

00	27/02/2013	PRIMA EMISSIONE	FLA	DB	DB
REVISIONE		DESCRIZIONE	EL.	CON.	APP.

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 REP. 8602 DEL 08-02-2013 (OPERA)

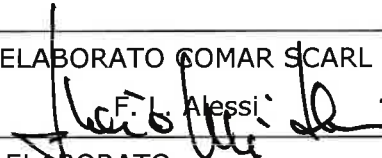
INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

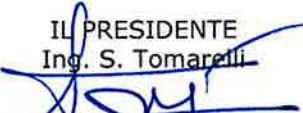
CUP: D51B02000050AC1

PROGETTO ESECUTIVO
 (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)

WBS: LN.L1.50 - MA.L1.50 - CH.L1.50
 BOCCHE DI LIDO S. NICOLÒ, MALAMOCCO E CHIOGGIA. IMPIANTI
 WBE: LN.L1.50.PE.04D - MA.L1.50.PE.07 - CH.L1.50.PE.07
 FORNITURA STRUMENTI DI MISURA

PROGETTO MOSE
FORNITURA STRUMENTI DI MISURA
SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA

ELABORATO COMAR SCARL 	CONTROLLATO COMAR SCARL 	APPROVATO COMAR SCARL 
N. ELABORATO MOL150-IB0084-S062	REVISIONE 00	DATA 27/02/2013

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE VERIFICATO  L. Carretta  CONSORZIO VENEZIA NUOVA Ing. M. Brotto 	CONTROLLATO  V. Ardone  COMAR 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 ARsenale	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IB0084-S062	Pag. 2 Di 17
	Data: 27/02/2013	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

MINISTERO DELLE
 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 REP. 8602 DEL 08-02-2013 (OPERA)

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

PROGETTO ESECUTIVO

(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)

WBS: LN.L1.50 - MA.L1.50 - CH.L1.50
 BOCCHE DI LIDO S. NICOLÒ, MALAMOCCO E CHIOGGIA. IMPIANTI
 WBE: LN.L1.50.PE.04D - MA.L1.50.PE.07 - CH.L1.50.PE.07
 FORNITURA STRUMENTI DI MISURA

PROGETTO MOSE

FORNITURA STRUMENTI DI MISURA

SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA

COMAR COstruzioni Mose ARsenale	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IB0084-S062	Pag. 3 Di 17
	Data: 27/02/2013	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

INDICE

1.	GENERALE.....	pag. 5
1.1.	Scopo del documento.....	pag. 5
1.2	Termini e abbreviazioni.....	pag. 5
1.2.1	Acronimi.....	pag. 5
1.2.2	Definizioni.....	pag. 5
2.	NORME E PRESCRIZIONI.....	pag. 8
3.	SCOPO DELLA FORNITURA.....	pag. 9
3.1.	Generale.....	pag. 9
3.1.1	Elenco lotti di fornitura, quantità e tipologia per lotto.....	pag. 9
3.1.2	Altre prescrizioni e obblighi.....	pag. 9
3.2.	Documentazione.....	pag. 10
3.3	Parti di ricambio e attrezzature speciali.....	pag. 10
3.3.1	Parti di ricambio per commissionino & stat-up.....	pag. 10
3.3.2	Lista delle ulteriori parti di ricambio.....	pag. 10
3.3.3	Attrezzature speciali.....	pag. 10
3.4	Trasporto e resa.....	pag. 10
4.	REQUISITI PER LA REALIZZAZIONE DELLA FORNITURA.....	pag. 10
4.1	Conservazione e movimentazione dei componenti.....	pag. 10
4.2	Marcature per l'identificazione di componenti e apparecchiature.....	pag. 10
5.	ORGANIZZAZIONE.....	pag. 11
6.	PROVE E CONTROLLI.....	pag. 11
7.	GARANZIE.....	pag. 12
8.	DOCUMENTAZIONE DEL FORNITORE.....	pag. 12
8.1	Documentazione richiesta.....	pag. 12
8.2	Documentazione a seguito dell'assegnazione dell'ordine.....	pag. 13
8.2.1	Documenti generali.....	pag. 13
8.2.2	Documenti equipaggiamenti.....	pag. 13
8.2.3	Manuali, software e liste ricambi.....	pag. 13
8.2.4	Dossier della qualità.....	pag. 13
8.3	Note aggiuntive.....	pag. 14
8.3.1	Emissione dei documenti.....	pag. 14
8.3.2	Approvazione dei documenti.....	pag. 14
9.	DOCUMENTI DEL PROGETTO ESECUTIVO.....	pag. 14
9.1	Documentazione di riferimento per la fornitura.....	pag. 15
9.1.1	Documenti di contenuto generale.....	pag. 15
9.1.2	Documenti di riferimento.....	pag. 15

COMAR COstruzioni Mose ARsenale	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IB0084-S062	Pag. 4 Di 17
	Data: 27/02/2013	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

9.1.3	Documenti tecnici generali.....	pag. 16
9.1.3.1	Documenti tecnici specifici.....	pag. 16

1. GENERALE

1.1. Scopo del documento

Il presente documento riassume e organizza le condizioni tecniche per l'affidamento della fornitura in cantiere di apparecchiature strumentali di misura (in seguito denominati strumenti di misura), per gli impianti delle bocche di Lido S. Nicolò, Malamocco e Chioggia nell'ambito degli Interventi per la Salvaguardia di Venezia.

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 nelle particolari condizioni ambientali indicate nella documentazione di progetto.

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".

1.2. Termini e abbreviazioni

1.2.1. Acronimi

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

COMAR	Costruzioni MOSE Arsenale
CS	Capitolato speciale
CVN	Consorzio Venezia Nuova
DL	Direzione Lavori
EC	Elaborati costruttivi
FAT	Collaudi presso il fornitore (Factory Acceptance Test)
MAV	Magistrato alle Acque di Venezia
PC	Progetto costruttivo di officina e di dettaglio
PCQ	Piano Controllo Qualità
PE	Progetto esecutivo
PEPC	Piano di esecuzione del Progetto Costruttivo
PM	Project Manager
PPP	Piano e Programma della Progettazione
PTDF	Piano dettagliato della fornitura
PTF	Programma temporale della fornitura
QA/QC	Assicurazione Qualità/Controllo Qualità
SAT	Collaudi in opera (Site Acceptance Test)
WBS	Work Breakdown Structure

1.2.2. Definizioni

CONCEDENTE	Magistrato alle Acque di Venezia
CONCESSIONARIO	Consorzio Venezia Nuova
COMMITTENTE	COMAR 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 la fornitura degli strumenti di misura come descritto nella documentazione allegata per le bocche di porto di Lido San Nicolò, Malamocco e Chioggia.
ACCETTAZIONE PROVVISORIA	L'accettazione alla consegna della Fornitura in/nei CANTIERE/I in conformità al Contratto
ACCETTAZIONE DEFINITIVA	L'esito positivo della verifica della regolare esecuzione della Fornitura, da effettuarsi in conformità al Contratto
STABILIMENTO DI PRODUZIONE-OFFICINA	Luogo di realizzazione della Fornitura.
HOLD POINT	Fase specifica, individuata durante la realizzazione della FORNITURA, a cui il COMMITTENTE (avvertito con congruo anticipo dal FORNITORE) dovrà presenziare ai controlli. Nel caso in cui il COMMITTENTE non sia presente al controllo non è consentito al FORNITORE di procedere alle attività di realizzazione.
CANTIERE DI LIDO	L'isola artificiale costruita nella bocca di porto di Lido tra San Nicolò e Treporti (vedi figura 1) franco la quale saranno resi i BENI oggetto della Fornitura

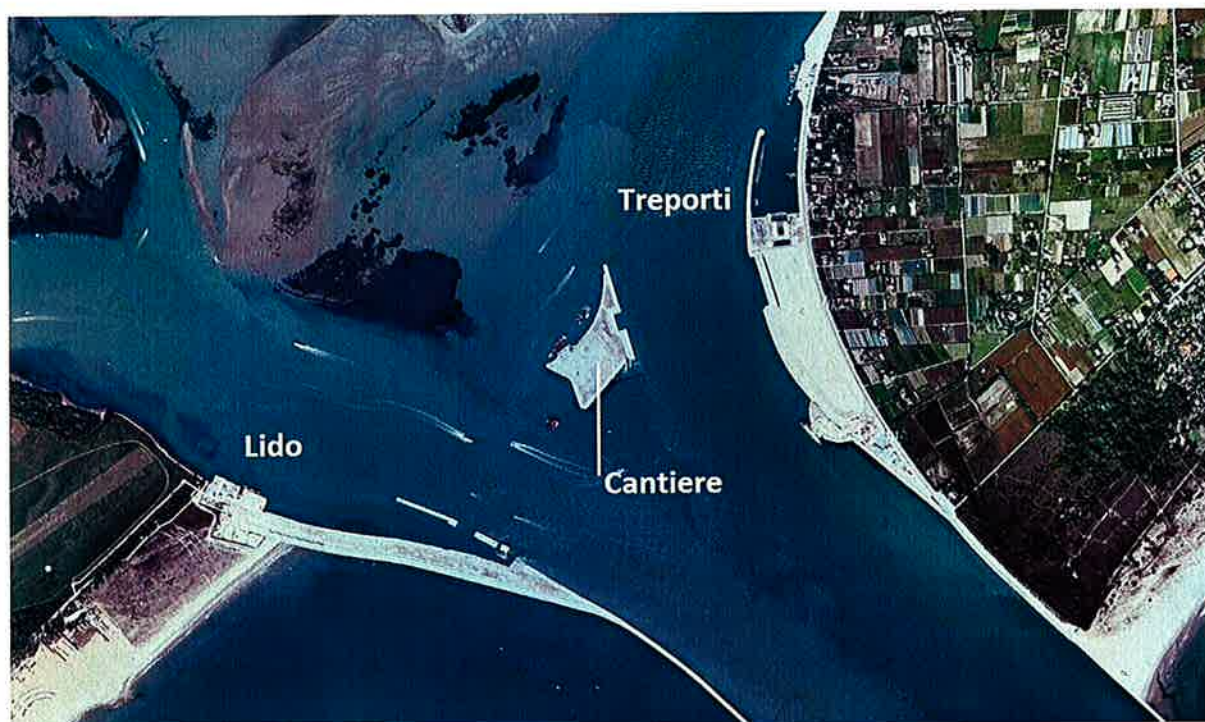


figura 1

**CANTIERE DI
MALAMOCCO**

La spalla Sud costruita nella bocca di porto di Malamocco (vedi figura 2) franco la quale saranno resi i BENI oggetto della Fornitura



figura 2

**CANTIERE DI
CHIOGGIA**

Via San Felice - Sottomarina di Chioggia c/o Cantiere MOSE (vedi figura 3) franco la quale saranno resi i BENI oggetto della Fornitura



figura 3

COMAR COstruzioni Mose ARsenale	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IB0084-S062	Pag. 8 Di 17
	Data: 27/02/2013	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 controllo ed approvazione della DL e del Concedente.

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

In generale, l'attrezzatura, i componenti pre-assemblati e gli strumenti finiti dovranno essere progettati e collaudati in accordo con quanto previsto dalle Direttive Europee applicabili e dovranno essere provvisti della marcatura CE.

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.

In aggiunta a quanto prescritto nel PE, di seguito vengono riportati gli standard di riferimento ai quali il Fornitore si deve attenere.

Tutte le apparecchiature elettroniche saranno dotate del marchio CE in accordo alla direttiva EMC 89/336/EEC (modificata da 92/31/EEC e da 93/68/EEC).

Standard di riferimento:

- 97/23/EEC, Pressure equipment directive (PED);
- ANSI/ISA-S 82.03, Safety Standard for Electrical & Electronic Test, Measuring, Controlling & Related Equipment (Electrical & Electronic Test & Measuring Equipment);
- ASME/ANSI B16.1÷48, Piping, Fittings, Flanges etc.;
- ATEX Europe (code E1) Hazardous atmospheres;
- DIN 16086, Electrical pressure measuring instruments - Pressure transmitters, pressure measuring instruments - Concepts, specifications on data sheets, total performance;
- DIN 43772, Control technology - Protective tubes and extension tubes for liquid-in-glass thermometers, dial thermometers, thermocouples and resistance thermometers - Dimensions, materials, testing;
- DIN EN 29104, Measurement of fluid flow inclosed conduits; methods of evaluating the performance of electromagnetic flow-meters for liquids;
- EN 14154, Water meters;
- EN 60529, Degrees of protection provided by enclosure (IP code);
- EN 61010, Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use;
- EN 61326, Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements;
- EN 61518, IEC 61518, Mating dimensions between differential pressure....;
- EN55022, Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement;
- HART® (Highway Addressable Remote Transducer) superimposed on 4 to 20 mA signal, with protocol based on Bell 202 FSK standard;
- IEC 60068-2-27, Basic environmental testing procedures Shock resistance;
- IEC 60068-2-6, Environmental testing, vibration resistance;

- IEC 60751, Industrial platinum resistance thermometers and platinum temperature sensors;
- IEC 61508 Functional Safety of Electrical/Electronic/Programmable Electronic Safety-related Systems (E/E/PE, or E/E/PES).
- ISO 13359, Measurement of conductive liquid flow
- ISO 14164, Determination of the volume flowrate of gas streams in ducts — Automated method;
- UNI EN 24180-1, Imballaggi di trasporto completi e pieni. Regole generali per la definizione dei programmi di prova per l'attitudine all'uso. Principi generali.

3. SCOPO DELLA FORNITURA

3.1. Generale

Scopo della presente fornitura deve intendersi la corretta realizzazione e consegna degli strumenti di misura come descritto nelle specifiche tecniche e nei fogli dati di progetto, nonché nei documenti generali in essi citati.

Gli strumenti di misura sono suddivisi per tipologia in funzione delle grandezze fisiche misurate, misure on/off, misure in continuo e sola indicazione. Le tipologie identificano i lotti di gara per le tre bocche di porto.

3.1.1. Elenco lotti di fornitura, quantità e tipologia per lotto

LOTTO	QUANTITÀ	DESCRIZIONE
1.	N. 855	Misure di prossimità;
2.	N. 808	Indicatori e allarmi di pressione e temperatura locali;
3.	N. 59	Indicatori di livello e portata locali;
4.	N. 630	Trasmettitori e allarmi di livello elettronici/elettrici, restrizioni calibrate;
5.	N. 254	Trasmettitori di portata ad induzione magnetica e Coriolis;
6.	N. 228	Trasmettitori di portata a dispersione termica;
7.	N. 635	Trasmettitori di pressione, pressione differenziale e temperatura;

La Fornitura dovrà essere eseguita in conformità alle prescrizioni contenute nel presente documento, 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, lavori e servizi necessari per l'esecuzione a regola d'arte nonché per l'utilizzo in condizioni di sicurezza secondo la legislazione italiana vigente applicabile. Dovrà inoltre garantire l'affidabilità delle parti e consentire l'adeguato uso e manutenzione.

3.1.2. Altre prescrizioni ed obblighi

- I materiali ed i singoli componenti costituenti lo scopo della Fornitura devono essere resi esenti da difetti ed adeguatamente protetti per il trasporto. Il Fornitore ha pertanto l'obbligo di ripristinare qualsiasi parte danneggiata dei componenti forniti fino alla completa accettazione dell'opera.
- Dopo l'installazione di ogni lotto di strumenti, il Fornitore deve provvedere all'assistenza, con proprio personale specialistico, alle prove di funzionamento e accettazione finali (commissioning).

COMAR COstruzioni Mose ARsenale	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IB0084-S062	Pag. 10 Di 17
	Data: 27/02/2013	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

3.2. Documentazione

Dovranno essere emessi tutti i documenti per la gestione dei dati di interfaccia tra i vari sistemi ed equipaggiamenti previsti nella presente specifica.

I documenti saranno emessi come richiesti nel par. 8.

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

3.3. Parti di Ricambio e Attrezzature Speciali

3.3.1. Parti di ricambio per Commissioning & Start-Up

Il Fornitore è tenuto a propria cura e spese e con oneri integralmente a proprio carico a fornire le parti di ricambio per Commissioning & Start-Up e per i primi due anni di esercizio.

3.3.2. 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.

3.3.3. Attrezzature speciali

Il Fornitore è tenuto a propria cura e spese e con oneri integralmente a proprio carico a fornire eventuali attrezzature speciali per il corretto uso e manutenzione degli strumenti di misura forniti.

3.4. Trasporto e Resa

La Fornitura di ciascun lotto dovrà essere resa in soluzione unica per ciascuna bocca di porto e rispettivamente franco CANTIERI di Lido: San Nicolò, Malamocco e Chioggia.

Il trasporto potrà avvenire solo a seguito dell'autorizzazione del COMMITTENTE.

4. REQUISITI PER LA REALIZZAZIONE DELLA FORNITURA

4.1. Conservazione e movimentazione dei componenti

Tutti i materiali ed i componenti oggetto della Fornitura dovranno essere opportunamente protetti e conservati.

Gli strumenti di misura saranno consegnati opportunamente protetti in contenitori atti a garantirne il magazzino in ambiente marino non condizionato, maggiori indicazioni si trovano nell'allegato documento PG7.5 (Imballaggio e spedizione delle forniture).

Per i materiali di cui è previsto il collaudo funzionale in fabbrica dal Fornitore, il trasporto potrà essere eseguito solamente ad avvenuto collaudo.

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

4.2. Marcature per l'identificazione di componenti e apparecchiature

Gli strumenti di misura e gli accessori inclusi nello scopo della Fornitura dovranno essere corredati delle sigle (TAG numbers) di identificazione, come indicato nella documentazione di progetto.

COMAR COstruzioni Mose ARsenale	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IB0084-S062	Pag. 11 Di 17
	Data: 27/02/2013	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

I marchi e le sigle di identificazione dovranno essere utilizzati in tutti i documenti prodotti dal Fornitore e visibili, in modo indelebile, per ciascun imballo.

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.

6. PROVE E CONTROLLI

Gli strumenti di misura, i componenti, i materiali e i servizi rientranti nell'oggetto del Contratto di appalto saranno soggetti a controlli e prove durante tutte le fasi della fabbricazione e dell'assemblaggio.

Il Fornitore, dovrà eseguire tutti i controlli e le prove necessarie al fine di verificare che gli strumenti di misura, i componenti, i materiali ed i servizi di cui sopra ottemperino ai requisiti del Contratto. Detti controlli dovranno includere, oltre a quelli prescritti nei documenti di progetto, sia quelli richiesti dagli standard di ingegneria e fabbricazione del Fornitore, che quelli richiesti dai codici e norme applicabili come riportato nei documenti del Progetto Esecutivo.

Per i componenti, i materiali e i servizi rientranti nell'oggetto del Contratto di appalto, il Fornitore dovrà redigere un opportuno Piano di Controllo Qualità come da esempio allegato alla presente (doc. M18.0 Modulo Piano di controllo qualità tipologico) in cui indicherà il tipo e il grado di estensione di prove e controlli che saranno eseguiti sui materiali approvvigionati, nelle fasi di FAT (accettazione provvisoria presso il fornitore) e SAT (accettazione definitiva in campo).

I FAT della fornitura saranno eseguiti a campione a discrezione del DL, come prove funzionali su ciascuna tipologia di apparecchiatura.

I SAT di tutta la Fornitura si eseguiranno dopo l'installazione delle apparecchiature e la verifica del loro corretto funzionamento.

La fornitura di ogni lotto di strumenti dovrà essere organizzata in modo da consentire tutte le attività di controllo previste nel Piano di Controllo Qualità da effettuarsi sia presso il Fornitore, prima di ogni spedizione al luogo di installazione, che dopo il completamento della posa in opera.

Detto Piano di Controllo Qualità sarà soggetto all'approvazione del Committente.

Il Committente indicherà nel citato Piano di Controllo Qualità quali ispezioni e prove saranno presenziate dal Committente o suoi delegati e la Direzione Lavori e quali tra queste rappresenteranno degli "hold point".

Il Committente e/o la Direzione Lavori avranno il diritto di ispezionare ogni materiale e sequenza lavorativa, di verificare l'applicazione delle Procedure durante l'esecuzione della Fornitura e dei Controlli interni previsti dal Piano di Controllo Qualità.

Il Fornitore dovrà disporre di procedure certificate per la gestione degli strumenti di misura in conformità alle norme UNI EN ISO 9001:2008; a richiesta del Committente, dovrà dimostrare: l' idoneità di ogni strumento utilizzato mediante procedure documentate che attestino l' utilizzo di campioni di prima linea di sua proprietà verificati/tarati da centri di taratura accreditati o da Istituti Metrologici Nazionali; che le tarature siano effettuate da personale con documentata esperienza e formazione; che il

procedimento di taratura sia adeguato per la determinazione della classe di precisione del misurando.

Il Committente avrà facoltà di rifiutare, in ogni fase dell'avanzamento dei lavori, quella parte o tutto il lavoro non conforme e il Fornitore dovrà provvedere a suo onere al ripristino o al rifacimento di quanto rifiutato.

Resta a carico del Fornitore stabilire la distinzione tra prove da eseguire durante il FAT e quelle da eseguire durante il SAT per ogni singolo gruppo di strumenti di misura. La data dei collaudi in fabbrica dovrà essere notificata con 15 gg d'anticipo al Committente.

7. GARANZIE

Il Fornitore dovrà garantire che tutte le attrezzature/materiali inclusi nell'oggetto del contratto di appalto, soddisfino i requisiti 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.

8. DOCUMENTAZIONE DEL FORNITORE

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.

8.1. Documentazione richiesta

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. Per la lista completa della documentazione del Progetto Esecutivo si rimanda ai fogli dati, specifiche tecniche, relazioni e disegni citati nel paragrafo 9.

Legenda:

A Documento sottoposto per approvazione;

I Documento sottoposto per informazione;

TA Tempo di consegna in giorni dalla sottoscrizione del contratto;

TC Tempo di consegna in giorni dopo l'accettazione provvisoria degli strumenti.

8.2. Documentazione da presentare a seguito dell'assegnazione dell'ordine

8.2.1. Documenti Generali

1.	Programma Temporale di Dettaglio della Fornitura (PTDF)	A	TA 30
2.	Piano di esecuzione del Progetto (PEP)	A	TA 30
3.	Elenco documenti con piano di emissione	A	TA 30
4.	Elenco sub-fornitori	A	TA 30

5.	Elenco equipaggiamenti con marcatura	A	TA 30
6.	Piano di controllo qualità della fornitura dettagliato in tutte le sue fasi	A	TA 30
7.	Programma delle ispezioni	I	TA 30

8.2.2. Documenti equipaggiamenti

1.	Specifiche tecniche	A	TA 30
2.	Fogli dati	A	TA 30
3.	Disegni costruttivi	A	TA 30
4.	Schemi elettrici di cablaggio	A	TA 30
5.	Schemi funzionali	A	TA 15

8.2.3. Manuali, software e liste ricambi

1.	Manuale di Installazione e Programmazione comprensivo del Manuale d'uso, del Manuale di manutenzione e del Programma di Manutenzione	A	TA 15
2.	Procedure e Manuali di commissioning e start-up	A	TA 30
3.	Software di programmazione e taratura proprietari, software Hart compatibile con un numero di licenze adeguato ai lotti di fornitura.	A	TA 30
4.	Procedure di scarico, di conservazione, di installazione	A	TA 30
5.	Lista ricambi e consumabili per commissioning e per 2 anni di operatività	A	TA 30

8.2.4. 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 i seguenti documenti:

1.	Dichiarazione di Conformità all'Ordine	A	TA 30
2.	Certificati di origine degli acciai e dei materiali impiegati	A	TA 30
3.	Certificazione di Compatibilità Elettromagnetica EMC dello strumento emesso da ente accreditato (dove applicabile)	A	TA 30
4.	Certificazione ATEX (dove richiesto)	A	TA 30
5.	Certificati di taratura riferibili	A	TA 30
6.	Certificati di verniciatura (dove applicabile)	A	TA 30
7.	Fogli di calcolo (dove previsti)	A	TA 30
8.	Certificati delle prove, dei controlli e dei collaudi svolti per gli strumenti durante le varie fasi dell'approvvigionamento, della costruzione, dell'assemblaggio, del trasporto, etc.	A	TA 30
9.	Rapporti di completamento e di approntamento per commissioning	A	TA 30

Il dossier deve essere uno per ciascuna tipologia di strumentazione ed uno per ciascuna bocca di porto. Tale suddivisione deve essere iniziata e mantenuta costantemente aggiornata sin dall'inizio dei lavori.

COMAR COstruzioni Mose ARsenale	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IB0084-S062	Pag. 14 Di 17
	Data: 27/02/2013	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

8.3. Note Aggiuntive

8.3.1. 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 e dalla Direzione Lavori.

I documenti emessi preliminarmente, senza le informazioni tecniche necessarie, 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 8.2.

8.3.2. 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.

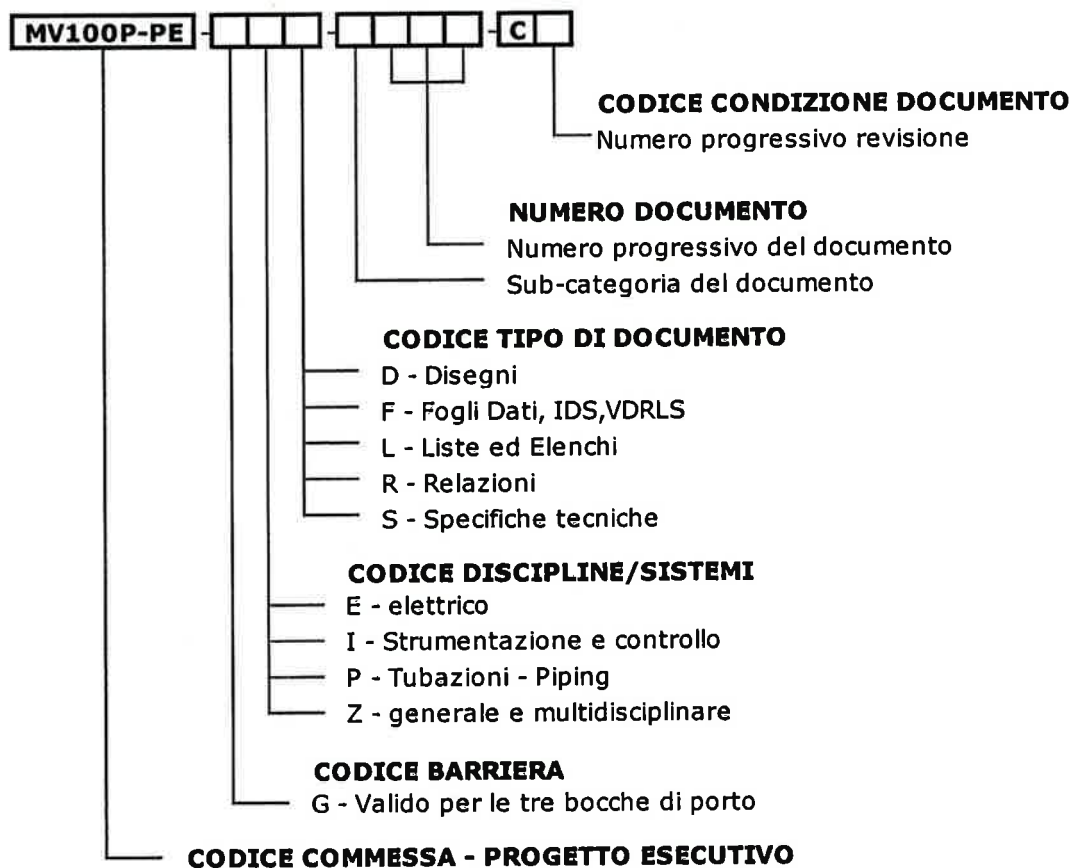
I documenti approvati con commenti (AC) o non approvati (NA) dovranno essere corretti e revisionati dal Fornitore e restituiti al Committente entro 10 giorni dalla data del loro ricevimento.

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

9. DOCUMENTI DEL PROGETTO ESECUTIVO

I documenti del Progetto Esecutivo elencati nel presente capitolo definiscono la tipologia della strumentazione del progetto MOSE.

Il numero di elaborato su ciascun documento identifica l'area fisica, il campo di applicazione e il tipo di elaborato, come di seguito schematizzato:



9.1. Documentazione di riferimento per la fornitura:

9.1.1. Documenti di contenuto generale

DOCUMENTI GENERALI			
Id	Numero	Rev.	Titolo
1	MV100P-PE-GZS-0005	C0	Condizioni generali di fornitura
2	MV100P-PE-GZR-0002	C0	Dati di base della progettazione - Relazione Tecnica

9.1.2. Documenti di riferimento

DOCUMENTI GENERALI			
Id	Numero	Rev.	Titolo
1	M18.0	0	Modulo Piano di controllo qualità tipologico
2	PG7.5	0	Imballaggio e spedizione delle forniture

9.1.3. Documenti tecnici generali

DOCUMENTI TECNICI GENERALI			
Id	Numero	Rev.	Titolo
1	MV100P-PE-GID-6502	C0	Tipici di collegamento primari
2	MV100P-PE-GID-6503	C0	Tipici collegamenti secondari elettrici
3	MV100P-PE-GID-6508	C0	Connessioni al processo - limiti di batteria tra strumentazione e tubazioni/serbatoi
4	MV100P-PE-GIL-0351-A Lotto 1	C0	Elenco strumenti - Misure di prossimità
5	MV100P-PE-GIL-0351-B Lotto 2	C0	Elenco strumenti - Indicatori e allarmi di pressione e temperatura locali
6	MV100P-PE-GIL-0351-C Lotto 3	C0	Elenco strumenti - Indicatori di livello e portata locali
7	MV100P-PE-GIL-0351-D Lotto 4	C0	Elenco strumenti - Trasmettitori e allarmi di livello elettronici/elettrici, restrizioni calibrate
8	MV100P-PE-GIL-0351-E Lotto 5	C0	Elenco strumenti - Trasmettitori di portata ad induzione magnetica e Coriolis
9	MV100P-PE-GIL-0351-F Lotto 6	C0	Elenco strumenti - Trasmettitori di portata a dispersione termica
10	MV100P-PE-GIL-0351-G Lotto 7	C0	Elenco strumenti - Trasmettitori di pressione, pressione differenziale e temperatura
11	MV100P-PE-GPS-0002	C0	Tubazioni - Classi di linea - Specifica tecnica

9.1.3.1 Documenti tecnici specifici

DOCUMENTI TECNICI FOGLI DATI			
Id	Numero	Rev.	Titolo
1	MV100P-PE-GIF-1003	C0	Diaframmi e Flange tarate
2	MV100P-PE-GIF-1005	C0	Trasmettitori di portata termici
3	MV100P-PE-GIF-1006	C0	Trasmettitori di pressione elettronici
4	MV100P-PE-GIF-1007	C0	Manometri
5	MV100P-PE-GIF-1008	C0	Pressostati
6	MV100P-PE-GIF-1009	C0	Termoresistenze e pozzetti
7	MV100P-PE-GIF-1010	C0	Trasmettitori di pressione differenziale
8	MV100P-PE-GIF-1011	C0	Termometri e pozzetti
9	MV100P-PE-GIF-1013	C0	Livellostati
10	MV100P-PE-GIF-1014	C0	Indicatori di livello
11	MV100P-PE-GIF-1020	C0	Indicatori locali a quadrante
12	MV100P-PE-GIF-1021	C0	Trasmettitori di livello a ultrasuoni
13	MV100P-PE-GIF-1024	C0	Trasmettitori di livello a radar
14	MV100P-PE-GIF-1025	C0	Fine corsa valvole manuali
15	MV100P-PE-GIF-1026	C0	Trasmettitori di livello a pressione idrostatica
16	MV100P-PE-GIF-1027	C0	Indicatori di flusso
17	MV100P-PE-GIF-1028	C0	Trasmettitori di portata magnetici
18	MV100P-PE-GIF-1029	C0	Misuratori di portata massici

DOCUMENTI TECNICI SPECIFICHE TECNICHE			
Id	Numero	Rev.	Titolo
1	MV100P-PE-GIS-0103	C0	Diaframmi e Flange tarate
2	MV100P-PE-GIS-0105	C0	Trasmettitori di portata termici
3	MV100P-PE-GIS-0106	C0	Trasmettitori di pressione elettronici
4	MV100P-PE-GIS-0107	C0	Manometri
5	MV100P-PE-GIS-0108	C0	Pressostati
6	MV100P-PE-GIS-0109	C0	Termoresistenze e pozzetti
7	MV100P-PE-GIS-0110	C0	Trasmettitori di pressione differenziale
8	MV100P-PE-GIS-0111	C0	Termometri e pozzetti
9	MV100P-PE-GIS-0113	C0	Livellostati
10	MV100P-PE-GIS-0114	C0	Indicatori di livello
11	MV100P-PE-GIS-0120	C0	Indicatori locali a quadrante
12	MV100P-PE-GIS-0121	C0	Trasmettitori di livello a ultrasuoni
13	MV100P-PE-GIS-0124	C0	Trasmettitori di livello a radar
14	MV100P-PE-GIS-0125	C0	Fine corsa valvole manuali
15	MV100P-PE-GIS-0126	C0	Trasmettitori di livello a pressione idrostatica
16	MV100P-PE-GIS-0127	C0	Indicatori di flusso
17	MV100P-PE-GIS-0128	C0	Trasmettitori di portata magnetici
18	MV100P-PE-GIS-0129	C0	Misuratori di portata massici