

1	11/01/10	Seconda Emissione			
0	20/11/09	Prima Emissione	GPC	GPC	GZ
REVISIONE	DESCRIZIONE		GPC	GPC	GZ
			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. 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 TREPORTI - PARATOIE E CONNETTORI

WBE: LT.I1.48.PE.03 CONNETTORI - ELEMENTO FEMMINA

APPALTO PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI ELEMENTI METALLICI
PER LA REALIZZAZIONE DELLE CERNIERE DI TREPORTI

SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA

ELABORATO G.P. Colato	CONTROLLATO G.P. Colato	APPROVATO G. F. Zoletto
N. ELABORATO SP.FORN.01_1	CODICE FILE SP.FORN.01_1.doc	DATA 11 gennaio 2010

CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

 S. Pastore

CONTROLLATO

 M. Brotto



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

 M. Brotto

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE: Ing. A. SCOTTI

(RIF. A ELABORATO N°: MV089P-PE-TMS-3110)

Verifiche strutturali

 **BCV** progetti s.r.l

Progettazione

 **FIP INDUSTRIALE**

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 2
	Rev. 0	Data: 20/11/09	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. 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)

CONSORZIO VENEZIA NUOVA

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI

PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

WBS: LT.I1.48 BOCCA DI LIDO TREPONTI – PARATOIE E CONNETTORI

WBE: LT.I1.48.PE.03 CONNETTORI – ELEMENTO FEMMINA

**APPALTO PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI ELEMENTI METALLICI
PER LA REALIZZAZIONE DELLE CERNIERE DI TREPONTI**

SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 3
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

INDICE

1.	GENERALITA'	5
1.1.	Termini e abbreviazioni	5
1.2.	Definizioni	5
2.	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E NOTE INTRODUTTIVE	7
2.1.	Normative di riferimento e standards	7
2.2.	Unità di misura	8
2.3.	Approvvigionamento ed accettazione dei materiali	8
2.4.	Stato di conservazione degli acciai	9
2.5.	Certificati di controllo	9
3.	SCOPO DELLA FORNITURA	10
3.1.	Lamiere degli elementi femmina e maschio del gruppo connettore-cerniera	10
3.2.	Prove e certificati di collaudo degli acciai	10
3.3.	Materiale	10
3.4.	Ulteriori requisiti degli acciai	12
3.5.	Marcatura dei materiali	12
3.6.	Raddrizzamento e colata	12
3.7.	Controllo ed Assicurazione Qualità	13
4.	ONERI A CARICO DEL FORNITORE	14
4.1.	Servizi	14
4.2.	Conservazione e movimentazione dei componenti	15
5.	LIMITI DI BATTERIA	16
6.	PROVE, CONTROLLI E ISPEZIONI	17
7.	AUTORIZZAZIONE AL TRASPORTO	18
8.	GARANZIE	19
9.	INFORMAZIONI E DOCUMENTI RICHIESTI	20
9.1.	Informazioni e documenti da fornire dopo l'aggiudicazione del Contratto	20
9.2.	Chiarimenti sulla documentazione	20
9.3.	Scopo della documentazione	21
9.4.	Data di emissione	21

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 4
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

9.5. Approvazione della documentazione	21
10. ELENCO DEI DOCUMENTI COSTITUENTI IL “PROGETTO”	22

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 5
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

1. GENERALITA'

La presente Specifica riguarda l'appalto per l'affidamento della fornitura delle lamiere relative agli elementi femmina e maschio dei gruppi connettore-cerniera della Bocca di Porto di Lido Treporti, nell'ambito della WBE3 della WBS "LT.I1.48. Bocca di Lido Treporti – Paratoie e Connettori".

La Specifica individua le prestazioni degli elementi, ne definisce le dimensioni e stabilisce le prove e i controlli da eseguire.

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 e di stoccaggio degli elementi in oggetto.

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

1.1. 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

1.2. Definizioni

CONCEDENTE	Magistrato alle Acque di Venezia
CONCESSIONARIO	Consorzio Venezia Nuova
COMMITTENTE	COMAR S.c.a.l., che affida la FORNITURA

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 6
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI 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. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 7
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E NOTE INTRODUTTIVE

2.1. Normative di riferimento e standards

Le opere descritte nel presente documento saranno conformi alle norme cogenti/vigenti e ad una serie di specifiche specialistiche che hanno valore prescrittivo. Un elenco delle principali normative (incluse le appendici applicabili) e degli standards/specifiche applicabili è riportato nel seguito e documenta i requisiti minimi richiesti. Peraltro tale elenco non esime il Fornitore dalla completa conoscenza ed applicazione di tutta la normativa esistente ed in vigore alla data dell'appalto.

Saranno utilizzate le ultime edizioni di ogni norma.

Quando di una norma esistono più parti, se non ne è stata espressamente richiamata una, si intendono citate tutte.

In caso di discordanza tra le sopra citate normative o standards e questa specifica, sarà applicato il requisito più restrittivo.

Elenco delle principali norme di riferimento:

Legge 5/11/1971 n. 1086 Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica

D.M. 14/01/2008 Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni

C.M. 02/02/2009 Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al DM 14 gennaio 2008 – CS.LL.PP: n° 617

Norme CNR 10011/97 Costruzioni in acciaio - Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione e la manutenzione, pubblicate sul Bollettino Ufficiale del CNR n 182 del 21/12/1997

UNI EN 10204 Prodotti metallici – Tipi di documenti di controllo

Carpenteria metallica:

UNI EN 1090 Esecuzione di strutture di acciaio e di alluminio

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 8
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

UNI EN 22768-1 Tolleranze generali. Tolleranze per dimensioni lineari ed angolari prive di indicazione di tolleranze specifiche.

UNI EN 10025 Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali

UNI EN 10029 Lamiere di acciaio laminate a caldo, di spessore uguale o maggiore di 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 10164 Acciai con caratteristiche di deformazione migliorate nella direzione perpendicolare alla superficie del prodotto – Condizioni tecniche di fornitura.

2.2. Unità di misura

Per tutte le attività relative alle parti strutturali in acciaio si farà riferimento al sistema internazionale (SI) di misura (ISO 1000):

Quote	:	metro (m).
Dimensioni	:	millimetri (mm).
Forza	:	kilonewton (kN).
Massa	:	kilogrammo (kg).
Momento	:	kilonewton-metro (kNm).
Tensioni	:	Newton al millimetro quadro (N/mm^2) o megapascal (MPa).
Pressione	:	kilopascal (kPa) o (kg/cm^2).
Sforzo	:	kilonewton al millimetro quadro (kN/mm^2).

Le unità di misura utilizzate saranno multipli o sottomultipli del SI.

Misure relative alle dimensioni di un tubo faranno riferimento all'ANSI (American National Standards Institute).

Nei calcoli 1 kg è assunto pari 10 N.

2.3. Approvvigionamento ed accettazione dei materiali

I materiali da costruzione dovranno essere della migliore qualità, potranno essere approvvigionati ove ritenuto opportuno e dovranno rispondere ai requisiti indicati

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 9
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

dalle leggi e normative vigenti, dalla presente Specifica e dai documenti di progetto, ove applicabile.

Tutti i materiali utilizzati dovranno essere accompagnati dalla relativa certificazione di conformità rispetto alla normativa di riferimento. Dovrà inoltre essere assicurata la rintracciabilità di origine. Tale requisito potrà essere soddisfatto ad esempio per le lamiere, mediante marcatura.

L'acciaio da costruzione per profilati, lamiere, larghi piatti e tubi e la relativa documentazione d'origine deve essere conforme alle prescrizioni contenute nel D.M. 14/01/2008 ed in particolare nel capitolo 11.

In aggiunta alle prescrizioni del D.M. 14/01/2008, il Contraente dovrà fornire per ogni lamiera o largo piatto i certificati che attestino la conformità alle classi della normativa di riferimento previste a progetto ed in particolare i certificati relativi a: composizione chimica, snervamento, resistenza, allungamento dopo rottura, resilienza.

I materiali da approvvigionare dovranno essere adatti per sopportare le successive operazioni di saldatura e di trattamento termico di distensione a 540°C per 2,5 ore.

Gli acciai da costruzione che risultino non conformi o risultino non corredati della prescritta documentazione verranno rifiutati.

Per i materiali non citati nel D.M. sopra riportato si farà riferimento, per la loro accettazione, alle normative e standard di progetto citate nel seguito e alle caratteristiche citate sui documenti di progetto.

2.4. Stato di conservazione degli acciai

I materiali devono essere nuovi ed esenti da difetti palesi ed occulti.

2.5. Certificati di controllo

I certificati del Fornitore dei materiali dovranno essere redatti in accordo alle specifiche di tipo 3.1 secondo la UNI EN 10204.

Si prescrive l'analisi chimica di prodotto in aggiunta a quella di colata ed un grano cristallino ≥ 7 secondo UNI EN ISO 643-2006.

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 10
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

3. SCOPO DELLA FORNITURA

3.1. Lamiere degli elementi femmina e maschio del gruppo connettore-cerniera

La barriera di Lido Treporti è caratterizzata da una lunghezza di 420 m ed una profondità di 6 m. Tale configurazione comporta l'impiego di 21 paratoie e quindi di 42 gruppi di connettore-cerniera, a cui vanno aggiunti i 4 gruppi di riserva. Per ragioni logistiche di stoccaggio degli elementi finiti, le presenti specifiche d'acquisto riguardano la fornitura delle lamiere per la costruzione di 43 femmine e 46 maschi.

La quantità totale delle lamiere da fornire è riportata nel documento SP.COM.01 "Computo Metrico".

3.2. Prove e certificati di collaudo degli acciai

L'acciaio da costruzione per profilati, lamiere, larghi piatti e tubi e la relativa documentazione d'origine deve essere conforme alle prescrizioni contenute nel D.M. 14/01/2008 ed in particolare nel capitolo 11.

Le analisi chimiche devono essere riferite al prodotto finito.

È escluso l'impiego di acciaio effervescente o semi-calmato.

Per i materiali speciali al di fuori della sfera di applicazione del D.M. 14/01/2008, si farà riferimento alla presente specifica di acquisto ed in assenza di queste ad accordi tra la Direzione Lavori ed il Fornitore da stabilirsi preliminarmente.

3.3. Materiale

E' previsto l'impiego di acciai laminati da costruzione per profilati, lamiere, larghi piatti e tubi, definiti nel D.M. 14/01/2008. In particolare per le caratteristiche meccaniche gli acciai devono rispondere ai requisiti seguenti:

Piatti e lamiere di spessore $16 < t \leq 40\text{mm}$ – Acciaio tipo S355J2+N - UNI EN 10025-2 (ex S355J2G3) con:

- tensione di rottura a trazione $\geq 510\div 630$ MPa
- tensione di snervamento ≥ 355 MPa
- resilienza ≥ 27 J (provino KV, -20 °C)
- allungamento percentuale dopo rottura $\geq 22\%$ (valutato come da norma 10025/1-2)

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 11
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

Piatti e lamiere di spessore $40 < t \leq 63\text{mm}$ – Acciaio tipo S355J2+N - UNI EN 10025-2 (ex S355J2G3) con:

- tensione di rottura a trazione $\geq 470\div 630$ MPa
- tensione di snervamento ≥ 335 MPa
- resilienza ≥ 27 J (provino KV, -20 °C)
- allungamento percentuale dopo rottura $\geq 21\%$ (valutato come da norma 10025/1-2)

Piatti e lamiere spessore $63 < t \leq 75\text{mm}$ – Acciaio tipo S355J2+N - UNI EN 10025-2 (ex S355J2G3) con:

- tensione di rottura a trazione $\geq 470\div 630$ MPa
- tensione di snervamento ≥ 335 MPa
- resilienza ≥ 27 J (provino KV, -20 °C)
- allungamento percentuale dopo rottura $\geq 20\%$ (valutato come da norma 10025/1-2)

Piatti e lamiere spessore $75 < t \leq 80\text{mm}$ – Acciaio tipo S355K2+N - UNI EN 10025-2 (ex S355K2G3) con:

- tensione di rottura a trazione $\geq 470\div 630$ MPa
- tensione di snervamento ≥ 335 MPa
- resilienza ≥ 40 J (provino KV, -20 °C)
- allungamento percentuale dopo rottura $\geq 20\%$ (valutato come da norma 10025/1-2)

Piatti e lamiere spessore $80 < t \leq 100\text{mm}$ – Acciaio tipo S355K2+N - UNI EN 10025-2 (ex S355K2G3) con:

- tensione di rottura a trazione $\geq 470\div 630$ MPa
- tensione di snervamento ≥ 315 MPa
- resilienza ≥ 40 J (provino KV, -20 °C)
- allungamento percentuale dopo rottura $\geq 18\%$ (valutato come da norma 10025/1-2)

Piatti e lamiere spessore $100 < t \leq 150\text{mm}$ – Acciaio tipo S355K2+N - UNI EN 10025-2 (ex S355K2G3) con:

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 12
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

- tensione di rottura a trazione $\geq 450\div 600$ MPa
- tensione di snervamento ≥ 295 MPa
- resilienza ≥ 40 J (provino KV, -20 °C)
- allungamento percentuale dopo rottura $\geq 18\%$ (valutato come da norma 10025/1-2)

Essendo la lamiera da 125 mm di spessore utilizzata in un giunto saldato a croce si richiede la prescrizione aggiuntiva di fornire lamiere tipo Z35 – UNI EN 10164.

3.4. Ulteriori requisiti degli acciai

Oltre a quanto già precisato, gli acciai impiegati devono avere una composizione chimica contenuta entro i limiti prescritti dalle Norme Tecniche (vedi par. 2.1).

In aggiunta a quanto prescritto dalle norme di riferimento, il valore equivalente del carbonio CEV, valutato con la formula della IIW (International Institute for Welding) e sulla base della composizione chimica di prodotto, non potrà essere superiore allo 0,43% .

Per tutti gli spessori maggiori di 40 mm è necessario che i laminati forniti siano in possesso del seguente requisito: deve essere eseguito un controllo con ultrasuoni, secondo le Tabelle UNI EN 10160, estendendolo anche ai bordi. I livelli di accettabilità sono: S3-E4.

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

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.

3.6. Raddrizzamento e colata

Il raddrizzamento e lo spianamento non sono ammessi.

Per tutti gli acciai oggetto della presente Fornitura si richiede un sistema di colata continua verticale al fine di garantire una migliore qualità del prodotto dettata dall'assenza di tensioni di raddrizzatura.

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 13
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

3.7. Controllo ed Assicurazione Qualità

Tutti gli acciai oggetto della presente specifica devono essere prodotti con un sistema permanente di controllo interno della produzione in stabilimento che deve assicurare il livello di mantenimento dello stesso livello di affidabilità nella conformità del prodotto finito, indipendentemente dal processo di produzione.

Fatto salvo quanto disposto dalle norme europee armonizzate, ove applicabili, il sistema di gestione della qualità del prodotto che sovrintende al processo di fabbricazione deve essere predisposto in coerenza con la norma UNI EN ISO 9001:2008 e certificato da parte di un organismo terzo indipendente, di adeguata competenza ed organizzazione, che opera in coerenza con le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17021:2006.

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 14
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

4. ONERI A CARICO DEL FORNITORE

Il Fornitore deve fornire e mantenere, fino alla consegna, le lamiere corredate della necessaria documentazione, in particolare deve:

- ◆ fornire tutti i materiali, con i relativi certificati;
- ◆ effettuare tutti i necessari controlli, verifiche e prove e provvedere i relativi certificati;
- ◆ consegnare la Fornitura finita a regola d'arte, nel pieno rispetto dei requisiti di questa Specifica.

Gli elementi proposti dal Fornitore, le procedure di fabbricazione, 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 Fornitore e COMAR

Nel caso si verifichino incongruenze o discordanze tra le indicazioni di questa specifica, le norme e/o le indicazioni dei fornitori, il Fornitore 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 Fornitore; dovrà avere libero accesso in qualsiasi momento a tutti i luoghi di lavoro e stoccaggio dei materiali e delle opere relative ai lavori 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 delle lamiere oggetto di questa Specifica.

4.1. Servizi

Per quanto non espressamente riportato nella presente Specifica e nei documenti di progetto, il Fornitore dovrà includere nella sua Fornitura i servizi di seguito elencati:

- ◆ Procedura per la corretta movimentazione e stoccaggio.
- ◆ Produzione di tutta la documentazione come da par. 9.1.
- ◆ Eventuale stoccaggio e custodia componenti, se necessario, assumendo ogni accorgimento necessario per garantirne l'integrità.
- ◆ Trasporto franco cantiere.

Gli elementi forniti devono essere resi esenti da difetti: il Fornitore ha pertanto l'obbligo di ripristinare i componenti o qualsiasi parte dei suoi elementi che dovesse-

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 15
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

ro danneggiarsi o deteriorarsi durante la fase di trasporto e resa (si faccia riferimento ai successivi § 7 e 8).

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 e, comunque sia, in modo tale da evitare il loro deterioramento. 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 40 giorni 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 Fornitore 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. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 16
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

5. LIMITI DI BATTERIA

L'oggetto delle presente Specifica si intende limitato a tutti i materiali di cui al precedente paragrafo 3. e relativa tabella, forniti franco cantiere presso Marghera (VE), da comunicarsi 30 giorni prima della spedizione.

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 17
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

6. PROVE, CONTROLLI E ISPEZIONI

Tutte le prove, i controlli e le Ispezioni devono essere conformi a quanto previsto nella presente Specifica, nei documenti di progetto - ove applicabile - e alle norme in essi incluse, in particolare 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.

Per tutto ciò che rientra nell'oggetto del Contratto, 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.

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. 1	Data: 11/1/10	EI. SP.FORN.01_1	Pag. n. 18
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

7. AUTORIZZAZIONE AL TRASPORTO

L'esito positivo dei controlli presso il Fornitore, unitamente alla consegna dei documenti previsti al paragrafo 9.1, costituirà l'attestazione di fine fabbricazione a seguito della quale il Responsabile del Contratto autorizzerà la realizzazione degli imballi (ove necessario) al fine di garantire l'integrità dei componenti durante il trasferimento dal luogo di realizzazione al luogo di consegna (vedi § 5.).

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 19
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

8. GARANZIE

Il Fornitore dovrà garantire che tutta la Fornitura rientrante nell'oggetto del Contratto di Fornitura soddisfi i requisiti della presente Specifica, 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 ottemperanza della Fornitura.

Il Fornitore dovrà garantire che tutti i componenti/materiali inclusi nello scopo della fornitura sono privi di qualsiasi difetto di fabbricazione, realizzati a perfetta regola d'arte.

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 20
	Rev. 0	Data: 20/11/09	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.

ID	DESCRIZIONE	TEMPO DI CONSEGNA DALL'ASSEGNAZIONE ORDINE (GIORNI)	MILESTONES
		PER APPROVAZIONE	
1	Documenti Generali		
1.1	Procedura per la movimentazione e lo stoccaggio	15	
1.2	Procedura di controllo delle tolleranze	15	•
2	Documentazione della Qualità		
2.1	Piano Controllo Qualità dettagliato per tutta la fornitura (ITP)	20	•
2.2	Procedura di Identificazione e Rintracciabilità	10	•
2.3	Dossier di fine fabbricazione	alla data di consegna	•
3	Certificazioni		
3.1	Certificati dei materiali forniti	30 giorni prima della data di consegna	•
3.2	Rapporti / Verbal 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.

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 21
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

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

9.3. Scopo della documentazione

I documenti emessi potranno essere:

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

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. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 22
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

10. ELENCO DEI DOCUMENTI COSTITUENTI IL “PROGETTO”

La documentazione di progetto e di cui alla WBS “Bocca di Lido Treporti – Paratoie e Connettori” (LT.I1.48), WBE: “Connettori – Elemento Femmina” (LT.I1.48.PE.03) è la seguente:

CODICE	TITOLO
RELAZIONI/SPECIFICHE/DOCUMENTI	
MV089P-PE-TMC-3100	BOCCA DI LIDO TREPORTI – PARATOIE E CONNETTORI – CONNETTORI – ELEMENTO FEMMINA – CAPITOLATO SPECIALE (estratto)
MV089P-PE-TMS-3110	BOCCA DI LIDO TREPORTI – PARATOIE E CONNETTORI – CONNETTORI – ELEMENTO FEMMINA – SPECIFICA DI COSTRUZIONE - CARPENTERIA METALLICA (estratto)
SP.CRON.01	BOCCA DI LIDO TREPORTI – PARATOIE E CONNETTORI – CONNETTORI – ELEMENTO FEMMINA – CRONOPROGRAMMA DI FORNITURA
SP.EP.01	BOCCA DI LIDO TREPORTI – PARATOIE E CONNETTORI – CONNETTORI – ELEMENTO FEMMINA – ELENCO PREZZI DI FORNITURA
SP.COMP.01	BOCCA DI LIDO TREPORTI – PARATOIE E CONNETTORI – CONNETTORI – ELEMENTO FEMMINA – COMPUTO METRICO DI FORNITURA
DISEGNI	
MV089P-PE-TMD-3015	BOCCA DI LIDO TREPORTI – PARATOIE E CONNETTORI – CONNETTORI – ELEMENTO FEMMINA – COMPONENTI INCLUSE NELLA WBE 03
MV089P-PE-TMD-3020	BOCCA DI LIDO TREPORTI – PARATOIE E CONNETTORI – CONNETTORI – ELEMENTO FEMMINA – CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SALDATURE
MV089P-PE-TMD-3025	BOCCA DI LIDO TREPORTI – PARATOIE E CONNETTORI – CONNETTORI – ELEMENTO FEMMINA – SEZIONI

	Rev. 1	Data: 11/1/10	El. SP.FORN.01_1	Pag. n. 23
	Rev. 0	Data: 20/11/09	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

CODICE	TITOLO
MV089P-PE-TMD-3026	BOCCA DI LIDO TREPORTI – PARATOIE E CONNETTORI – CONNETTORI – ELEMENTO FEMMINA – PIANTE
MV089P-PE-TMD-3027	BOCCA DI LIDO TREPORTI – PARATOIE E CONNETTORI – CONNETTORI – ELEMENTO FEMMINA – DETTAGLI
MV089P-PE-TMD-3030	BOCCA DI LIDO TREPORTI – PARATOIE E CONNETTORI – CONNETTORI – ELEMENTO FEMMINA – PIASTRA DI CONTRASTO
DISEGNO PER INFORMAZIONE	
MV078C-PE-MMD-1307	GRUPPO CERNIERA-CONNETTORE – PROGETTO DELLA PRESERIE – COD. RIF. C1B – ELEMENTO MASCHIO

I documenti SP.CRON.01, SP.EP.01 e SP.COMP.01, 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.