

B	03/11/2009	SECONDA EMISSIONE	FZ	FV	EB
A	01/11/2009	PRIMA EMISSIONE	FZ	FV	EB
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. N. 7191 DEL 04-10-1991

ATTO ATTUATIVO REP 8100 del 19-12-2005 (PROGETTAZIONE)

ATTO ATTUATIVO A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (OPERA)

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

CUP: D51B02000050001

PROGETTO ESECUTIVO

WBS: LT.I1.48: BOCCA DI LIDO TREPONTI - PARATOIE E CONNETTORI
WBE: LT.I1.48.PE.02: PARATOIE

**Appalto per l'affidamento della fornitura di elementi metallici
(lamiere, piatti, bulbi e profilati)
per la realizzazione delle paratoie di Treponti.**

SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA

ELABORATO F.Zago	CONTROLLATO F.Vignola	APPROVATO E. Bullo
N. ELABORATO OP000-COM-A-SP-0001-B	CODICE FILE OP000-COM-A-SP-0001-B	DATA 03/11/2009

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

S. Pastore

M. Brotto



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

M. Brotto

PROGETTAZIONE



RIF. A ELABORATO N°: MV089P-PE-TAC-2001

PROGETTAZIONE
SPECIALISTICA



	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 2
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

**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. N. 7191 DEL 04-10-1991
ATTO ATT. REP 8100 del 19-12-2005 (PROGETTAZIONE)
ATTO ATT. A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (OPERA)

CONSORZIO VENEZIA NUOVA

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI
FLUSSI DI MAREA

WBS: LT.I1.48: BOCCA DI LIDO TREPORTI - PARATOIE E CONNETTORI

WBE: LT.I1.48.PE.02: PARATOIE

**Appalto per l'affidamento della fornitura
di elementi metallici (lamiere, piatti, bulbi e profilati)
per la realizzazione delle paratoie di Treporti**

SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 3
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

SOMMARIO

1	GENERALE	4
	1.1 Scopo	4
	1.2 Termini E Abbreviazioni	4
	1.3 Definizioni	5
2	NORME E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	6
	2.1 Norme	6
3	SCOPO DELLA FORNITURA	9
	3.1 Generale	9
	3.2 Classi Strutturali	10
	3.3 Requisiti della fornitura	14
	3.4 Tolleranze di fabbricazione	15
	3.5 Marcatura dei materiali	15
4	ONERI A CARICO DEL CONTRAENTE	16
	4.1 Servizi	16
	4.2 Conservazione e Movimentazione dei Componenti	17
5	LIMITI DI BATTERIA	18
6	PROVE, CONTROLLI E ISPEZIONI	19
7	AUTORIZZAZIONE AL TRASPORTO	20
8	GARANZIE	21
9	INFORMAZIONI E DOCUMENTI RICHIESTI	22
10	ELENCO DEI DOCUMENTI COSTITUENTI IL "PROGETTO"	24

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 4
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

1 GENERALE

1.1 Scopo

Il presente documento reca le specifiche tecniche dell'appalto per l'affidamento della fornitura di elementi metallici (lamiere, piatti, bulbi e profilati) per la realizzazione delle paratoie della Bocca di Porto di Lido-Treporti e di cui al progetto esecutivo: WBS: LT.I1.48 "Bocca di Lido-Treporti - Paratoie e Connettori" e WBE: LT.I1.48.PE.02 "Paratoie".

La Fornitura dovrà essere eseguita in conformità alle prescrizioni contenute nel presente documento, nei documenti di progetto di seguito indicati, nel Contratto di Appalto e nei documenti ad essi allegati o ivi citati, nonché nel rispetto delle norme e standard in essi richiamati.

Resta in ogni caso ferma la responsabilità del Contraente per la fabbricazione, i collaudi del materiale, le prestazioni funzionali e le caratteristiche meccaniche e chimiche richieste per i vari elementi forniti.

Le prescrizioni contenute in questa Specifica non devono in alcun modo essere interpretate come limitative e la loro osservanza non solleva il Contraente dalla responsabilità di fornire elementi adatti alle condizioni di servizio degli elementi in oggetto.

In particolare, il presente documento individua e definisce le caratteristiche di lamiera, piatti, bulbi e profilati e stabilisce le prove e i controlli da eseguire su di essi.

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

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

MAV	Magistrato alle Acque di Venezia
CVN	Consorzio Venezia Nuova
DL	Direzione Lavori
COMAR	Costruzioni MOSE Arsenale
CS	Capitolato Speciale
PE	Progetto esecutivo
PC	Progetto costruttivo di officina e di dettaglio
PCQ	Piano Controllo Qualità
PPP	Piano e Programma della Progettazione
WBS	Work Breakdown Structure
WBE	Work Breakdown Element
QA / QC	Quality assurance / Quality Control
IACS	International Association of Certification Societies

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 5
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

1.3 Definizioni

CONCEDENTE	Magistrato alle Acque di Venezia
CONCESSIONARIO	Consorzio Venezia Nuova
COMMITTENTE	COMAR scarl 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
CONTRAENTE / FORNITORE	La persona fisica o società o raggruppamento o Consorzio di imprese cui è stata affidata la FORNITURA
FORNITURA	Il complesso delle prestazioni affidate con il Contratto
RESPONSABILE DEL CONTRATTO	L'incaricato (Project Manager) del COMMITTENTE cui fanno capo le attività di verifica e controllo nonché di contabilizzazione della FORNITURA e di rappresentanza nei rapporti con il CONTRAENTE per tutte le questioni attinenti all'esecuzione del CONTRATTO.
Accettazione della FORNITURA	L'esito positivo della verifica della regolare esecuzione della FORNITURA, da effettuarsi in conformità al Contratto

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 6
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

2 NORME E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

2.1 Norme

Sono da considerarsi vincolanti tutte le leggi, norme tecniche, prescrizioni emanate da enti autorizzativi e decreti applicativi in vigore in Italia e in ambito UE alla data della consegna dei lavori.

I materiali, le caratteristiche degli elementi da fornire e le prove da eseguire su materiali dovranno essere conformi alle prescrizioni indicate in questa Specifica ed alle Norme in essa citate.

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

- UNI EN 10025 Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali - Parti 1, 2, 3, 4 - Edizione Aprile 2005
- UNI EN 10204 Prodotti metallici – Tipi di documenti di controllo - Edizione Marzo 2005
- UNI EN 10021 CONDIZIONI TECNICHE GENERALI DI FORNITURA PER L'ACCIAIO ED I PRODOTTI SIDERURGICI
- UNI EN 10027-1 SISTEMI DI DESIGNAZIONE DEGLI ACCIAI - DESIGNAZIONE ALFANUMERICA, SIMBOLI PRINCIPALI
- UNI EN ISO 377 ACCIAIO E PRODOTTI DI ACCIAIO - PRELIEVO E PREPARAZIONE DEI SAGGI E DELLE PROVETTE PER PROVE MECCANICHE
- UNI EN 10045-1 MATERIALI METALLICI – PROVA DI RESILIENZA SU PROVETTA CHARPY – METODO DI PROVA
- UNI EN 10029 LAMIERE DI ACCIAIO LAMINATE A CALDO DI SPESSORE MAGGIORE O UGUALE A 3 mm - TOLLERANZE DIMENSIONALI, DI FORMA E SULLA MASSA.
- UNI EN 10160 CONTROLLO CON ULTRASUONI DI PRODOTTI PIANI DI ACCIAIO CON SPESSORE MAGGIORE O UGUALE A 6 MM (METODO PER RIFLESSIONE)
- UNI EN 10002-1 MATERIALI METALLICI – PROVA DI TRAZIONE - METODO DI PROVA (A TEMPERATURA AMBIENTE).
- UNI EN 10024: TRAVI AD I AD ALI INCLINATE LAMINATE A CALDO – TOLLERANZE DIMENSIONALI E DI FORMA

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 7
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

- UNI EN 10034: TRAVI AD I E AD H DI ACCIAIO PER IMPIEGHI STRUTTURALI - TOLLERANZE DIMENSIONALI E DI FORMA
- UNI EN 10056-2: ANGOLARI AD ALI UGUALI E DISEGUALI DI ACCIAIO PER IMPIEGHI STRUTTURALI. TOLLERANZE DIMENSIONALI E DI FORMA
- UNI EN 10067 PIATTI CON BULBO LAMINATI A CALDO. DIMENSIONI E TOLLERANZE SULLA FORMA, SULLE DIMENSIONI E SULLA MASSA.
- UNI 5398 PRODOTTI FINITI DI ACCIAIO LAMINATI A CALDO. TRAVI IPE AD ALI STRETTE PARALLELE. DIMENSIONI E TOLLERANZE.
- UNI 5679 PRODOTTI FINITI DI ACCIAIO LAMINATI A CALDO. TRAVI IPN. DIMENSIONI E TOLLERANZE.
- UNI 5397 PRODOTTI FINITI DI ACCIAIO LAMINATI A CALDO. TRAVI HE AD ALI LARGHE PARALLELE.
- UNI-EU 54 PICCOLI PROFILATI DI ACCIAIO AD U LAMINATI A CALDO
- UNI EN 10055 PROFILATI A T AD ALI UGUALI E A SPIGOLI ARROTONDATI DI ACCIAIO, LAMINATI A CALDO - DIMENSIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI E DI FORMA
- UNI EN 10056-1 ANGOLARI AD ALI UGUALI E DISUGUALI DI ACCIAIO PER IMPIEGHI STRUTTURALI - DIMENSIONI
- UNI EN 10056-2 ANGOLARI AD ALI UGUALI E DISUGUALI DI ACCIAIO PER IMPIEGHI STRUTTURALI. TOLLERANZE DIMENSIONALI E DI FORMA.
- UNI EN 10058 BARRE DI ACCIAIO PIANE LAMINATE A CALDO PER IMPIEGHI GENERALI - DIMENSIONI E TOLLERANZE SULLA FORMA E SULLE DIMENSIONI
- UNI EN 10059 BARRE DI ACCIAIO QUADRE LAMINATE A CALDO PER IMPIEGHI GENERALI - DIMENSIONI E TOLLERANZE SULLA FORMA E SULLE DIMENSIONI
- UNI EN 10060 BARRE DI ACCIAIO TONDE LAMINATE A CALDO PER IMPIEGHI GENERALI - DIMENSIONI E TOLLERANZE SULLA FORMA E SULLE DIMENSIONI

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 8
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

- UNI EN 10164 ACCIAI CON CARATTERISTICHE DI DEFORMAZIONE MIGLIORATE NELLA DIREZIONE PERPENDICOLARE ALLA SUPERFICIE DEL PRODOTTO
- AWS D1.1 STRUCTURAL WELDING CODE
- UNI EN 10163 CONDIZIONI DI FORNITURA RELATIVE ALLA FINITURA SUPERFICIALE DI LAMIERE, LARGHI PIATTI E PROFILATI DI ACCIAIO LAMINATI A CALDO
- UNI EN 20898 CARATTERISTICHE MECCANICHE DEGLI ELEMENTI DI COLLEGAMENTO
- UNI EN 10083 ACCIAI DA BONIFICA
- UNI EN 583 PROVE NON DISTRUTTIVE ESAME AD ULTRASUONI
- UNI EN 571 PROVE NON DISTRUTTIVE - ESAME CON LIQUIDI PENETRANTI - PRINCIPI GENERALI
- UNI EN 462 PROVE NON DISTRUTTIVE - QUALITA' DELL'IMMAGINE DELLE RADIOGRAFIE
- ISO 5579 NON DESTRUCTIVE TESTING - RADIOGRAPHIC EXAMINATION OF METALLIC MATERIALS BY x AND γ RAYS - BASIC RULES
- UNI EN ISO 12944-3 PITTURE E VERNICI - PROTEZIONE DALLA CORROSIONE DI STRUTTURE DI ACCIAIO MEDIANTE VERNICIATURA - TIPI DI SUPERFICIE E LORO PREPARAZIONE
- UNI EN 10238 PRODOTTI DI ACCIAIO PER IMPIEGHI STRUTTURALI SABBATI IN AUTOMATICO E PREVERNICIATI CON UNA MANO DI FONDO APPLICATA IN AUTOMATICO
- D.M. 14/01/2008 APPROVAZIONE DELLE NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 9
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

3 SCOPO DELLA FORNITURA

3.1 Generale

Scopo dell'appalto è la fornitura di elementi metallici (lamiere, piatti, bulbi e profilati) per la realizzazione delle paratoie della Bocca di Lido Treporti nell'ambito degli interventi per la salvaguardia di Venezia.

La Fornitura dovrà essere completa, oltre a quanto esplicitamente previsto nella presente Specifica e nei documenti contrattuali qui richiamati, di tutti i materiali e servizi necessari.

La struttura delle paratoie è costituita da fasciami in lamiera supportati e irrigiditi da elementi strutturali secondari, detti correnti e realizzati con profilati a bulbo, sostenuti a loro volta da telai trasversali, detti ossature rinforzate, realizzati con travi composte e raccordate con squadre d'angolo.

Le travi rinforzate trasversali sono sostenute da tre linee di puntellatura longitudinali: due in corrispondenza degli elementi strutturali relativi alle cerniere, realizzate con un diaframma forato, e una centrale realizzata con puntelli.

La tipologia strutturale descritta è valida per i fasciami superiore, inferiore e laterali.

I fasciami frontale e posteriore sono irrigiditi e sostenuti da elementi di rinforzo verticali, realizzati con profili a bulbo, con le estremità collegate con squadre ai corrispondenti correnti superiore e inferiore.

I correnti dei fasciami laterali sono collegati con squadre al primo corrente verticale dei fasciami frontale e posteriore.

I correnti longitudinali e verticali sono disposti, in genere, con un interasse d'ossatura di 625 mm.

I telai trasversali rinforzati e i relativi elementi di puntellatura sono disposti, in genere, a interasse di 2500/2000 mm.

I correnti non vengono interrotti in corrispondenza di ogni telaio trasversale, ma sono continui attraverso intagli, di geometria opportuna, nell'anima delle travi rinforzate mantenendo il collegamento con l'anima stessa.

La struttura è completata da due zone, opportunamente rinforzate, in corrispondenza delle cerniere racchiuse entro fasciami che sono la prosecuzione di quelli superiore e laterali e di altre quattro zone in corrispondenza dei twist-lock ove i diaframmi longitudinali forati sono a spessore maggiorato e sono realizzati i ricettacoli cilindrici per accogliere i twist-lock stessi.

Tutte le strutture sono di acciaio a basso tenore di carbonio, come di seguito riportato:

<i>Carpenterie metalliche</i>	<i>Grado</i>	<i>Norma di riferimento</i>
Lamiere, piatti, bulbi	S275J0 e S355J0	UNI EN 10025

Tutte le strutture sono saldate, a meno di alcuni elementi secondari che sono bullonati.

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 10
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

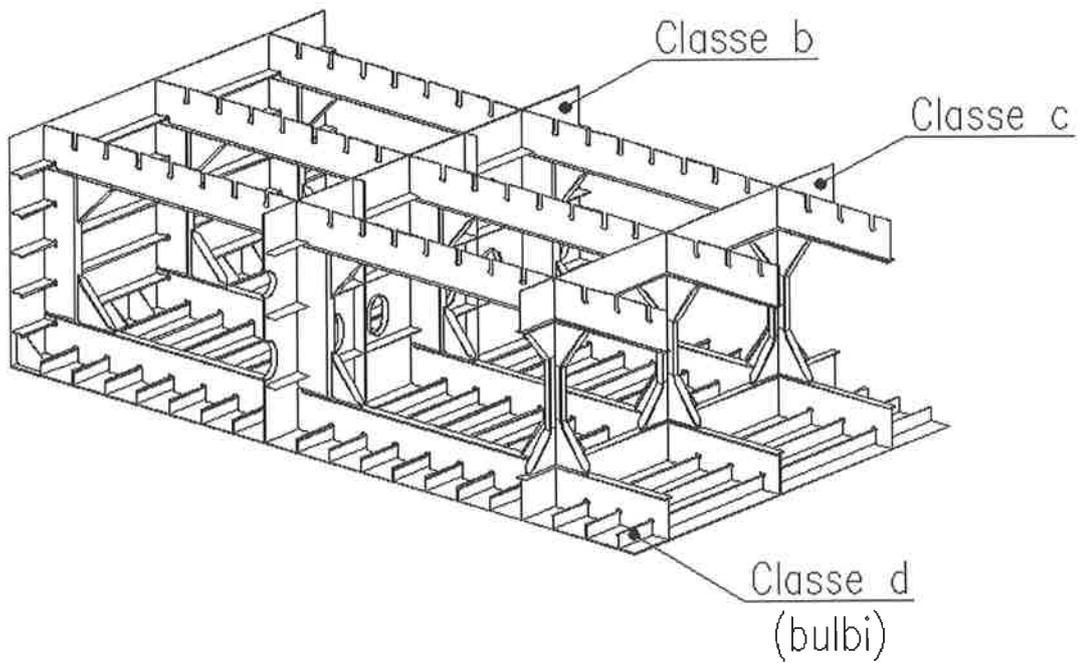
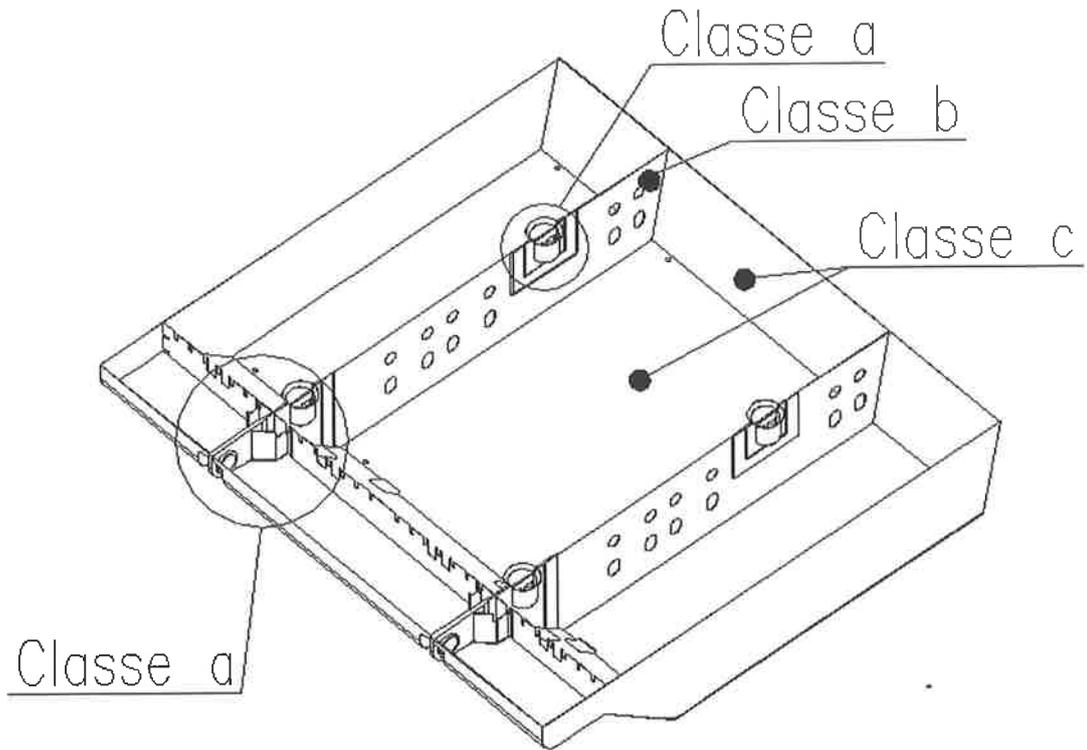
3.2 Classi Strutturali

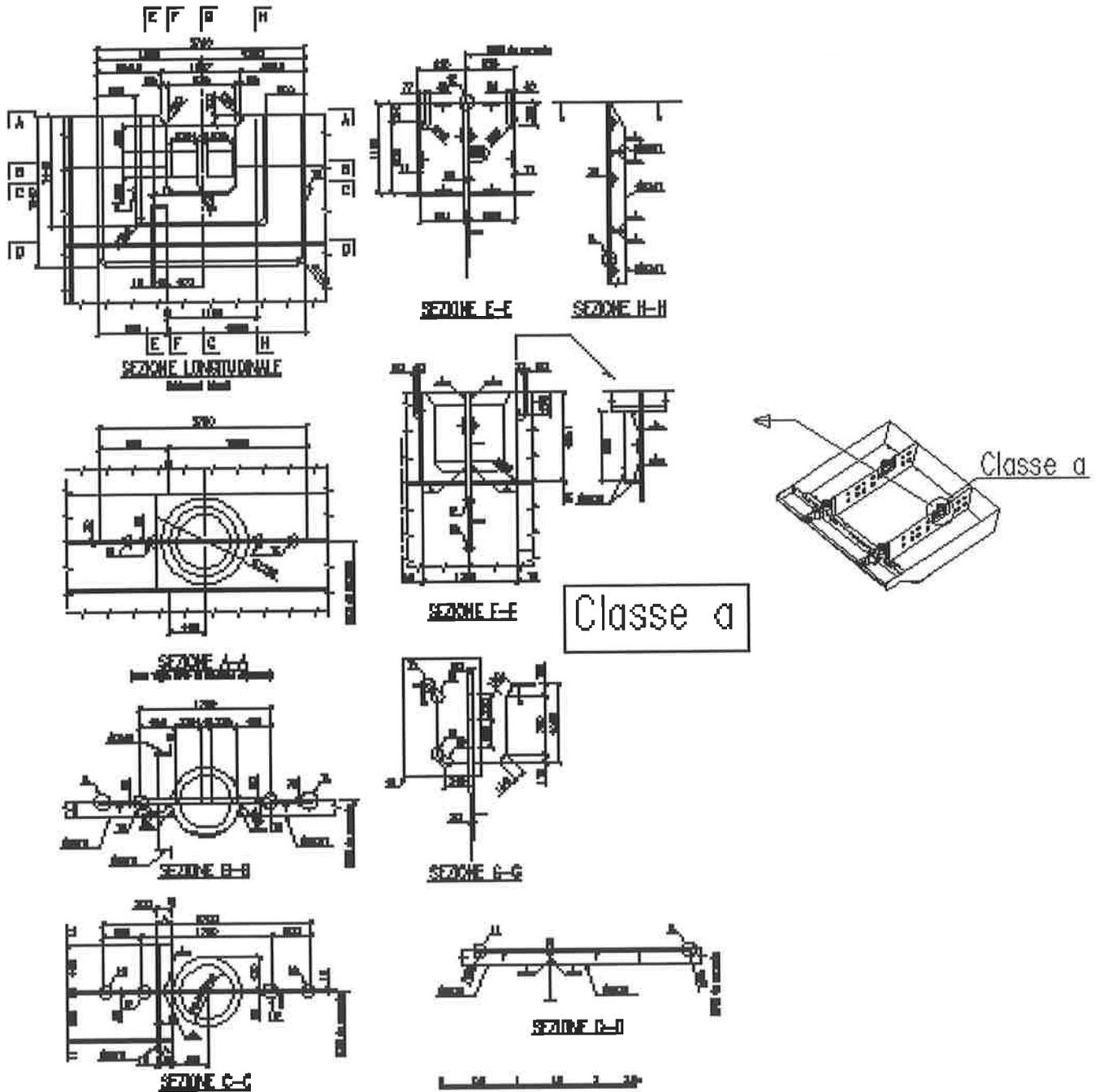
Gli elementi strutturali sono stati suddivisi in classi (a-b-c-d), per ciascuna delle quali sono stati definiti il campo di applicazione dei materiali, le classi di saldatura, il tipo, l'estensione e l'accettabilità dei controlli considerati, in funzione anche dello spessore e della temperatura di servizio.

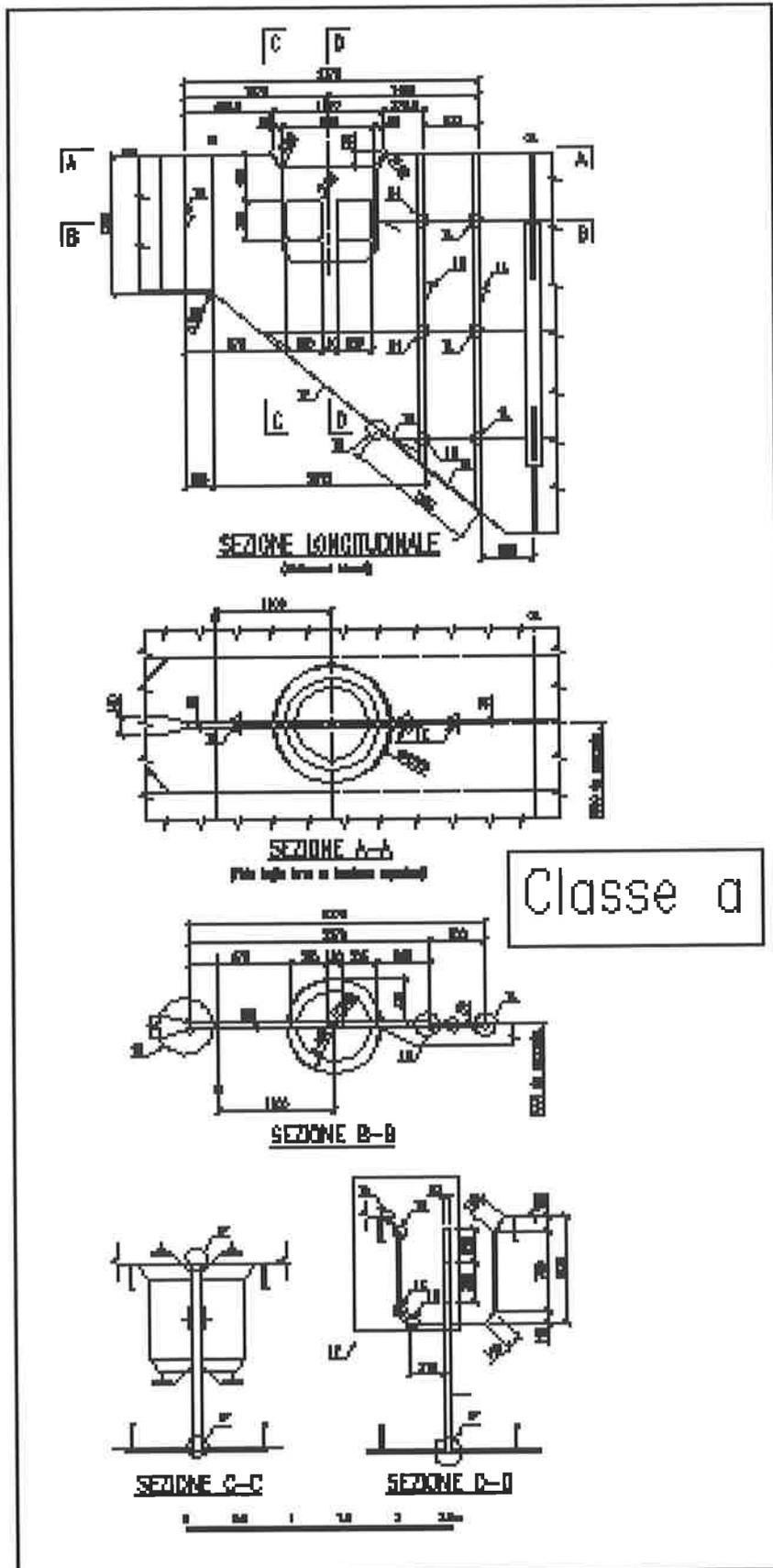
Le seguenti figure riportano schematicamente la suddivisione delle strutture della paratoia in classi strutturali.

CLASSE ELEMENTO	DEFINIZIONE
a	Elementi strutturali essenziali per la sicurezza della struttura, con bassa ridondanza strutturale, forma complessa e concentrazione delle tensioni non facilmente prevedibile. Complessi interfaccia cerniere e punti di sospensioni.
b	Elementi strutturali essenziali per la sicurezza globale della struttura. Lamiere e piatti costituenti le paratie longitudinali in asse cerniera.
c	Elementi strutturali essenziali per la sicurezza globale della struttura, di geometria semplice. Lamiere e piatti non compresi nelle classi "a" e "b".
d	Elementi strutturali significativi per la sicurezza locale della struttura. Profilati a bulbo e altri elementi strutturali non rientranti nelle classi "a", "b" e "c".
e	Elementi strutturali non importanti ed elementi non strutturali.

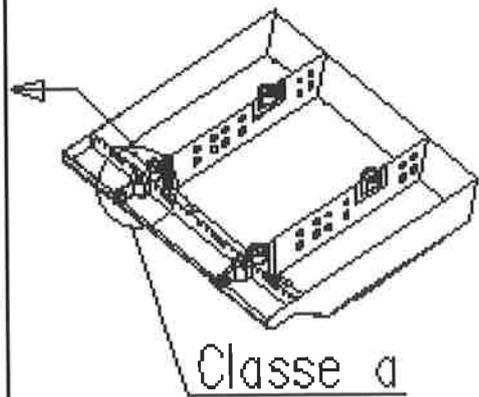
	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 11
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	







Classe a



	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 14
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

3.3 Requisiti della fornitura

Per il completo dettaglio delle quantità da fornire si rinvia al contenuto del "Computo Metrico di Fornitura" OP000-COM-A-CM-0001.

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

Tab.1

DESCRIZIONE	MISURE	GRADO
Lamiera	Spessore 8 mm	S275J0
	Spessore 10 mm	S275J0
	Spessore 11 mm	S275J0
	Spessore 15 mm	S275J0
	Spessore 20 mm	S275J0
	Spessore 30 mm	S275J0
	Spessore 60 mm	S355J0(Z)
	Spessore 180 mm	S355J0(Z)
Piatto	≠ 75x8	S275J0
	≠ 100x8	S275J0
	≠ 100x11	S275J0
	≠ 100x13	S275J0
	≠ 150x13	S275J0
	≠ 200x11	S275J0
Piatto a bulbo	Hp 180x8	S275J0
	Hp 240x10	S275J0
	Hp 260x10	S275J0

Tutto il materiale fornito deve essere *sabbiato e primerizzato* secondo le norme UNI EN ISO 12944-3 e EN 10238.

Le lamiere oggetto della presente Fornitura devono essere conformi alla UNI EN 10029 con tolleranze di spessore di classe C a bordi grezzi.

Per le seguenti informazioni fare riferimento al documento MV089P-PE-TAS-2001 "SPECIFICA TECNICA MATERIALI, FABBRICAZIONE E CONTROLLI" (paragrafo 3.1) inclusi i documenti in esso richiamati:

- proprietà elastiche degli acciai;
- caratteristiche di resistenza degli acciai;
- tenacità dei materiali;
- collaudi da effettuare e relativi documenti richiesti;
- marcatura tramite vernice e punzone.

Lamiere e profilati di qualità Z devono essere controllati e collaudati conformemente ai requisiti della norma EN10164 - Classe Z35 con provette di diametro 10

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 15
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

mm per tutti gli spessori. Per maggiori dettagli fare riferimento a MV089P-PE-TAS-2001 "SPECIFICA TECNICA MATERIALI, FABBRICAZIONE E CONTROLLI" (paragrafo 3.2)

Per materiali già pronti a magazzino fare riferimento al documento MV089P-PE-TAS-2001 "SPECIFICA TECNICA MATERIALI, FABBRICAZIONE E CONTROLLI" (paragrafo 3.5)

3.4 Tolleranze di fabbricazione

Le tolleranze ammesse sono quelle riportate nelle relative norme citate al paragrafo 2.1

3.5 Marcatura dei materiali

Tutte le lamiere oggetto della presente Fornitura devono essere in possesso della Marcatura CE, prevista dalla Direttiva 89/106/CEE, secondo le disposizioni date dalla norma europea armonizzata di riferimento.

Tutti i prodotti di laminazione a piazzale devono essere contraddistinti con idoneo elemento di marcatura secondo il tipo di materiale e la destinazione dello stesso.

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 16
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

4 ONERI A CARICO DEL CONTRAENTE

Il Contraente deve fornire e mantenere (in maniera documentata), fino alla consegna, tutto il materiale; in particolare deve:

- fornire tutti i materiali, con i relativi collaudi e certificati. I certificati dovranno essere approvati da un ente di classifica appartenente all'associazione internazionale IACS;
- effettuare tutti i necessari controlli, verifiche e prove e provvedere i relativi certificati;
- provvedere con idonei mezzi alla protezione del materiale durante il periodo di stoccaggio, in modo da evitarne il deterioramento e il danneggiamento;
- consegnare la completa Fornitura nel pieno rispetto dei requisiti di questa Specifica Tecnica di Fornitura.

La Fornitura, le procedure di fabbricazione, di prova, i certificati e le garanzie forniti devono essere approvati da COMAR.

Fatto salvo quanto prescritto nella presente Specifica, i termini delle garanzie degli elementi devono essere concordati tra il Contraente e COMAR.

Nel caso si verifichino incongruenze o discordanze tra le indicazioni di questa specifica e le norme, il Contraente dovrà proporre a COMAR per approvazione la soluzione ritenuta più adeguata.

Per tutto quanto non specificatamente coperto dalla presente Specifica e dalle Norme in essa richiamate, il Contraente dovrà sottoporre le proprie proposte a COMAR per approvazione.

Il Responsabile del Contratto, potrà essere presente in modo continuativo o saltuario presso lo stabilimento del Contraente; dovrà avere libero accesso in qualsiasi momento a tutti i luoghi di lavoro e stoccaggio dei materiali in oggetto, avrà il diritto di ispezionare tutto il materiale oggetto della presente Specifica; avrà libero accesso ai Documenti Tecnici ed a quelli relativi alla Certificazione della Fornitura, ispezione e controllo di quanto oggetto della presente Specifica.

4.1 Servizi

Per quanto non espressamente riportato nella presente Specifica e negli estratti dei documenti di progetto (ove applicabile), il Contraente dovrà includere nella sua fornitura i servizi di seguito elencati:

- Piano di fabbricazione e consegna del materiale oggetto di Fornitura.
- Procedura per la movimentazione e lo stoccaggio.
- Produzione di tutta la documentazione richiesta (certificati, report di prova, ecc.), come da successivo paragrafo 9.1.
- Eventuale stoccaggio e custodia, se necessario, assumendo ogni accorgimento necessario per garantirne l'integrità.
- Trasporto per la consegna franco stabilimento sito a Marghera - Venezia.

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 17
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

- Procedura di Identificazione e Rintracciabilità di tutti i materiali componenti la Fornitura.

Gli elementi forniti devono essere esenti da difetti: il Contraente ha pertanto l'obbligo di ripristinare i componenti o qualsiasi parte dei suoi elementi che dovessero danneggiarsi o deteriorarsi durante la fase di trasporto e resa.

4.2 Conservazione e Movimentazione dei Componenti

Una volta approntata la Fornitura e prima della consegna, tutti i materiali e componenti forniti dovranno essere opportunamente protetti e/o immagazzinati su superfici rialzate da terra e, comunque sia, in modo tale da evitare ristagno di acqua. Tutte le superfici andranno adeguatamente protette, provvedendo ad eventuali protezioni contro colpi accidentali e quant'altro possa danneggiare tutta o parte della Fornitura.

Il Fornitore dovrà rendere disponibili i beni presso il magazzino con preavviso di giorni 40 prima della spedizione affinché il Responsabile del Contratto possa eseguire le verifiche ed i controlli sulla qualità e quantità dei materiali ed autorizzare la spedizione.

Il Contraente è tenuto a realizzare quanto sopra descritto a proprie cure e spese e, con oneri integralmente a suo carico, a ripristinare quanto eventualmente danneggiato.

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 18
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

5 LIMITI DI BATTERIA

L'oggetto delle presente Specifica si intende limitato a tutti i materiali di cui al paragrafo 3.3 tab.1 (per le quantità fare riferimento al Computo Metrico di Fornitura OP000-COM-A-CM-0001), forniti sabbiati e primerizzati franco stabilimento sito a Marghera - Venezia.

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 19
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

6 PROVE, CONTROLLI E ISPEZIONI

Tutte le prove, i controlli e le Ispezioni devono essere conformi a quanto previsto nei documenti di progetto e alle norme in essi incluse, in particolare:

- MV089P-PE-TAC-2001 rev.CO – Bocca di Lido Treporti – Paratoie e connettori – Paratoie - CAPITOLATO SPECIALE (estratto) - inclusi i documenti in essa richiamati e i documenti allegati alla presente.
- MV089P-PE-TAS-2001 rev.C1 – Bocca di Lido Treporti – Paratoie e connettori – Paratoie – SPECIFICA TECNICA MATERIALI, FABBRICAZIONE E CONTROLLI (estratto) - inclusi i documenti in essa richiamati e i documenti allegati alla presente.

Il Contraente dovrà eseguire tutti i controlli e i test necessari al fine di verificare che i materiali e servizi di cui sopra ottemperino ai requisiti del Contratto. Detti controlli dovranno includere sia quelli richiesti dagli standard di ingegneria e fabbricazione del Contraente, che quelli richiesti dai codici e norme applicabili come riportato nella presente Specifica.

I certificati dovranno essere approvati da un ente di classifica appartenente all'associazione internazionale IACS.

Per tutto ciò che rientra nell'oggetto del Contratto di Appalto, il Contraente dovrà redigere un opportuno Piano di Controllo Qualità in cui indicherà il tipo e il grado di estensione dei test e controlli che saranno eseguiti. Detto Piano di Controllo Qualità sarà soggetto all'approvazione del Responsabile del Contratto; tale approvazione è propedeutica all'inizio della produzione.

I test e i controlli dovranno essere eseguiti in presenza del Responsabile del Contratto o suoi delegati.

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

COMAR avrà il diritto di ispezionare ogni materiale e sequenza lavorativa e di verificare l'applicazione delle Procedure durante l'esecuzione della fornitura e delle Ispezioni ed i Controlli.

Il Contraente dovrà eseguire controlli e ispezioni, se richiesto in presenza di COMAR, provvedendo il personale idoneo e le attrezzature richieste per l'esecuzione e la verifica.

Tutte le attrezzature per le Ispezioni ed i Controlli dovranno essere calibrate ogni volta che è necessario; dovranno essere efficienti ed in buone condizioni, pratiche ed adatte all'impiego che ne deve essere fatto, e mantenute appropriatamente.

COMAR 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 delle parti rifiutate.

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 20
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

7 AUTORIZZAZIONE AL TRASPORTO

L'esito positivo dei controlli presso il Contraente unitamente alla consegna dei documenti previsti al successivo paragrafo 9.1 costituirà l'attestazione di fine fabbricazione a seguito della quale il Responsabile del Contratto autorizzerà la realizzazione degli imballi (ove necessario) a garantire l'integrità dei componenti durante il trasferimento dal luogo di fabbricazione al luogo di consegna.

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 21
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

8 GARANZIE

Il Contraente dovrà garantire che tutta la Fornitura rientrante nell'oggetto del Contratto di Appalto, soddisfi i requisiti della presente Specifica, nonché degli standard e delle norme applicabili. Il Contraente dovrà accettare di eseguire, a propria cura e spese, tutti i test di conformità per garantire la completa ottemperanza della Fornitura.

Il Contraente dovrà garantire che tutte i materiali inclusi nello scopo della Fornitura sono privi di qualsiasi difetto di fabbricazione, realizzati a perfetta regola d'arte.

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 22
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

9 INFORMAZIONI E DOCUMENTI RICHIESTI

9.1 Informazioni e documenti da fornire dopo l'aggiudicazione del Contratto

Dopo l'aggiudicazione del Contratto il Contraente è tenuto a proprie cure e spese e con oneri integralmente a suo carico a fornire, con le modalità prescritte, tutta la documentazione elencata nella tabella seguente.

Pos.	DESCRIZIONE	TEMPO DI CONSEGNA DALL'ASSEGNAZIONE ORDINE (GIORNI)	MILESTONE
		PER APPROVAZIONE	
1	Documenti Generali		
	Procedura per la movimentazione e lo stoccaggio	15	
	Procedura di controllo delle tolleranze	15	●
2	Documentazione della Qualità		
	Piano Controllo Qualità dettagliato per tutta la fornitura (ITP)	20	●
	Procedura di Identificazione e Rintracciabilità	10	●
	Dossier di fine fabbricazione	alla data di consegna	●
3	Certificazioni		
	Certificati dei materiali forniti	30 giorni prima della data di consegna	●
	Rapporti / verbali di prove e ispezioni sugli elementi forniti	30 giorni prima della data di consegna	

Tutta la documentazione tecnica dovrà essere in lingua italiana.

9.2 Chiarimenti sulla documentazione

Ciascun documento dovrà essere redatto completo di tutti i dati e le informazioni necessarie e richieste.

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

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

9.3 Scopo della documentazione

Si distinguono documenti:

Per approvazione = qualsiasi documento ad alto impatto (individuato come milestone nella tabella al paragrafo 9.1) sulla Fornitura per il quale è necessaria l'approvazione del Responsabile del Contratto prima di iniziarne la fase successiva.

Per informazione = qualsiasi documento a basso impatto (non individuato come milestone nella tabella al paragrafo 9.1) sulla Fornitura per il quale non è necessaria l'approvazione del Responsabile del Contratto prima di iniziarne la fase successiva.

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 23
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

9.4 Data di emissione

Per ogni gruppo di documenti, il Fornitore dovrà attenersi alla data di consegna così come indicata nella tabella del paragrafo 9.1.

9.5 Approvazione della documentazione

I documenti trasmessi dal Fornitore e soggetti ad approvazione da parte del Responsabile del Contratto saranno restituiti allo stesso entro 30 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 Responsabile del Contratto entro 20 giorni dalla data del loro ricevimento.

	Rev. B	N. Elab.: OP000-COM-A-SP-0001-B	Pag. n. 24
	Data: 03/11/2009	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

10 ELENCO DEI DOCUMENTI COSTITUENTI IL "PROGETTO"

Relazioni, Specifiche e Documenti

POS.	No. DOCUMENTO	DESCRIZIONE
10.1.1	MV089P-PE-TAC-2001	Bocca di Lido Treporti – Paratoie e connettori – Paratoie – CAPITOLATO SPECIALE (estratto)
10.1.2	MV089P-PE-TAS-2001	Bocca di Lido Treporti – Paratoie e connettori – Paratoie – SPECIFICA TECNICA MATERIALI, FABBRICAZIONE E CONTROLLI (estratto)
10.1.3	MV089P-PE-TAD-2003	Bocca di Lido Treporti – Paratoie e connettori – Paratoie - Viste di assieme tridimensionali della paratoia allestita
10.1.4	MV089P-PE-TAD-2007	Bocca di Lido Treporti – Paratoie e connettori – Paratoie - Assieme strutturale
10.1.5	OP000-COM-A-CM-0001	Bocca di Lido Treporti – Paratoie e connettori – Paratoie – Appalto per l'affidamento della fornitura di lamiere, piatti, bulbi e profilati per la realizzazione delle paratoie di Treporti – Computo metrico di Fornitura
10.1.6	OP000-COM-P-PL-0001	Bocca di Lido Treporti – Paratoie e connettori – Paratoie – Appalto per l'affidamento della fornitura di lamiere, piatti, bulbi e profilati per la realizzazione delle paratoie di Treporti – CronoProgramma di Fornitura
10.1.7	OP000-COM-A-CE-0001	Bocca di Lido Treporti – Paratoie e connettori – Paratoie – Appalto per l'affidamento della fornitura di lamiere, piatti, bulbi e profilati per la realizzazione delle paratoie di Treporti – Elenco Prezzi di Fornitura

I documenti OP000-COM-A-CM-0001, OP000-COM-P-PL-0001 e OP000-COM-A-CE-0001, sopra elencati, sono altresì allegati alla bozza di contratto.

Tutta l'altra documentazione sopra richiamata, inerente la Fornitura oggetto della presente Specifica, sarà disponibile su richiesta.

In caso di discordanza tra il contenuto del presente documento e i documenti tecnici sopra richiamati, prevalgono le indicazioni e prescrizioni della presente Specifica Tecnica di Fornitura.