

C0	28/03/13	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
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)

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER  
LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA  
CUP: D51B020000500D1 - D51B020000500C1 - D51B020000500F1 (PROGETTAZIONE)

### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: LN.L1.50 - MA.L1.50 - CH.L1.50

## BOCCHIE DI LIDO S. NICOLO' - MALAMOCCO - CHIOGGIA IMPIANTI

### FILTRI A CARTUCCIA SPECIFICA TECNICA

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N. ELABORATO <b>MV100P-PE-GMS-1008-C0</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-GMS-1008-C0.DOC</b>	DATA <b>28 Marzo 2013</b>

### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

*B. Carretta*

CONTROLLATO

*V. Ardone*



CONSORZIO VENEZIA NUOVA  
Ing. M. B. P. P.


PROGETTAZIONE



Il Responsabile Ing. Alberto Scotti

CONSULENZA SPECIALISTICA

HILSONNO  
MORAN *ingeco*

	Rev. C0	Data: 28/03/2013	El. MV100P-PE-GMS-1008	Pag. n. 1
			FILTRI A CARTUCCIA SPECIFICA TECNICA	

**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)**


**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

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

**- PROGETTO ESECUTIVO -**


**BOCCHIE DI LIDO S. NICOLO' – MALAMOCCO – CHIOGGIA  
IMPIANTI**

**SPECIFICA TECNICA  
FILTRI A CARTUCCIA**

 <b>FEGENTRA</b>	Rev. C0	Data: 28/03/2013	EI. MV100P-PE-GMS-1008	Pag. n. 2
			FILTRI A CARTUCCIA SPECIFICA TECNICA	

## INDICE

1.	SCOPO	3
2.	NORME E LEGGI	4
3.	DATI DI PROGETTO	5
	3.1. Documentazione di riferimento.	5
	3.2. Prestazioni dei filtri.	5
4.	CARATTERISTICHE TECNICHE E COSTRUTTIVE.	6
	4.1. Caratteristiche generali.	6
	4.2. Caratteristiche costruttive dei filtri	6
	4.3. Marcatura	6
5.	ENTITA' DELLA FORNITURA	8
6.	GARANZIE	9

	Rev. C0	Data: 28/03/2013	El. MV100P-PE-GMS-1008	Pag. n. 3
			FILTRI A CARTUCCIA SPECIFICA TECNICA	


## 1. SCOPO

Nell'ambito degli interventi per la salvaguardia di Venezia, il progetto esecutivo "impianti" per le opere da realizzare alle Bocche di Lido, Malamocco e di Chioggia prevede la fornitura e l'installazione di un sistema di filtrazione sulle seguenti linee di trasporto fluidi:

- scarico a mare, tramite pompaggio, delle acque di drenaggio paratoie raccolte nei pozzi di testa delle gallerie (filtri a monte ed a valle delle pompe),
- gasolio in arrivo all'impianto tramite bettolina
- aria servizi all'ingresso delle autoclavi dell'acqua servizi e potabile.

Questa specifica descrive i requisiti minimi da rispettare per la fornitura dei filtri a cartuccia da installare a servizio delle utenze sopra menzionate sia a S. Nicolò che a Treporti.

La presente Specifica deve essere analizzata congiuntamente con i Fogli Dati, che identificano il quantitativo e le dimensioni dei diversi filtri, e con tutta la documentazione facente parte degli allegati.

	Rev. C0	Data: 28/03/2013	EI. MV100P-PE-GMS-1008	Pag. n. 4
			FILTRI A CARTUCCIA SPECIFICA TECNICA	


## 2. NORME E LEGGI

I filtri devono essere progettati e realizzati in accordo alla direttiva "PED" 92/23/CE.

Sono da considerarsi vincolanti tutte le leggi, norme tecniche, prescrizioni emanate da enti autorizzativi e decreti applicativi relative a pompe verticali e loro componenti in vigore in Italia ed in ambito UE alla data dell'Ordine.

In particolare all'interno della presente specifica si fa riferimento alle seguenti Norme Tecniche:

- H.I.S. " Hydraulic Institute Standard (Centrifugal Pumps Section) "
- ANSI Per i bocchelli
- ASME Per le parti in pressione
- ASTM Per i materiali
- DIN Per le caratteristiche dimensionali
- ISO/UNI Per il progetto ed il collaudo
- CEI Per le parti elettriche, se presenti

	Rev. C0	Data: 28/03/2013	El. MV100P-PE-GMS-1008	Pag. n. 5
			FILTRI A CARTUCCIA SPECIFICA TECNICA	

### 3. DATI DI PROGETTO

I filtri, di tipo verticale, a cartuccia, che verranno installati per prestazioni diverse, devono soddisfare le prescrizioni costruttive e di funzionamento riportate di seguito nella presente Specifica Tecnica e nei relativi Fogli Dati.


#### 3.1. Documentazione di riferimento.

La presente specifica comprende, come parte integrante, anche i seguenti elaborati:

- |                                       |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| – Dati di base della Progettazione    | MV100P-PE-GZR-0002 |
| – Foglio Dati:                        | MV100P-PE-NMF-1155 |
|                                       | MV100P-PE-NMF-1157 |
|                                       | MV100P-PE-NMF-1159 |
|                                       | MV100P-PE-MMF-1076 |
|                                       | MV100P-PE-MMF-1155 |
|                                       | MV100P-PE-MMF-1157 |
|                                       | MV100P-PE-MMF-1159 |
|                                       | MV100P-PE-CMF-1076 |
|                                       | MV100P-PE-CMF-1155 |
|                                       | MV100P-PE-CMF-1157 |
|                                       | MV100P-PE-CMF-1159 |
| – Condizioni Generali di Fornitura    | MV100P-PE-GZS-0005 |
| – Classificazione sistemi secondo PED | MV100P-PE-GPS-0003 |

#### 3.2. Prestazioni dei filtri.

Le prestazioni operative dei diversi filtri sono riportate, tipo per tipo, nei rispettivi Fogli Dati che formano parte integrante della presente specifica.

	Rev. C0	Data: 28/03/2013	El. MV100P-PE-GMS-1008	Pag. n. 6
			FILTRI A CARTUCCIA SPECIFICA TECNICA	

#### **4. CARATTERISTICHE TECNICHE E COSTRUTTIVE.**

##### **4.1. Caratteristiche generali.**

Per ogni tipo di filtro il Fornitore, dopo l'assegnazione dell'ordine, deve fare proprio e completare il rispettivo Foglio Dati.

I filtri dovranno essere in grado di funzionare a pieno carico, in esercizio stabile e continuo e/o discontinuo (secondo necessità) ai valori di portata di progetto riportati nel rispettivo Foglio Dati.

##### **4.2. Caratteristiche costruttive dei filtri**

I filtri dovranno essere selezionati tra i tipi normalizzati dagli Standards Internazionali.

I materiali che costituiscono il corpo, il coperchio, i bulloni di chiusura ed i bocchelli devono essere in AISI 316, in accordo con la qualità dei materiali indicati nel rispettivo Foglio Dati.

Le cartucce filtranti, con grado di filtrazione come richiesto nel rispettivo Foglio Dati, saranno costruite in polipropilene o materiale equivalente in grado di offrire la massima resistenza al tipo di fluido trattato. Solo per i filtri aria la cartuccia sarà di tipo ceramico.


Non sono ammessi materiali con qualità inferiori alla richiesta mentre eventuali migliorie devono essere chiaramente evidenziate sui disegni sottoposti alla Committente.

I bocchelli di ingresso e uscita dovranno essere flangiati in accordo alla normativa ANSI B16.1 o B16.5, dove applicabili.

Tutte le connessioni dovranno essere progettate per sopportare la pressione di prova idraulica della linea cui sono connessi.

##### **4.3. Marcatura**

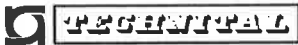
Ogni filtro dovrà essere dotato di targhetta di identificazione, in acciaio inossidabile, dove devono essere riportati i seguenti dati:

	Rev. C0	Data: 28/03/2013	El. MV100P-PE-GMS-1008	Pag. n. 7
			FILTRI A CARTUCCIA SPECIFICA TECNICA	

- Sigla di identificazione del filtro
- Nome del Fornitore / Modello / Data di costruzione
- Numero di serie
- Portata di progetto (m<sup>3</sup>/h)
- Grado di filtrazione (micron)
- Caratteristiche della cartuccia filtrante (materiale, dimensioni)

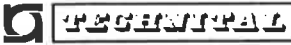
I dati riportati sulla targhetta dovranno essere espressi in unità metriche.



	Rev. C0	Data: 28/03/2013	El. MV100P-PE-GMS-1008	Pag. n. 8
			FILTRI A CARTUCCIA SPECIFICA TECNICA	

## 5. ENTITA' DELLA FORNITURA

Scopo della fornitura è la costruzione e consegna dei filtri nelle quantità caratteristiche e dimensioni specificate nei Fogli Dati e in accordo con le Condizioni Generali di Fornitura (MV100P-PE-GZS-0005).

	Rev. C0	Data: 28/03/2013	El. MV100P-PE-GMS-1008	Pag. n. 9
			FILTRI A CARTUCCIA SPECIFICA TECNICA	

## 6. GARANZIE

Oltre le garanzie meccaniche richieste nelle “Condizioni Generali di Fornitura”, per ciascun tipo di filtro, deve essere assicurato, anche, il rispetto dei valori garantiti riportati nella seguente tabella

<b>Descrizione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore garantito</b>
Portata alle condizioni di progetto	m <sup>3</sup> /h	Valore richiesto nel relativo Foglio Dati
Grado di filtrazione	micron	Valore richiesto nel relativo Foglio Dati
Perdita di carico alla portata di progetto	m.c.l.	Il valore dovrà essere inserito dal fornitore in fase di presentazione del progetto costruttivo
Livello di rumorosità a 1 m di distanza	dB(A)	< 70