza dei lavori.

8.2 Note Aggiuntive

8.2.1 Emissione dei documenti

Ciascun documento dovrà essere redatto completo di tutti i dati e le informazioni necessarie e richieste; la codifica dei documenti dovrà essere proposta dal Fornitore e approvata dal Committente.

I documenti emessi preliminarmente, senza le informazioni tecniche necessarie, poiché incompleti o non conformi a quanto richiesto dal Committente, verranno rifiutati e considerati come non emessi.

Entro una settimana il Fornitore dovrà emettere nuovamente i documenti completi di tutte le informazioni necessarie.

Per ogni gruppo di documenti, il Fornitore dovrà attenersi alla data di consegna così come indicata nella tabella del paragrafo 8.1.

8.2.2 Approvazione dei documenti

I documenti trasmessi dal Fornitore e soggetti ad approvazione da parte del Committente saranno restituiti allo stesso entro 20 giorni dalla data del loro ricevimento. Ognuno dei documenti restituiti riporterà lo stato di approvazione secondo una delle seguenti condizioni:

NA: documento non approvato

AC: documento approvato con commenti

A: documento approvato

I documenti approvati con commenti (AC) o non approvati (NA) dovranno essere corretti e revisionati dal Fornitore e restituiti al Committente entro 10 giorni dalla data del loro ricevimento.

Qualora il Committente non provveda a trasmettere i documenti sottoposti ad approvazione entro il termine sopra prescritto di 20 giorni, detti documenti saranno ritenuti approvati.

COMAR COstruzioni Mose ArsenaLe	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 24 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

9 DOCUMENTI DI PROGETTO

La presente Specifica Tecnica di Fornitura, si riferisce alla fornitura delle Porte della Conca di Navigazione della Bocca di Malamocco.

Di seguito viene riportato l'elenco dei documenti facenti parte del Progetto Esecutivo delle porte della Conca di Navigazione. I documenti segnati con asterisco sono quelli non facenti parte dello Scopo di Fornitura, pertanto vanno considerati a titolo informativo, quale interfaccia con il presente Scopo di Fornitura.

CODICE	TITOLO
ELABORATI GENERALI	
MV036P-PE-MCC-3003-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Capitolato speciale (estratto)
MV036P-PE-MCR-4000-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Relazione tecnica generale (estratto)
MV036P-PE-MIR-6800-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Procedura operativa e gestionale della conca
MV036P-PE-MCR-4700-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Piano di manutenzione
STRUMENTAZIONE E AUTOMAZIONE	
MV036P-PE-MIR-6701-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti di strumentazione e automazione - Relazione generale
MV036P-PE-MIR-6702-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di strumentazione e automazione - Specifica Tecnica Controllori Logici Programmabili (PLC)
MV036P-PE-MIR-6703-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di strumentazione e automazione - Specifica generale strumentazione
MV036P-PE-MIR-6002-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di strumentazione e automazione - Descrizione del funzionamento
MV036P-PE-MIL-6717-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Elenco I/O al PLC
MV036P-PE-MIL-6719-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Elenco apparecchiature strumentali
MV036P-PE-MID-6101-C2 (Tavola 1 di 2)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di controllo - Architettura e Topografia Tavola 1 di 2
MV036P-PE-MID-6101-C2 (Tavola 2 di 2)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di controllo - Architettura e Topografia Tavola 2 di 2
MV036P-PE-MID-6105-C2 (Tavola 1 di 5)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE

COMAR COstruzioni Mose ArsenaLe	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 25 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	Diagramma a blocchi strumentazione - Porta Est lato mare Tavola 1 di 5
MV036P-PE-MID-6106-C2 (Tavola 2 di 5)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Diagramma a blocchi strumentazione - Porta Est lato mare Tavola 2 di 5
MV036P-PE-MID-6107-C2 (Tavola 3 di 5)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Diagramma a blocchi strumentazione - Porta Est lato mare Tavola 3 di 5
MV036P-PE-MID-6108-C2 (Tavola 4 di 5)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Diagramma a blocchi strumentazione - Porta Est lato mare Tavola 4 di 5
MV036P-PE-MID-6109-C2 (Tavola 5 di 5)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Diagramma a blocchi strumentazione - Porta Est lato mare Tavola 5 di 5
MV036P-PE-MID-6110-C2 (Tavola 1 di 5)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Diagramma a blocchi strumentazione - Porta Ovest lato laguna Tavola 1 di 5
MV036P-PE-MID-6111-C2 (Tavola 2 di 5)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Diagramma a blocchi strumentazione - Porta Ovest lato laguna Tavola 2 di 5
MV036P-PE-MID-6112-C2 (Tavola 3 di 5)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Diagramma a blocchi strumentazione - Porta Ovest lato laguna Tavola 3 di 5
MV036P-PE-MID-6113-C2 (Tavola 4 di 5)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Diagramma a blocchi strumentazione - Porta Ovest lato laguna Tavola 4 di 5
MV036P-PE-MID-6114-C2 (Tavola 5 di 5)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Diagramma a blocchi strumentazione - Porta Ovest lato laguna Tavola 5 di 5
MV036P-PE-MID-6751-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Locale macchine Ovest Lato laguna posizionamento strumenti
MV036P-PE-MID-6752-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Locale macchine Est Lato mare posizionamento strumenti
MV036P-PE-MID-6140-C1 (Tavola 1 di 2)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Layout posizionamento strumenti - Porta Est lato mare Tavola 1 di 2
MV036P-PE-MID-6140-C1 (Tavola 2 di 2)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE Layout posizionamento strumenti - Porta Ovest lato mare Tavola 2 di 2
MV036P-PE-MID-6755-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET- TROMECCANICHE

COMAR COstruzioni Mose Arsenal	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 26 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	Posizionamento strumenti Misuratori di livello mare e sensori di posizione
MV036P-PE-MIF-1003-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Orifizi calibrati Fogli Dati
MV036P-PE-MIF-1006-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Trasmettitori di pressione elettronici Fogli Dati
MV036P-PE-MIF-1007-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Manometri Fogli Dati
MV036P-PE-MIF-1008-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Pressostati - Pressostati differenziali Fogli Dati
MV036P-PE-MIF-1010-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Trasmettitori di pressione differenziale Fogli Dati
MV036P-PE-MIF-1011-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Termometri e pozzetti Fogli Dati
MV036P-PE-MIF-1012-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sonar per posizione porte Fogli Dati
MV036P-PE-MIF-1013-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Livellostati Fogli Dati
MV036P-PE-MIF-1014-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Indicatori di livello Fogli Dati
MV036P-PE-MIF-1015-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Valvole di sicurezza Fogli Dati
MV036P-PE-MIF-1016-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Valvole motorizzate ON/OFF Fogli Dati
MV036P-PE-MIF-1025-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sensori di posizione induttivi Fogli Dati
MV036P-PE-MIF-1026-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Trasmettitori di livello a pressione idrostatica Fogli Dati
IMPIANTI ELETTRICI	

COMAR COstruzioni Mose ArsenaLe	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 27 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
MV036P-PE-MER-6601-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Relazione generale
MV036P-PE-MER-6602-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico – Specifica tecnica quadri di distribuzione in media tensione (QMT-GE/QMT-GW)
MV036P-PE-MER-6604-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico – Specifica tecnica quadri principali di distribuzione BT PMCC-GE/PMCC-GW
MV036P-PE-MER-6605-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Specifica Tecnica quadri manovra Motori MCC
MV036P-PE-MER-6606-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Specifica Tecnica motori asincroni BT
MV036P-PE-MER-6607-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Specifica tecnica quadri azionamenti a frequenza variabile
MV036P-PE-MER-6608-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Prescrizioni per la realizzazione delle vie cavi
MV036P-PE-MER-6609-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Specifica Tecnica cavi di potenza, controllo e strumentazione
MV036P-PE-MER-6610-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Specifica Tecnica equipaggiamento elettrico unità packages
MV036P-PE-MER-6612-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Specifica Tecnica per impianto luce, prese e F.M.
MV036P-PE-MER-6615-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Relazione di dimensionamento e verifica degli impianti elettrici
MV036P-PE-MET-6616-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Calcoli illuminotecnici
MV036P-PE-MEL-6617-C3	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Elenco utenze
MV036P-PE-MEL-6618-C3	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettro-strumentale Elenco cavi

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 28 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
MV036P-PE-MEL-6619-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Elenco Apparecchiature
MV036P-PE-MER-6621-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Specifica tecnica sistemi statici di continuità UPS
MV036P-PE-MER-6622-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Specifica tecnica Quadri di distribuzione (DB)
MV036P-PE-MEK-6500-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Schema elettrico unifilare generale
MV036P-PE-MEK-6501-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro PMCC – GE (Porta Est) Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6502-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro PMCC – GW (Porta Ovest) Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6503-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro MCC – CB Edificio di controllo (Control Building) Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6504-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro MCC – EA locale di controllo "A" (control space) Porta Est Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6505-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro MCC – EB locale di controllo "B" (control space) Porta Est Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6506-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro MCC – WA locale di controllo "A" (control space) Porta Ovest - Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6507-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro MCC – WB locale di controllo "B" (control space) Porta Ovest - Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6508-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro di distribuzione DB-GE – (Porta Est) Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6509-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro di distribuzione DB-GW – (Porta Ovest) Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6510-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro di distribuzione DB-EA – (locale di controllo "A" porta Est) Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6511-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 29 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	TROMECCANICHE Quadro di distribuzione DB-EB – (locale di controllo “B” porta Est) - Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6512-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro di distribuzione DB-WA – (locale di controllo “A” porta Ovest) - Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6513-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro di distribuzione DB-WB – (locale di controllo “B” porta Ovest) Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6514-C2 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro di distribuzione DB-CB – Edificio di controllo Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6515-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro PMCC-GE (porta Est) Schemi elettrici tipici quadri PMCC, MCC e AFV
MV036P-PE-MEK-6516-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro distribuzione UPS-CB – Edificio di controllo Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6517-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro condizionamento – Porta Est QC-HVAC-GE Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6518-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro condizionamento – Porta Ovest QC-HVAC-GW Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MEK-6519-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Quadro condizionamento – QC-HVAC-CB Edificio di controllo Schema elettrico unifilare
MV036P-PE-MED-3201-C2 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Percorsi interrati cavi elettrici Lato laguna
MV036P-PE-MED-3202-C2 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Percorsi interrati cavi elettrici Lato mare
MV036P-PE-MED-3204-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Rete di terra generale Lato laguna
MV036P-PE-MED-3205-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Rete di terra generale Lato mare
MV036P-PE-MED-3206-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di terra Edificio tecnico Ovest
MV036P-PE-MED-3207-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-

COMAR COstruzioni Mose ArsenaLe	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 30 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	TROMECCANICHE Impianto di terra Edificio tecnico est
MV036P-PE-MED-3208-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Rete di terra Edificio di controllo
MV036P-PE-MED-3209-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di terra Dettagli tipici
MV036P-PE-MED-6521-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico disposizione apparecchiature Edificio tecnico Ovest
MV036P-PE-MED-6522-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico disposizione apparecchiature Edificio tecnico Est
MV036P-PE-MED-6523-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico - Locale macchine Ovest Disposizione passerelle/apparecchiature
MV036P-PE-MED-6524-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico - Locale macchine Est Disposizione passerelle/apparecchiature
MV036P-PE-MED-6525-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico - Porta Ovest Disposizione passerelle/apparecchiature
MV036P-PE-MED-6526-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico - Porta Est Disposizione passerelle/apparecchiature
MV036P-PE-MED-6527-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico - Porta Ovest Locali controllo A/B - Disposizione apparecchiature
MV036P-PE-MED-6529-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico - Porta Est Locali controllo A/B - Disposizione apparecchiature
MV036P-PE-MED-6530-C2 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Disposizione apparecchiature - Area esterna
MV036P-PE-MED-6531-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico Edificio di controllo Disposizione apparecchiature
MV036P-PE-MED-6533-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico pozzo cavi sud-ovest Disposizione passerelle
MV036P-PE-MED-6534-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-

COMAR COstruzioni Mose Arsenal	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 31 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	TROMECCANICHE Impianto elettrico pozzo cavi sud-est Disposizione passerelle
MV036P-PE-MED-6535-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico pozzo cavi nord-ovest Disposizione passerelle
MV036P-PE-MED-6536-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto elettrico pozzo cavi nord-est Disposizione passerelle
MV036P-PE-MED-6537-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Dettagli tipici supporti vie cavi
MV036P-PE-MED-6541-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto luce e prese Edificio tecnico Ovest
MV036P-PE-MED-6542-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto luce e prese Edificio tecnico Est
MV036P-PE-MED-6543-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto luce e prese Locale macchine Ovest
MV036P-PE-MED-6544-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto luce e prese Locale macchine Est
MV036P-PE-MED-6545-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto luce e prese - Pozzo passaggio cavi Sud-Ovest - Lato Laguna
MV036P-PE-MED-6546-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto luce e prese - Pozzo passaggio cavi Sud-Est - Lato Mare
MV036P-PE-MED-6547-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto luce e prese - Pozzo passaggio cavi Nord-Ovest - Lato Laguna
MV036P-PE-MED-6548-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto luce e prese - Pozzo passaggio cavi Nord-Est - Lato Mare
MV036P-PE-MED-6549-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto luce e prese Porta Ovest
MV036P-PE-MED-6550-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto luce e prese Porta Est
MV036P-PE-MED-6551-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE

COMAR COstruzioni Mose ArsenaLe	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 32 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	Impianto luce e prese Edificio di controllo
IMPIANTI TELECOMUNICAZIONE	
MV036P-PE-MTR-6631-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di telecomunicazioni - Specifica tecnica impianto interfonico, telefonico, TVCC
MV036P-PE-MTK-6581-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto TVCC Schema a blocchi
MV036P-PE-MTK-6582-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto telefonico Schema a blocchi
MV036P-PE-MTK-6583-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto Interfonico Schema a blocchi
MV036P-PE-MTD-6584-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto Interfonico Disposizione apparecchiature
MV036P-PE-MTD-6585-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto Interfonico Dettagli di installazione
MV036P-PE-MTD-6587-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto telefonico Disposizione apparecchiature
IMPIANTI MECCANICI	
MV036P-PE-MMR-5001-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici Relazione tecnica - Criteri di progetto e Dati di riferimento
MV036P-PE-MZS-5001-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici Specifica Tecnica - Rivestimenti protettivi - verniciature
MV036P-PE-MZS-0005-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici Condizioni Generali di Fornitura
MV036P-PE-MMR-5002-C3	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici Specifiche Tecniche
MV036P-PE-MMR-5003-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici Relazione di calcolo
MV036P-PE-MMR-5300-C3	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE

COMAR COstruzioni Mose ArsenaLe	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 33 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	Impianti Meccanici Raccolta dati tecnici
MV036P-PE-MMR-5301-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici – Tubazioni Classi di linea - Specifica tecnica
MV036P-PE-MMR-5302-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici – Split system Specifica tecnica
MV036P-PE-MMR-5320-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici – Compressori K-13 Specifica tecnica
MV036P-PE-MMR-5321-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici – Pompe sommergibili Specifica tecnica
MV036P-PE-MMR-5322-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici Filtri grossolani e fini - Specifica tecnica
MV036P-PE-MMR-5323-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici – Pompe di pressurizzazione Specifica tecnica
MV036P-PE-MMR-5324-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici – Serbatoio olio Specifica tecnica
MV036P-PE-MMR-5325-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici – Pompe di pressurizzazione Specifica tecnica
MV036P-PE-MMR-5326-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici – Ripartitori di flusso Specifica tecnica
MV036P-PE-MMR-5330-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici Package HYDROFOOT - Specifica tecnica
MV036P-PE-MMR-5331-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici – Package Sistema oleoidraulico Specifica tecnica
MV036P-PE-MMS-5332-C0 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti meccanici - package centralina oleoidraulica per grigliato mobile - specifica tecnica
MV036P-PE-MML-5950-C3	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici Elenco apparecchiature
MV036P-PE-MML-5951-C3	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE

COMAR COstruzioni Mose ArsenaLe	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 34 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	Impianti Meccanici Elenco Linee
MV036P-PE-MML-5952-C3	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianti Meccanici Elenco valvole
MV036P-PE-MMK-5100-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Legenda simboli
MV036P-PE-MMK-5101-C2 (Tavola 1 di 2)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto aria compressa - P & ID Tavola 1 di 2
MV036P-PE-MMK-5101-C2 (Tavola 2 di 2)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto aria compressa - P & ID Tavola 2 di 2
MV036P-PE-MMK-5102-C2 (Tavola 1 di 4)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto idrogetto - P & ID Tavola 1 di 4
MV036P-PE-MMK-5102-C2 (Tavola 2 di 4)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto idrogetto - P & ID Tavola 2 di 4
MV036P-PE-MMK-5102-C2 (Tavola 3 di 4)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto idrogetto - P & ID Tavola 3 di 4
MV036P-PE-MMK-5102-C2 (Tavola 4 di 4)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto idrogetto - P & ID Tavola 4 di 4
MV036P-PE-MMK-5103-C2 (Tavola 1 di 2)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto oleoidraulico - P & ID Tavola 1 di 2
MV036P-PE-MMK-5103-C2 (Tavola 2 di 2)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto oleoidraulico - P & ID Tavola 2 di 2
MV036P-PE-MMK-5104-C2 (Tavola 1 di 2) (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di trascinamento e posizionamento - P & ID Tavola 1 di 2
MV036P-PE-MMK-5104-C2 (Tavola 2 di 2) (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di trascinamento e posizionamento - P & ID Tavola 2 di 2
MV036P-PE-MMK-5105-C2 (Tavola 1 di 2)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di ventilazione, condizionamento e controllo perdite - P & ID Tavola 1 di 2
MV036P-PE-MMK-5105-C2 (Tavola 2 di 2)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 35 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	Impianto di ventilazione, condizionamento e controllo perdite – P & ID Tavola 2 di 2
MV036P-PE-MMK-5106-C2 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di drenaggio pozzi di discesa cavi P & ID
MV036P-PE-MMK-5107-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di climatizzazione e ventilazione cabina elettrica e locali tecnici lato mare P & ID
MV036P-PE-MMK-5108-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di climatizzazione e ventilazione cabina elettrica e locali tecnici lato laguna P & ID
MV036P-PE-MMK-5109-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di climatizzazione edificio controllo e relativi locali di servizio P & ID
MV036P-PE-MMK-5115-C0 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto oleoidraulico di movimentazione del grigliato mobile -Schema funzio-nale
MV036P-PE-MMD-5200-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Layout Generale Disposizione apparecchiature meccaniche
MV036P-PE-MMD-5201-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto oleoidraulico per saracinesche Locale controllo - Sezioni
MV036P-PE-MMD-5210-C2 (Tavola 1 di 2) (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto aria compressa – Disposiz. apparecchiature e linee nella sala macchi-ne e a terra - Tavola 1 di 2
MV036P-PE-MMD-5210-C2 (Tavola 2 di 2) (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto aria compressa – Disposiz. apparecchiature e linee nella sala macchi-ne e a terra – Tavola 2 di 2
MV036P-PE-MMD-5211-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto aria compressa e ventilazione Disposizione apparecchiature e linee nella porta
MV036P-PE-MMD-5221-C0	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Locale "Control space" Disposizione apparecchiature
MV036P-PE-MMD-5230-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto idrogetto Disposizione pompa, filtri e linee - Pianta e sezioni
MV036P-PE-MMD-5231-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto idrogetto Disposizione tubazioni - Sezioni
MV036P-PE-MMD-5232-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto drenaggio

COMAR COstruzioni Mose Arsenal e	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 36 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	Disposizione pompe e tubazioni - Pianta e sezioni
MV036P-PE-MMD-5241-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto oleoidraulico per saracinesche nella porta
MV036P-PE-MMD-5250-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E EOPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di trazione Disposizione funi di trazione - Linea 1
MV036P-PE-MMD-5251-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di trazione Disposizione funi di trazione - Linea 2
MV036P-PE-MMD-5260-C2 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di trazione Disposizione supporti pulegge - Pianta e sezioni
MV036P-PE-MMD-5261-C2 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di trazione Supporti pulegge tipo 1 e contrappesi - Sezioni
MV036P-PE-MMD-5262-C2 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di trazione Supporti pulegge tipo 2 - Sezioni
MV036P-PE-MMD-5263-C2 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di trazione Supporti pulegge tipo 3 - Sezioni
MV036P-PE-MMD-5264-C2 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di trazione Supporti pulegge tipo 2 - Sezioni e particolari
MV036P-PE-MMD-5270-C2 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di trazione Argani
MV036P-PE-MMD-5271-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di trazione Pulegge - Particolari
MV036P-PE-MMD-5273-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di trazione Connettori Funi - Particolari
MV036P-PE-MMD-5274-C3	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Sistema di supporto cavi elettrici per alimentazione elettrica
MV036P-PE-MMD-5280-C0 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto oleoidraulico di movimentazione del grigliato mobile - Disposizione planimetrica moduli, apparecchiature e linee
MV036P-PE-MMD-5281-C0 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto oleoidraulico di movimentazione del grigliato mobile - Dimensioni tipiche dei componenti

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 37 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
MV036P-PE-MMD-5404-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di climatizzazione e ventilazione sala macchine Stralci piante e sezioni
MV036P-PE-MMD-5405-C1 (Tavola 1 di 4) (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di drenaggio pozzi di discesa cavi e sala macchine - Stralci, Piante e sezioni - Porta Lato Mare - Tavola 1 di 4
MV036P-PE-MMD-5405-C1 (Tavola 2 di 4) (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di drenaggio pozzi di discesa cavi e sala macchine Stralci, Piante e sezioni - Porta Lato Mare - Tavola 2 di 4
MV036P-PE-MMD-5405-C1 (Tavola 3 di 4) (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di drenaggio pozzi di discesa cavi e sala macchine - Stralci, Piante e sezioni - Porta Lato Laguna - Tavola 3 di 4
MV036P-PE-MMD-5405-C1 (Tavola 4 di 4) (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di drenaggio pozzi di discesa cavi e sala macchine - Stralci, Piante e sezioni - Porta Lato Laguna - Tavola 4 di 4
MV036P-PE-MMD-5407-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di condizionamento, ventilazione e idrico-sanitario Edificio controllo - Piante e sezioni
MV036P-PE-MMD-5408-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di condizionamento, ventilazione e idrico-sanitario cabina elettrica e locali tecnici lato laguna - Piante e sezioni
MV036P-PE-MMD-5409-C1 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Impianto di condizionamento, ventilazione e idrico-sanitario cabina elettrica e locali tecnici lato mare - Piante e sezioni
STRUTTURA DELLE PORTE	
MV036P-PE-MAD-4200-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Situazione generale vista tridimensionale
MV036P-PE-MAD-4201-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Sezioni longitudinali A/B
MV036P-PE-MAD-4202-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Sezioni longitudinali C/D
MV036P-PE-MAD-4203-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Sezioni longitudinali E/F
MV036P-PE-MAD-4204-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Sezioni orizzontali +2.700/+1.500/-1.400
MV036P-PE-MAD-4205-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte

COMAR COstruzioni Mose Arsenal	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 38 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	Sezioni orizzontali -3.400/-6.900/-9.750
MV036P-PE-MAD-4206-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Sezioni orizzontali -11.175/-12.600/-13.600
MV036P-PE-MAD-4207-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Sezioni trasversali G/H/J/K/L/M
MV036P-PE-MAD-4208-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Sezioni trasversali N/O/P/R/S
MV036P-PE-MAD-4209-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Pianta e prospetto a porta chiusa
MV036P-PE-MAD-4210-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Caratteristiche dei materiali e note generali
MV036P-PE-MAD-4302-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porta Fasciame - Chiusura a tenuta
MV036P-PE-MAD-4303-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porta Fasciame - Dettagli travi orizzontali - Chiusura a tenuta
MV036P-PE-MAD-4305-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porta - Fasciame Dettagli travi verticali chiusura a tenuta - Lato struttura
MV036P-PE-MAD-4310-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Struttura stradale superiore Schema generale
MV036P-PE-MAD-4311-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Struttura stradale superiore Dettagli 1
MV036P-PE-MAD-4312-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Struttura stradale superiore Dettagli 2
MV036P-PE-MAD-4313-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Struttura stradale superiore Dettagli 3 - (Parti meccaniche)
MV036P-PE-MAD-4320-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Assieme generale supporti
MV036P-PE-MAD-4321-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE

COMAR COstruzioni Mose Arsenal	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 39 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	Struttura delle porte Dettagli supporti orizzontali - Ritegni inferiori
MV036P-PE-MAD-4322-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Dettagli supporti orizzontali Guide nella struttura di alloggiamento
MV036P-PE-MAD-4323-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Dettagli supporti orizzontali Sistema di tenuta delle guide
MV036P-PE-MAD-4324-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Dettagli supporti orizzontali - Respingenti
MV036P-PE-MAD-4325-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Dettagli supporti verticali
MV036P-PE-MAD-4330-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Casse di galleggiamento Planimetrie e sezioni
MV036P-PE-MAD-4331-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Casse di galleggiamento Sezioni dettagli - Tavola 001
MV036P-PE-MAD-4332-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Casse di galleggiamento Sezioni dettagli - Tavola 002
MV036P-PE-MAD-4333-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Casse di galleggiamento Dettagli strutturali Tavola 003 - Rinforzi
MV036P-PE-MAD-4334-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Casse di galleggiamento Dettagli strutturali Tavola 004 - Botole tipiche
MV036P-PE-MAD-4335-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Casse di galleggiamento Dettagli Tavola 005 - (Irrigidimenti con profili a bulbo)
MV036P-PE-MAD-4340-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Vano presa acqua Pianta e dettagli
MV036P-PE-MAD-4350-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Vista d'insieme Valvole di livellamento
MV036P-PE-MAD-4351-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Dettagli valvole di livellamento Tavola 001 - Lato laguna
MV036P-PE-MAD-4352-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE

COMAR COstruzioni Mose Arsenale	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 40 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	Struttura delle porte - Dettagli valvole di livellamento Tavola 002 - Lato mare
MV036P-PE-MAD-4353-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Dettagli valvole di livellamento Tavola 003 - Telai valvole
MV036P-PE-MAD-4354-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Dettagli valvole di livellamento Tavola 004 - Supporti pistoni
MV036P-PE-MAD-4360-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Telaio di trazione Vista d'insieme
MV036P-PE-MAD-4361-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Telaio di trazione Dettagli
MV036P-PE-MAD-4370-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Tubi idrogetti
MV036P-PE-MAD-4371-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Dettagli - Tubi idrogetti
MV036P-PE-MAD-4372-C3	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Idrogetti
MV036P-PE-MAD-4376-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Area di lavoro idrogetti
MV036P-PE-MAD-4377-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Accesso al vano del locale di controllo
MV036P-PE-MAD-4380-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Locale di controllo
MV036P-PE-MAD-4381-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Dettagli locale di controllo - Tavola 1
MV036P-PE-MAD-4382-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Dettagli locale di controllo - Tavola 3
MV036P-PE-MAD-4383-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Dettagli locale di controllo - Tavola 4
MV036P-PE-MAD-4384-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE

COMAR COstruzioni Mose Arsenal	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 41 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	Struttura delle porte Dettagli locale di controllo - Tavola 2
MV036P-PE-MAD-4390-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Piattaforme e scale
MV036P-PE-MAD-4393-C2	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Predisposizioni per la sicurezza
MV036P-PE-MAD-4400-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porta Dettagli nodi telaio - Tavola 1
MV036P-PE-MAD-4401-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porta Dettagli nodi telaio - Tavola 2
MV036P-PE-MAD-4402-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porta Dettagli nodi telaio - Tavola 3
MV036P-PE-MAD-4403-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porta Dettagli nodi telaio - Tavola 4
MV036P-PE-MAD-4404-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porta Dettagli nodi telaio - Tavola 5
MV036P-PE-MAD-4405-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porta Dettagli nodi telaio - Tavola 6
MV036P-PE-MAD-4406-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porta Dettagli nodi telaio - Tavola 7
MV036P-PE-MAD-4407-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porta Dettagli nodi telaio - Tavola 8
MV036P-PE-MAD-4408-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porta Dettagli nodi telaio - Tavola 9
MV036P-PE-MAD-4500-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Sequenza e schemi di installazione della struttura
MV036P-PE-MAD-4601-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte - Porte Protezione catodica
MV036P-PE-MAD-4602-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE

COMAR COstruzioni Mose Arsenal	Rev. 01	N. Elab.: OP4570-IZ0000-S001	Pag. 42 Di 42
	Data: 20/06/2011	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
	Struttura delle porte Rivestimenti protettivi e trattamenti superficiali
MV036P-PE-MAR-4001-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Relazione tecnica generale
MV036P-PE-MAR-4002-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Calcolo delle strutture in acciaio
MV036P-PE-MAR-4003-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Strutture delle porte - Relazione di calcolo dettagli
MV036P-PE-MAR-4004-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Strutture delle porte Relazione tecnica sul trasporto e montaggio della porta
MV036P-PE-MAR-4010-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Strutture delle porte Relazione tecnica sulla regolazione dell'assetto delle porte
MV036P-PE-MAR-4011-C0 (*)	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Strutture delle porte Grigliato mobile di protezione delle funi - Relazione di calcolo
MV036P-PE-MAR-4500-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Struttura delle porte Relazione tecnica sulle misure di protezione dalla corrosione
ELABORATI AMMINISTRATIVI	
MV036P-PE-MSW-9800-C1	BOCCA DI MALAMOCCO - CONCA DI NAVIGAZIONE - PORTE E OPERE ELET-TROMECCANICHE Piano di sicurezza e coordinamento - Parte principale