

C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

#### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

#### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO GRUPPI ELETTOGENI POMPE P-3101 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1039-C1</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1039-C1.XLS</b>	DATA <b>18 febbraio 2010</b>

#### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

  
S. Pastore

CONTROLLATO

  
M. Broto



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

  
M. Broto

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE: **ALBERTO SCOTTI**

b) industriale  
c) dell'informazione

CONSULENZA SPECIALISTICA

**HILSON MORAN**

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EL. MV100P-PE-MMF-1039	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLI DATI POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3101 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

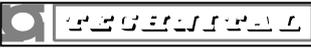
**INTERVENTI ALLE BOCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI  
FLUSSI DI MAREA**

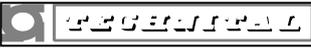
**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

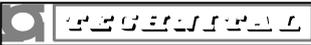
**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO GRUPPI ELETTRICI  
POMPE P-3101 A/B - FOGLI DATI**



		Rev. C1	Data: 18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1039				
		<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 4 di 7		
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3101 A/B</b>						
1	<b>POMPE OLIO ESAUSTO</b>							
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>			Commessa N°:				
3	Sistema: <b>Gruppi elettrogeni</b>			Quantità N° <b>2</b>				
4	Sigla apparecchio: <b>P-3101 A/B</b>							
5	<b>DATI GENERALI</b>							
6	Costruttore : (°)			Modello : (°)				
7	Numero di fabbrica :			Ordine N° :				
8	Norme e standards di progetto: (°)			N° di unità principale/riserva: <b>1 / 1</b>				
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012							
10	Spec. Generale d'Appalto N°.							
11	Tipo:							
12	Tipo di motore: <b>Elettrico</b> <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi							
13	Funzionamento <input type="checkbox"/> Continuo <input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo							
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato <input type="checkbox"/> In container							
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>							
16	Liquido pompato: <b>Gasolio per motori diesel</b>							
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Solidi (%): Granulometria: micron							
18	Portata :		m³/h	Min. :	Normale:	<b>3</b>	Progetto:	
19	Temperatura in aspirazione:		°C	Min. :	<b>10</b>	Normale:	<b>20</b> Progetto: <b>+1/+50</b>	
20	Peso specifico:		kg/m³	Min. :	Normale:	<b>0,85</b>	Progetto: <b>1</b>	
21	Tensione di vapore :		bar (a) alla temperatura normale:		<b>0,1</b>			
22	Viscosità :		mPa s	a temp Min:	<b>10</b>	Normale:	<b>3</b> Progetto:	
23	Pressione all'aspirazione:		bar a		Normale:	<b>1</b>	Massima:	
24	Pressione in mandata:		bar a		<b>1,85</b>	Nominale:	Massima	
25	Pressione differenziale:		bar		<b>0,85</b>	Prevalenza: m	<b>10</b> NPSH disponibile: m <b>&gt;7</b>	
26	Potenza assorbita: kW Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar							
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica							
28	Tipo sistema di regolazione: Range (%):							
29	Riaccelerazione:		<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	Avviamento automatico: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
30	Tipo fluido riscald:		Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):			
31	Tipo fluido raffredd:		Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):		D Max : bar	
32	Tipo fluido fluss.:		Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
33								
34								
35	<b>PRESTAZIONI</b>							
36	Curva caratteristica N°: (°)			Velocità specifica:				
37	NPSH richiesto (acqua): (°) m							
38	Stadi: N°							
39	Velocità: <b>1450</b>		giri/min		Rendimento: (°)			
40	Diametro girante: (°) mm		Diametro girante min/max:		mm /			
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW			Potenza installata: kW				
42	Portata minma continua: m³/h							
43	Massimo livello di pressione sonora:			dB (A) a 1 m		<b>&lt; 70</b>		
44								
45								
46								
47								

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1039				
		<b>FOGLIO DATI</b>					Pag. 5 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3101 A/B</b>						
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>							
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input checked="" type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line			
50	Tipo divisione	<input type="checkbox"/> Assiale	<input type="checkbox"/> Radiale					
51								
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia					
53	Tipo voluta:	<input type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore				
54	Collegamenti per:	<input checked="" type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro				
55	Spessore corpo: mm	Sovrappessore di corrosione: mm						
56								
57	Autoadescante:	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no					
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante			
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar						
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C						
61	Diam. linea aspiraz.:	(°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce:	<b>RF</b>	Posizione	
62	Diam. linea mandata.:	(°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce:	<b>RF</b>	Posizione	
63	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinta :						
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:						
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero			
66	Aspirazione forza/momento							
67	Mandata forza/momento							
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:						
69	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm /						
70	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto					
71	Diametro albero: mm	Minimo		massimo				
72	Senso di rotazione visto dal giunto:	<input type="checkbox"/> Orario	<input type="checkbox"/> Antiorario					
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello				
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso					
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore	(°)					
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input checked="" type="checkbox"/> Comune con il motore					
77	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no					
78	Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no					
79	Tipo tenuta	Meccanica	<input checked="" type="checkbox"/> Baderna	<input type="checkbox"/>				
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore						
81	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:				
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:				
84	Fluido flusso tipo:	Pressione normale/progetto: bar		temperatura: °C				
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante				
86	Baderna: Costruttore e tipo							
87	<b>MATERIALI</b>							
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo (°)		<b>Acciaio al carbonio</b>				
89	Giranti (°)	<b>Acciaio al carbonio</b>						
90	Anelli d'usura cassa	Albero (°)		<b>Acciaio al carbonio</b>				
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento			
92	Colonna	Basamento/Piastra supporto						
93	Parti interne							
94	Manicotti							

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1039	
		<b>FOGLIO DATI</b>			Pag. 6 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3101 A/B</b>			
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>				
96	MOTORE ELETTRICO				
97	Foglio Dati N°	(°)	Sigla N°	<b>MP 3101 A/B</b>	
98	Costruttore:	(°)			
99	Potenza nominale: kW	<b>1,1</b> (°)	Tipo :		
100	Forma:	<b>B3</b>	N° di poli:	<b>4</b>	
101	Tipo alimentazione:		Esecuzione:	<b>IP 55</b>	
102	Volt/Fasi/Cicli	<b>380 - 3 - 50</b>			
103	Tipo olio:				
104	Tipo cuscinetti				
105					
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>				
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore		<input checked="" type="checkbox"/> Motore		
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto <input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore		<input type="checkbox"/>		
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione		<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio		
110	<input checked="" type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa		<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto		<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza		<input type="checkbox"/> Filtri temporanei in aspirazione		
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso		<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione		
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina		<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.		
114	<input checked="" type="checkbox"/> Tenute meccaniche		<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa		
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie				
116					
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione	<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza	<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato		
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione	<input type="checkbox"/> Interruttori di livello	<input type="checkbox"/> Indicatori di livello		
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna	<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura			
120					
121					
122	<input type="checkbox"/> Attrezzi speciali				
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione		<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina		
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Officina	<input type="checkbox"/> Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento	
125					
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>				
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar	/	Temp.: °C	Portata: m³/h
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento	<input type="checkbox"/> Premistoppa:
129	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio				
130	Portata totale richiesta: m³/h		Materiali tubazioni:		
131	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005				
132					
133	Nota:				
134	I filtri temporanei in aspirazione sono esclusi dalla fornitura delle presenti pompe in quanto previsti dell'ambito dell'installazione del piping.				
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					



C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

#### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

#### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO ACQUA INDUSTRIALE ANTINCENDIO MOTOPOMPE P-3015 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1043-C1</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1043-C1.XLS</b>	DATA <b>18 febbraio 2010</b>

#### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

*S. Pastore*

CONTROLLATO

*M. Broto*

*Logo of Consorzio Venezia Nuova*

CONSORZIO VENEZIA NUOVA

*M. Broto*

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE Ing. A. SCOTTI  
a) dell'ingegneria  
b) industriale  
c) dell'informazione

CONSULENZA SPECIALISTICA

HILSON MORAN

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EL. MV100P-PE-MMF-1043	Pag. 2 di 11
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLIO DATI MOTOPOMPA VERTICALE P-3015 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

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

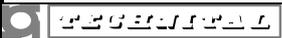
**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

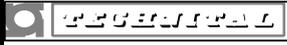
**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO ACQUA INDUSTRIALE ANTINCENDIO  
MOTOPOMPE P-3015 A/B - FOGLI DATI**

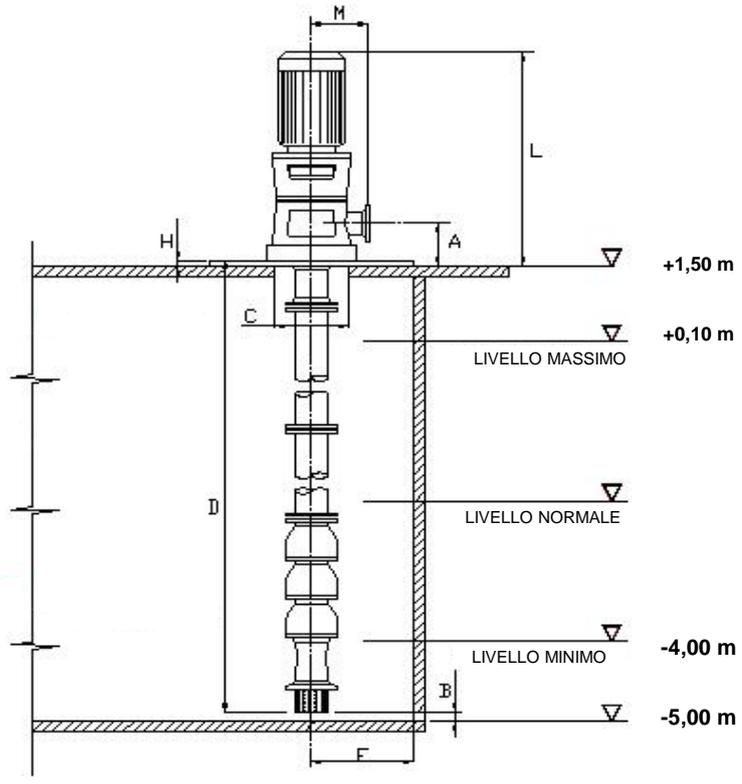


		Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1043		
<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 4 di 11		
<b>MOTOPOMPA CENTRIFUGA VERTICALE P-3015 A/B</b>						
1	<b>MOTOPOMPE ANTINCENDIO PRESSURIZZAZIONE ANELLO IDRANTI</b>					
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>			Commessa N°:		
3	Sistema: <b>Acqua industriale antincendio</b>			Quantità n°: <b>2</b>		
4	Sigla pompa: P-3015 A/B					
5	<b>DATI GENERALI</b>					
6	Costruttore : (°)			Modello : (°)		
7	Numero di fabbrica : (°)			Ordine N°. :		
8	Norme e standards di progetto:			N° di unità principale/riserva: <b>1 + 1</b>		
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1011					
10	Spec. Generale d'Appalto N°.					
11	Tipo:					
12	Tipo di motore: <input checked="" type="checkbox"/> Diesel a giri fissi		<input checked="" type="checkbox"/> Cofano insonorizzante per motore e pompa			
13	Funzionamento <input type="checkbox"/> Continuo		<input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo			
14	Installazione <input type="checkbox"/> Al coperto		<input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato			
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>					
16	Liquido pompato: <b>Acqua industriale (dolce)</b>					
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no		Solidi (%):		Granulometria: micron	
18	Portata : m³/h		Min. :		Normale: <b>250</b> Progetto: <b>250</b>	
19	Temperatura in aspirazione: °C		Min. :		Normale: <b>20</b> Progetto: <b>+10/+50</b>	
20	Peso specifico: kg/dm³		Min. :		Normale: <b>1</b> Progetto: <b>1</b>	
21	Tensione di vapore : bar a alla temperatura normale:		<b>0,02</b>			
22	Viscosità : mPa s a temp Min:		Normale: <b>1</b>		Progetto:	
23	Pressione all'aspirazione: bar a		Normale: <b>1,2</b>		Massima: <b>1,4</b>	
24	Pressione in mandata: bar a		Nominale: <b>9,7</b>		Massima:	
25	Pressione differenziale: bar <b>8,5</b>		Prevalenza dinamica: m (*) <b>85</b>		NPSH disponibile: <b>&gt;7 m</b>	
26	Potenza assorbita: kW (°)		Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar (°)			
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua		<input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica			
28	Tipo sistema di regolazione:		Range (%): <b>25-100</b>			
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		Avviamento automatico: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no			
30	Tipo fluido riscald: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):			
31	Tipo fluido raffredd: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C): Dp Max : bar			
32	Tipo fluido fluss.: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
33						
34						
35	<b>PRESTAZIONI</b>					
36	Curva caratteristica N°: (°)		Velocità specifica: (°)			
37	NPSH richiesto (acqua): (°) m					
38	Minima sommergezza: (°) m		NPSHr della girante: (°) m			
39	Stadi: N°					
40	Velocità: <b>1500</b> (°) giri/min		Rendimento: (°)			
41	Potenza max assorbita con girante di progetto:			Potenza installata:		
42	Portata minima continua: m³/h (°)					
43	Massimo livello di pressione sonora:		dB (A) a 1 m <b>&lt; 70</b> (°)			
44						
45						
46	Nota: (*) <b>Riferita a bocca della flangia di mandata</b>					
47						

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1043	Pag. 5 di 11
<b>FOGLIO DATI</b> <b>MOTOPOMPA CENTRIFUGA VERTICALE P-3015 A/B</b>					
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>				
49	Tipo costruttivo:	<input checked="" type="checkbox"/> Verticale	<input type="checkbox"/> Barrel	<input type="checkbox"/> sommersa	<input type="checkbox"/> Altre
50		<input checked="" type="checkbox"/> A flusso interno	<input type="checkbox"/> A flusso esterno		
51	Accoppiamento	<input checked="" type="checkbox"/> Diretto	<input type="checkbox"/> Con riduttore		
52	Corpo tipo:	Diffusore tipo:			
53	Collegamenti per:	<input type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro	
54	Spessore corpo: mm	Sovraspessore di corrosione: mm			
55	Diam. linea aspiraz.:	Serie		Finitura facce:	Posizione
56	Diam. linea mandata.:	(°)	Serie	150#	Finitura facce: <b>RF</b> Posizione
57	Diametro girante progetto: mm	(°)	Diametro girante minima/massima: mm		(°) /
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar			
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C			
61	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinta :		<input type="checkbox"/> Su motore	<input type="checkbox"/> Su pompa
62	Spinta assiale sull'albero:	Direzione		<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Basso
63	Carichi ammissibili su flange: (°) N/Nm	Parallel. albero (°)	Verticale (°)	Orizzontale 90 ° albero (°)	
64	Aspirazione forza/momento				
65	Mandata forza/momento				
66	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:			
67	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm			
68	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto		
69	Diametro albero: mm	Minimo		massimo	
70	Senso di rotazione visto dal giunto:	<input type="checkbox"/> Orario		<input type="checkbox"/> Antiorario	
71	Tipo di lubrificazione cuscinetto albero:				
72	Tipo di lubrificante: (°)	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso		
73	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore			
74	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si		<input type="checkbox"/> no	
75	Cuscinetti linea d'asse:Tipo/Costruttore	<input type="checkbox"/> N°.		Fluido lubrificante	
76	Tipo tenuta	Meccanica		<input type="checkbox"/> Baderna	<input checked="" type="checkbox"/>
77	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore			
78	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
79	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
80	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
81	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progett: bar		temperatura: °C	
82	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante	
83	Baderna: Costruttore e tipo				
84					
85	<b>MATERIALI</b>				
86	Codice API 610 :	Cassa/corpo	<b>Acciaio al Carbonio/ghisa</b>		
87	Giranti <b>AISI 316</b> (°)	Camicia d'albero	(°)		
88	Anelli d'usura cassa	Albero	<b>AISI 316</b> (°)		
89	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse	<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento	
90	Colonna	Basamento/Piastra supporto			
91	Parti interne				
92	Manicotti				
93					
94					

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1043		
<b>FOGLIO DATI</b> <b>MOTOPOMPA CENTRIFUGA VERTICALE P-3015 A/B</b>					Pag. 6 di 11	
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>					
96	Sigla N°					
97	Foglio Dati N°					
98	Costruttore:			Tipo :		
99	Potenza nominale: kW			N° di poli:		
100	Forma:			Esecuzione:		
101	Tipo alimentazione:					
102	Volt/Fasi/Cicli					
103	Tipo olio:					
104	Tipo cuscinetti					
105						
106	<b>RAFFREDDAMENTO</b>					
107	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: Bar	/	Temp.: °C	Portata: m3/h	
108	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Cam.tenuta:	<input type="checkbox"/> Basam.:	<input type="checkbox"/> Premistoppa:	
109	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio					
110	Portata totale richiesta: m3/h			Materiali tubazioni:		
111	<b>COLLAUDI</b>					
112		Prova idraulica	Prova di prestazione	NPSH	Vibrazioni	Rumorosità
113	Prezenziati	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
114	Non prezenziati					
115	Pressione di prova idraulica: Bar					
116						
117	Pesi: kg	Pompa	Motore	Basamento	Peso max in manutenzione	
118	Dimensioni del gruppo: mm		Lunghezza	larghezza	Altezza	
119	(vedere foglio 6 di 6)					
120						
121	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>					
122	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore			<input checked="" type="checkbox"/> Motore Diesel		
123	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto <input type="checkbox"/> Con spaziatore			<input type="checkbox"/>		
124	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione			<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio		
125	<input type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa			<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto		<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla
126	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza			<input checked="" type="checkbox"/> Filtri in aspirazione <b>A304 modello standard</b>		
127	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso			<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione		
128	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina			<input checked="" type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.		
129	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie			<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa		
130	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie					
131	<input type="checkbox"/>					
132	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione		<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza	<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato		
133	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione		<input type="checkbox"/> Interruttori di livello	<input type="checkbox"/> Indicatori di livello		
134	<input type="checkbox"/> Riserva esterna		<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura			
135	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005					
136	NB fornire Manualistica come per le rimanenti elettropompe ; fornire ricambi per 2 anni di esercizio ; fornire quadro di controllo					
137						
138						
139						
140						
141						
142						
141						

142			
143	<b>Dati da completare dal Costruttore (in sede di offerta)</b>		
144	<b>A</b>	Distanza tra il centro linea della flangia di mandata e il piano di appoggio pompa	mm (°)
145	<b>B</b>	Distanza tra il fondo del pozzetto ed il cono di aspirazione (o il filtro)	mm 300 (°)
146	<b>C</b>	Larghezza del pozzetto	mm (°)
147	<b>D</b>	Lunghezza pompa tra il piano di appoggio e l'estremità inferiore del corpo pompa	mm 6200 (°)
148	<b>E</b>	Minima sommergenza o livello minimo del liquido per il funzionamento pompa	mm 800 (°)
149	<b>F</b>	Distanza minima tra l'asse pompa e il muro della vasca e sistema d'ancoraggio	mm (°)
150	<b>G</b>	Distanza minima tra gli assi di due pompe vicine:	mm (°)
151	<b>H</b>	Spessore piastra di appoggio	mm (°)
152	<b>L</b>	Ingombro esterno pompa	mm (°)
153	<b>M</b>	Sprgenza bocchello di mandata	mm (°)



		Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1043	Pag. n. 8 di 11
<b>FOGLIO DATI</b>					
<b>MOTORE DIESEL POMPA P-3015</b>					
1	<b>DATI DI FUNZIONAMENTO</b>				
2	Potenza meccanica massima continua (PMP):	kW	(°)		
3	Potenza elettr. mass. cont.ai morsetti generatore:	kW	(°)		
4	Potenza elettrica apparente cosfi 0,9:	kW	(°)		
5	Velocità di rotazione	giri/1'	<b>1500</b>	(°)	
6	Combustibile	<b>Gasolio autotrazione</b>			
7	Potere calorifico inferiore	kJ/Nm3			
8	Consumo specifico di combustibile alla PMP	kJ/kWh	(°)		
9	Rendimento di produzione elettrica a cosfi 0,9	%	(°)		
10	Temperatura gas di scarico entr./uscita intercooler	°C	(°)		
11	Consumo olio lubrificante:	g/kWh	(°)		
12	NOx (al 5% O2) al carico nominale (Valore max ammesso)	mg/Nm3			
13	CO (al 5% O2) al carico nominale (Valore max ammesso)	mg/Nm3			
14	Rumorosità all'esterno del cofano insonorizzante	dB (A) a.....1..... m	<b>&lt;70</b>	(°)	
15	Rumorosità allscarico gas combusti	dB (A) a.....1..... m	<b>&lt;65</b>	(°)	
16	Condizioni ambientali e rumorosità ambiente	Vedere Specifica Tecnica : <b>MV100P-PE-GZR-0002-C0</b>			
17					
18	<b>CARATTERISTICHE MOTORE</b>				
19	N° di cilindri:	(°)			
20	Tempi: N°		<b>4</b>		
21	Rendimento volumetrico:	(°)			
22	Rendimento meccanico:	(°)			
23	Motore Aspirato	<input type="checkbox"/>	(°)		
24	Sovralimentato senza reaffreddamento aria	<input type="checkbox"/>	(°)		
25	Sovralimentato con reaffreddamento aria	<input type="checkbox"/>	(°)		
26	Disposizione cilindri :				
27	Diametro pistoni (mm) :				
28	Corsa (mm) :				
29	Cilindrata (dm3) :				
30	Rapporto di compressione :				
31	Senso di rotazione (guardando dal lato accoppiamento)	(°)	<input type="checkbox"/> orario	<input type="checkbox"/> antiorario	
32	PD2 gruppo	kgm2			
33	Funzionamento nominale come da ISO 3046	(In alternativa DIN 6270)			
34	Servizio continuo "A" (DIN A) :	kW	giri/1'		
35	Servizio continuo "B" (DIN B) :	kW	giri/1'		
36	Sovraccarico (in eccesso ad "A" 1h÷6h) :	kW	giri/1'		
37	Punta massima ((in eccesso a "B" per 15') :	kW	giri/1'		
38	1°/2° velocità critica	giri/1'			
39	Scostamento in loco per deviazione dalle condizioni di riferimento standard (DIN 6270 supp 1) :				
40	Scostamento totale (%) :				
41	Separatamente per :	temperatura aria (%) :	temp. acqua di raffreddamento. (%) :		
42		umidità relativa (%) :	altitudine (pressione barometrica %) :		
43					
44					
45					
46					
47					

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1043	Pag. n. 9 di 11
<b>FOGLIO DATI</b>					
<b>MOTORE DIESEL POMPA P-3015</b>					
47					
48	<b>REGOLATORE DI VELOCITA'</b>				
49	Tipo/Costruttore :				
50	<input checked="" type="checkbox"/> Elettronico	<input type="checkbox"/> Idraulico	<input type="checkbox"/> meccanico		
51	Classe secondo UNI 3064/4 :		Scostamento (% velocità di funzionamento) :		
52	Blocco di sovravelocità (%):				
53					
54	<b>COMPRESSORE DI SOVRALIMENTAZIONE ARIA</b>				
55	Tipo/Costruttore :				
56	Tipo di lubrificazione				
57					
58	<b>SISTEMA DI SCARICO</b>				
59	Camino scarico silenziato	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	altezza m	
60					
61	<b>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE</b>				
62					
63	Pompa di circolazione olio	N°	kW	m3/h	DP bar
64	<input type="checkbox"/> Azionamento diretto	<input type="checkbox"/> con motore elettrico			
65	Pompa di prelubrificazione	N°	kW	m3/h	DP bar
66		<input type="checkbox"/> a mano	<input type="checkbox"/> con motore elettrico		
67	Filtraggio olio tipo e N°:				
68	Grado di filtrazione:		micron		
69	Filtri principali in parallelo :	N°	<input type="checkbox"/> Duplex	<input type="checkbox"/> autopulenti	
70	Scambiatore olio/acqua-Tipo/Costruttore :				kW
71	Scambiatore olio/aria-Tipo/Costruttore :			Ventilatore scamb.aria	kW
72	Capacità serbatoio olio				
73					
74	<b>SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO MOTORE</b>				
75	Radiatore	<input checked="" type="checkbox"/>			kW
76	Materiale				
77	Temperatura entrata/uscita:	°C	Lato acqua motore:	Lato acqua BT:	
78					
79					
80	<b>SISTEMA DI PRERISCALDAMENTO OLIO</b>				
81	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	con pompa di precircolazione		<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
82	Partenza automatica riscaldatori e pompe			<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
83	Potenza assorbita riscaldatori			kW	
84	Potenza assorbita pompe			kW	
85					
86	<b>SISTEMA DI AVVIAMENTO</b>				
87	Partenza automatica	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
88	Tempo di avviamento: sec.				
89	Tensione	Volt (V) :		Ah :	
90	Ricarica automatica :	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
91					
92					
93					
94					

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1043	Pag. n. 10 di 11
<b>FOGLIO DATI</b>					
<b>MOTORE DIESEL POMPA P-3015</b>					
94					
95	<b>MATERIALI E CONTROLLI</b>				
96	<b>MATERIALI MOTORE (*)</b>				
97	Carcassa: :				Camicie cilindri:
98	Albero a gomito:				Testate:
99	Cuscinetti principali :				Valvole :
100	Bielle:				Seggi valvole :
101	Cuscinetti di biella				Molle :
102	Cuscjnetti dello spinotto pistone :				Camme :
103	Pistoni :				Albero camme :
104	Fasce elastiche :				Basamento :
105	Volano :				
106					
107	<b>MATERIALI SCAMBIATORI (*)</b>				
108		Gas/Acqua	Olio/Acqua	Acqua/Acqua	Radiatori
109	Mantello				
110	Fascio tubiero				
111	Tubi				
112	Piastre				
113	Coperchi				
114	Guarnizioni				
115	Collaudi				
116	<input checked="" type="checkbox"/> Certificati di origine materiali con analisi chimiche e prove meccaniche				
117	<input checked="" type="checkbox"/> Radiografie delle saldature				
118	<input type="checkbox"/> Liquidi penetranti / magnaflux				
119	<input checked="" type="checkbox"/> Collaudo idraulico				
120	<input type="checkbox"/> Bilanciamento statico e dinamico				
121	<input checked="" type="checkbox"/> Prove di carico e funzionali				
122					
123	PESI (in kg):				
124	motore:	basamento:	silenziatore/catal.		
125	macchina condotta:	riduttore:	componente più pesante:		
126	caldaia	condotti			
127	Totale kg:				
128					
129					
130					
131					
132					
133					
134					
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					
142					
143					



C2	06/07/2012	Revisione	GC	AG	YE
C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

#### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

#### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO ACQUA INDUSTRIALE ANTINCENDIO ELETTROPOMPE P-3016 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1044-C2</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1044-C2.XLS</b>	DATA <b>6 luglio 2012</b>

#### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

*V. Ardone*

CONTROLLATO

*M. Berto*



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

Ing. M. Berto

PROGETTAZIONE



RESPONSABILE Ing. A. SCOTTI  
b) industriale  
c) dell'informazione

CONSULENZA SPECIALISTICA

HILSON MIBANG MORAN

	Rev. C2	Data: 06/07/2012	EL. MV100P-PE-MMF-1044	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLIO DATI POMPA CENTRIFUGA VERTICALE P-3016	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

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

**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

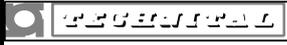
**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO ACQUA INDUSTRIALE ANTINCENDIO  
ELETTROPOMPE P-3016 A/B - FOGLI DATI**

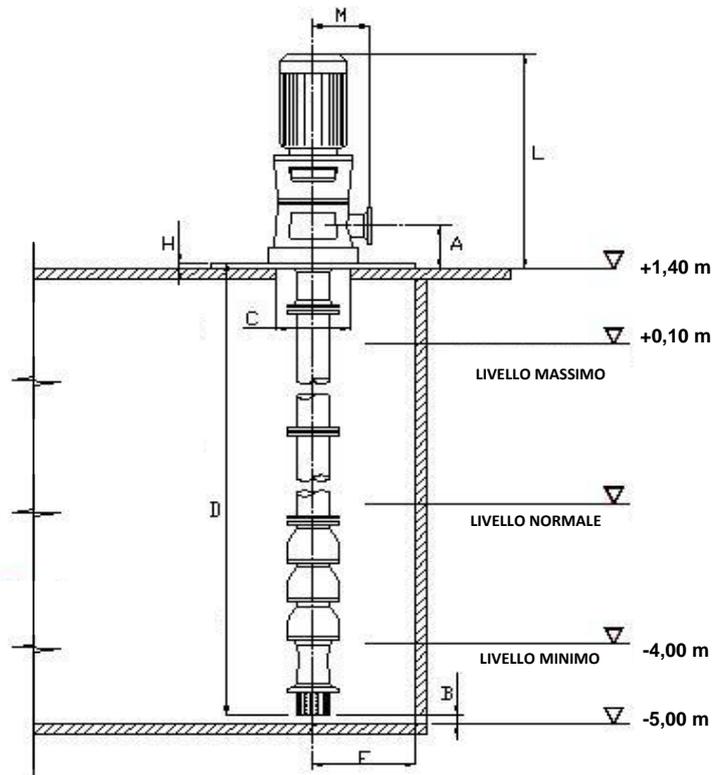


	Rev. C2	Data: 06/07/2012	El. MV100P-PE-MMF-1044	
<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 4 di 7
<b>POMPA CENTRIFUGA VERTICALE P-3016</b>				
1	<b>ELETTROPOMPE PRESSURIZZAZIONE ANELLO IDRANTI ANTINCENDIO</b>			
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>		Commessa N°:	
3	Sistema: <b>Acqua industriale antincendio</b>		Quantità n° 2	
4	Sigla pompa: P-3016 A/B			
5	<b>DATI GENERALI</b>			
6	Costruttore :	(°)	Modello :	(°)
7	Numero di fabbrica :	(°)	Ordine N°. :	
8	Norme e standards di progetto:		N° di unità principale/riserva: <b>1 / 1</b>	
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1011			
10	Spec. Generale d'Appalto N°.			
11	Tipo:			
12	Tipo di motore:	<input checked="" type="checkbox"/> Elettrico (v. Specifiche)	<input checked="" type="checkbox"/> Cofano insonorizzante	
13	Funzionamento	<input checked="" type="checkbox"/> Continuo	<input type="checkbox"/> Discontinuo	
14	Installazione	<input type="checkbox"/> Al coperto	<input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato	
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>			
16	Liquido pompato: <b>Acqua industriale (dolce)</b>			
17	Composti corrosivi/erosivi:	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	Solidi (%):	Granulometria: micron
18	Portata :	m³/h	Min. :	Normale: <b>250</b> Progetto: <b>250</b>
19	Temperatura in aspirazione:	°C	Min. :	Normale: <b>20</b> Progetto: <b>+1/+50</b>
20	Peso specifico:	kg/dm³	Min. :	Normale: <b>1</b> Progetto: <b>1</b>
21	Tensione di vapore :	bar a	alla temperatura normale:	<b>0,02</b>
22	Viscosità :	mPa s	a temp Min:	Normale: <b>1</b> Progetto:
23	Pressione all'aspirazione:	bar a	Normale:	<b>1,2</b> Massima: <b>1,4</b>
24	Pressione in mandata:	bar a	Nominale:	<b>9,7</b> Massima:
25	Pressione differenziale:	bar (*) <b>8,5</b>	Prevalenza dinamica: (*) m <b>85</b>	NPSH disponibile: m <b>&gt;7</b>
26	Potenza assorbita: kW	Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar		
27	Regolazione di portata:	<input type="checkbox"/> Continua	<input type="checkbox"/> Discontinua	<input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica
28	Tipo sistema di regolazione:	Range (%): <b>25-100</b>		
29	Riaccelerazione:	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	Avviamento automatico:	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
30	Tipo fluido riscald:	Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):	
31	Tipo fluido raffredd:	Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):	Dp Max : bar
32	Tipo fluido fluss.:	Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
33				
34				
35	<b>PRESTAZIONI</b>			
36	Curva caratteristica N°:	(°)	Velocità specifica:	
37	NPSH richiesto (acqua):	> 7 m		
38	Minima sommergezza:	(°) m	NPSHr della girante:	m
39	Stadi:	N°		
40	Velocità:	<b>1500</b> giri/min	( <b>4 poli</b> )	Rendimento: (°)
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW	(°)	Potenza installata: kW	90 (°)
42	Portata minima continua:	m³/h		
43	Massimo livello di pressione sonora:	dB (A) a 1 m	<b>&lt; 70</b>	
44				
45				
46	Nota: (*) <b>Riferita a bocca della flangia di mandata</b>			
47				

	Rev. C2	Data: 06/07/2012	El. MV100P-PE-MMF-1044		
 <b>GENERAL</b>		<b>FOGLIO DATI</b>		Pag. 5 di 7	
		<b>POMPA CENTRIFUGA VERTICALE P-3016</b>			
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>				
49	Tipo costruttivo:	<input checked="" type="checkbox"/> Verticale	<input type="checkbox"/> Barrel	<input type="checkbox"/> sommersa	<input type="checkbox"/> Altre
50		<input checked="" type="checkbox"/> A flusso interno	<input type="checkbox"/> A flusso esterno		
51	Accoppiamento	<input checked="" type="checkbox"/> Diretto	<input type="checkbox"/> Con riduttore		
52	Corpo tipo:	Diffusore tipo:			
53	Collegamenti per:	<input type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro	
54	Spessore corpo: mm	(°)	Sovrasspessore di corrosione: mm	(°)	
55	Diam. linea aspiraz.:		Serie	Finitura facce:	Posizione
56	Diam. linea mandata.:	(°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce: <b>RF</b> Posizione
57	Diametro girante progetto: mm	(°)	Diametro girante minima/massima: mm	(°)	/
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar			
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C			
61	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggisplinta :		<input type="checkbox"/> Su motore	<input type="checkbox"/> Su pompa
62	Spinta assiale sull'albero:	Direzione		<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Basso
63	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero
64	Aspirazione forza/momento				
65	Mandata forza/momento				
66	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:			
67	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm			
68	Montaggio	(°)	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto	
69	Diametro albero: mm	(°)	Minimo	massimo	
70	Senso di rotazione visto dal giunto:	(°)	<input type="checkbox"/> Orario	<input type="checkbox"/> Antiorario	
71	Tipo di lubrificazione cuscinetto albero:				
72	Tipo di lubrificante:	(°)	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso	
73	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore	(°)		
74	Valvola di sovrappressione automatica:			<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no
75	Cuscinetti linea d'asse:Tipo/Costruttore			<input type="checkbox"/> N°.	Fluido lubrificante
76	Tipo tenuta	Meccanica		<input type="checkbox"/> Baderna	<input checked="" type="checkbox"/>
77	Tenuta meccanica: Tipo/Costruttore				
78	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
79	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
80	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
81	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progett: bar		temperatura: °C	
82	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante	
83	Baderna: Costruttore e tipo				
84					
85	<b>MATERIALI</b>				
86	Codice API 610 :			Cassa/corpo	<b>Acciaio al Carbonio/ghisa (°)</b>
87	Giranti	<b>AISI 316</b>		Camicia d'albero	
88	Anelli d'usura cassa	Albero <b>AISI 316 (°)</b>			
89	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento
90	Colonna	Basamento/Piastra supporto			
91	Parti interne				
92	Manicotti				
93					
94					

		Rev. C2	Data: 06/07/2012	El. MV100P-PE-MMF-1044		
<b>FOGLIO DATI</b> <b>POMPA CENTRIFUGA VERTICALE P-3016</b>				Pag. 6 di 7		
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>					
96	Sigla N°	<b>MP 4016 A/B</b>				
97	Foglio Dati N°	(°)				
98	Costruttore:	(°)	Tipo :	(°)		
99	Potenza nominale: kW	<b>90</b> (°)	N° di poli:	<b>4</b>		
100	Forma:	(°)	Esecuzione:	(°)		
101	Tipo alimentazione:					
102	Volt/Fasi/Cicli	<b>380 - 3 - 50</b>				
103	Tipo olio:					
104	Tipo cuscinetti					
105						
106	<b>RAFFREDDAMENTO</b>					
107	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: Bar	/	Temp.: °C	Portata: m3/h	
108	API Plan:	<input type="checkbox"/>	Cuscinetti:	<input type="checkbox"/>	Cam.tenuta:	<input type="checkbox"/>
			Basam.:	<input type="checkbox"/>	Premistoppa:	
109	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio					
110	Portata totale richiesta: m3/h			Materiali tubazioni:		
111	<b>COLLAUDI</b>					
112		Prova idraulica	Prova di prestazione	NPSH	Vibrazioni	Rumorosità
113	Prezenziati	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
114	Non prezenziati					
115	Pressione di prova idraulica: Bar					
116						
117	Pesi: kg	Pompa (°)	Motore (°)	Basamento (°)	Peso max in manutenzione (°)	
118	Dimensioni del gruppo: mm	Lunghezza (°)	larghezza (°)	Altezza (°)		
119	(vedere foglio 6 di 6)					
120						
121	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>					
122	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore			<input checked="" type="checkbox"/> Motore elettrico		
123	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto		<input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore			
124	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione			<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio		
125	<input type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa			<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto		<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla
126	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza			<input checked="" type="checkbox"/> Filtri in aspirazione <b>A304 modello standard</b>		
127	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso			<input type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione		
128	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina			<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.		
129	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche			<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa		
130	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie					
131	<input type="checkbox"/>					
132	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione		<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza		<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato	
133	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione		<input type="checkbox"/> Interruttori di livello		<input type="checkbox"/> Indicatori di livello	
134	<input type="checkbox"/> Riserva esterna		<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura			
135						
136	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzi speciali					
137	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione			<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina		
138	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore		<input checked="" type="checkbox"/> Officina		<input type="checkbox"/> Campo	
	<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento					
139	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005					
140						
141						
142						
141						

142			
143	<b>Dati da completare dal Costruttore (in sede di offerta)</b>		
144	<b>A</b>	Distanza tra il centro linea della flangia di mandata e il piano di appoggio pompa	mm (°)
145	<b>B</b>	Distanza tra il fondo del pozzetto ed il cono di aspirazione (o il filtro)	mm 300 (°)
146	<b>C</b>	Larghezza del pozzetto	mm (°)
147	<b>D</b>	Lunghezza pompa tra il piano di appoggio e l'estremità inferiore del corpo pompa	mm 6100 (°)
148	<b>E</b>	Minima sommersenza o livello minimo del liquido per il funzionamento pompa	mm 700 (°)
149	<b>F</b>	Distanza minima tra l'asse pompa e il muro della vasca e sistema di ancoraggio	mm (°)
150	<b>G</b>	Distanza minima tra gli assi di due pompe vicine:	mm (°)
151	<b>H</b>	Spessore piastra di appoggio	mm (°)
152	<b>L</b>	Ingombro esterno pompa	mm (°)
153	<b>M</b>	Sprgenza bocchello di mandata	mm (°)



C2	06/07/2012	Revisione	GC	AG	YE
C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

### IMPIANTO ACQUA INDUSTRIALE ANTINCENDIO ELETTROPOMPE JOCKEY P-3018 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1045-C2</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1045-C2.XLS</b>	DATA <b>6 luglio 2012</b>

### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

*V. Ardone*

CONTROLLATO

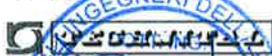
*M. Broto*



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

Ing. M. Broto

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE **Ing. A. SCOTTI**  
Settori  
a) industriale  
b) industriale  
c) dell'informazione

CONSENZA SPECIALISTICA

**HILSON/FRANCO MORAN**

	Rev. C2	Data: 06/07/2012	EL. MV100P-PE-MMF-1045	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLI DATI POMPE VERTICALI P-3018 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

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

**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO ACQUA INDUSTRIALE ANTINCENDIO  
ELETTROPOMPE JOCKEY P-3018 A/B - FOGLI DATI**



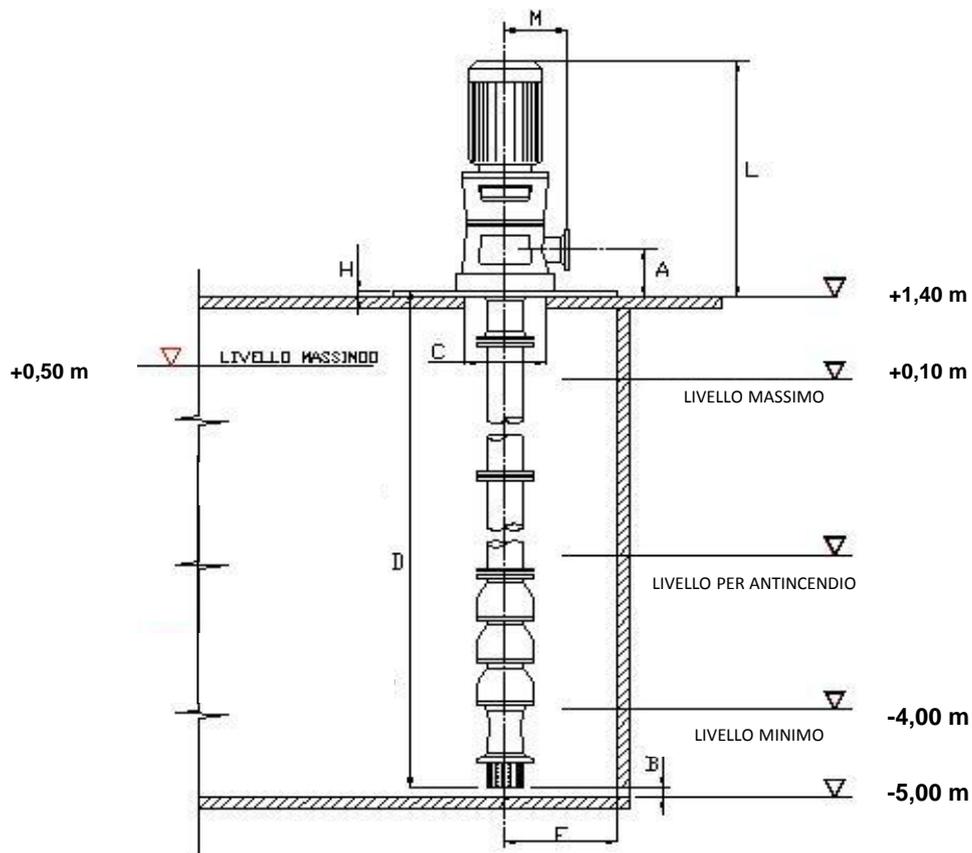
Rev. C2		Data: 06/07/2012		El. MV100P-PE-MMF-1045	
<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 4 di 7	
<b>POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-3018 A/B</b>					
1	<b>POMPE JOCKEY ANTINCENDIO</b>				
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>			Commessa N°:	
3	Sistema: <b>Acqua industriale antincendio</b>			Quantità N° 2	
4	Sigla pompa: P-3018 A/B				
5	<b>DATI GENERALI</b>				
6	Costruttore :			Modello :	
7	Numero di fabbrica :			Ordine N°. :	
8	Norme e standards di progetto:			N° di unità principale/riserva: <b>1 / 1</b>	
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1011				
10	Spec. Generale d'Appalto N°.				
11	Tipo:				
12	Tipo di motore: <input checked="" type="checkbox"/> Elettrico (v. Spec.) <input type="checkbox"/> Cofano insonorizzante				
13	Funzionamento <input checked="" type="checkbox"/> Continuo <input type="checkbox"/> Discontinuo				
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato				
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>				
16	Liquido pompato: <b>Acqua industriale dolce</b>				
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no      Solidi (%):      Granulometria: micron				
18	Portata :      m³/h      Min. :      Normale: <b>5</b> Progetto:				
19	Temperatura in aspirazione:      °C      Min. :      Normale: <b>20</b> Progetto: <b>-5/+50</b>				
20	Peso specifico:      kg/dm³      Min. :      Normale: <b>1</b> Progetto: <b>1</b>				
21	Tensione di vapore :      bar a      alla temperatura normale: <b>0,02</b>				
22	Viscosità :      mPa s      a temp Min:      Normale: <b>1</b> Progetto:				
23	Pressione all'aspirazione:      bar a      Normale: <b>1,2</b> Massima: <b>1,4</b>				
24	Pressione in mandata:      bar a      Normale: <b>10,2</b> Massima: <b>10,4</b>				
25	Pressione differenziale:      bar (*) <b>9</b> Prevalenza dinamica: (*) m <b>90</b> NPSH disponibile: m <b>&gt;7</b>				
26	Potenza assorbita: kW      (°)      Max press. mandata ammiss. al "blocco pompa": bar      Pot. Installata: kW      (°)				
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica				
28	Tipo sistema di regolazione:      Range (%): <b>25-100</b>				
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no      Avviamento automatico: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no				
30	Tipo fluido riscald:      Press.norm/prog.:bar(g)      Temp. (°C):				
31	Tipo fluido raffredd:      Press.norm/prog.:bar(g)      Temp. (°C):      Dp Max : bar				
32	Tipo fluido fluss.:      Press.norm/prog.:bar(g)      Temp. (°C): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
33					
34					
35	<b>PRESTAZIONI</b>				
36	Curva caratteristica N°:      (°)      Velocità specifica:      (°)				
37	NPSH richiesto (acqua):      (°) m				
38	Minima sommergezza:      (°) m      NPSHr della girante:      m				
39	Stadi:      N°				
40	Velocità: <b>1500</b> (°) giri/min      Rendimento:      (°)				
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW      (°)      Prevalenza max con girante di progetto: bar      (°)				
42	Portata minima continua:      m³/h      (°)				
43	Massimo livello di pressione sonora:      dB (A) a 1 m <b>&lt; 70</b> (°)				
44					
45					
46	Nota: (*) <b>Riferita a bocca della flangia di mandata</b>				
47					

		Rev. C2	Data: 06/07/2012	El. MV100P-PE-MMF-1045		
<b>FOGLIO DATI</b>					Pag. 5 di 7	
<b>POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-3018 A/B</b>						
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>					
49	Tipo costruttivo:	<input checked="" type="checkbox"/> Verticale	<input type="checkbox"/> Barrel	<input type="checkbox"/> sommersa	<input type="checkbox"/> Altre	
50		<input checked="" type="checkbox"/> A flusso interno	<input type="checkbox"/> A flusso esterno			
51	Accoppiamento	<input checked="" type="checkbox"/> Diretto	<input type="checkbox"/> Con riduttore			
52	Corpo tipo:	Diffusore tipo:				
53	Collegamenti per:	<input type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro		
54	Spessore corpo: mm	Sovraspessore di corrosione: mm				
55	Diam. linea aspiraz.:	Serie	Finitura facce:	Posizione		
56	Diam. linea mandata.:	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce:	<b>RF</b>	Posizione <b>End</b>
57	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm		(°)	/	
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante	
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar				
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C				
61	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinta :		<input type="checkbox"/> Su motore	<input type="checkbox"/> Su pompa	
62	Spinta assiale sull'albero:	Direzione		<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Basso	
63	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero	
64	Aspirazione forza/momento					
65	Mandata forza/momento					
66	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:				
67	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm		/		
68	Montaggio (°)	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto	<b>Da indicare fissaggio albero</b>		
69	Diametro albero: mm	Minimo	(°)	massimo		
70	Senso di rotazione visto dal giunto:	(°)		<input type="checkbox"/> Orario	<input type="checkbox"/> Antiorario	
71	Tipo di lubrificazione cuscinetto albero:					
72	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio		<input type="checkbox"/> Grasso		
73	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore				
74	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si		<input type="checkbox"/> no		
75	Cuscinetti linea d'asse: Tipo/Costruttore	<input type="checkbox"/> N°.		Fluido lubrificante		
76	Tipo tenuta	Meccanica	<input type="checkbox"/>	Baderna	<input checked="" type="checkbox"/>	
77	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore				
78	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
79	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:		
80	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:		
81	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progett: bar		temperatura: °C		
82	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante		
83	Baderna: Costruttore e tipo					
84						
85	<b>MATERIALI</b>					
86	Codice API 610 :			Cassa/corpo	<b>Acciaio al Carbonio/ghisa</b>	
87	Giranti	<b>Acciaio al Carbonio/ghisa</b>		Camicia d'albero	(°)	
88	Anelli d'usura cassa			Albero	AISI 431	(°)
89	Anelli d'usura girante			Cuscinetti linea d'asse	<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento
90	Colonna	Basamento/Piastra supporto				
91	Parti interne					
92	Manicotti					
93						
94						

		Rev. C2	Data: 06/07/2012	El. MV100P-PE-MMF-1045				
		<b>FOGLIO DATI POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-3018 A/B</b>					Pag. 6 di 7	
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>							
96	Sigla N°	<b>MP 3018 A/B</b>						
97	Foglio Dati N°	(°)						
98	Costruttore:	(°)	Tipo :	(°)				
99	Potenza nominale: kW	<b>5,5</b> (°)	N° di poli:	<b>4</b>				
100	Forma:	(°)	Esecuzione:	(°)	IP 55			
101	Tipo alimentazione:							
102	Volt/Fasi/Cicli	<b>380 - 3 - 50</b>						
103	Tipo olio:							
104	Tipo cuscinetti							
105								
106	<b>RAFFREDDAMENTO</b>							
107	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.:	Bar	/	Temp.:	°C	Portata: m3/h	
108	API Plan:	<input type="checkbox"/>	Cuscinetti:	<input type="checkbox"/>	Cam.tenuta:	<input type="checkbox"/>	Basam.:	<input type="checkbox"/>
109		<input type="checkbox"/>	Scambiatore fluido di flussaggio					
110	Portata totale richiesta: m3/h	Materiali tubazioni:						
111	<b>COLLAUDI</b>							
112		Prova idraulica	Prova di prestazione	NPSH	Vibrazioni	Rumorosità	Smont.	
113	Presenzati		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		
114	Non presenzati	<b>X</b>						
115	Pressione di prova idraulica: Bar							
116								
117	Pesi: kg	Pompa	(°)	Motore	(°)	Basamento	(°)	
118	Dimensioni del gruppo: mm	Lunghezza	(°)	larghezza	(°)	Altezza	(°)	
119	(vedere foglio 6 di 6)	(°)						
120								
121	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>							
122	<input checked="" type="checkbox"/>	Basamento comune alla pompa, riduttore e motore			<input checked="" type="checkbox"/>	Motore elettrico		
123	<input checked="" type="checkbox"/>	Giunto	<input checked="" type="checkbox"/>	Con spaziatore		<input type="checkbox"/>		
124	<input type="checkbox"/>	Valvola automatica di sovrappressione			<input checked="" type="checkbox"/>	Bulloni di ancoraggio		
125	<input type="checkbox"/>	Valvole di drenaggio corpo pompa			<input checked="" type="checkbox"/>	Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/>	
126	<input type="checkbox"/>	Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza			<input checked="" type="checkbox"/>	Filtri in aspirazione <b>A304 modello standard</b>		
127	<input type="checkbox"/>	Indicatori di flusso			<input type="checkbox"/>			
128	<input type="checkbox"/>	Tubazioni olio prefabbricate in officina			<input type="checkbox"/>			
129	<input type="checkbox"/>	Tenute meccaniche			<input type="checkbox"/>			
130	<input type="checkbox"/>	Tenute meccaniche ausiliarie						
131	<input type="checkbox"/>							
132	<input type="checkbox"/>	Indicatori di pressione		<input type="checkbox"/>	Valvola di sicurezza		<input type="checkbox"/>	
133	<input type="checkbox"/>	Interruttori di pressione		<input checked="" type="checkbox"/>	Interruttori di livello		<input type="checkbox"/>	
134	<input type="checkbox"/>	Riserva esterna		<input type="checkbox"/>				
135								
136	<input checked="" type="checkbox"/>	Attrezzi speciali						
137	<input checked="" type="checkbox"/>	N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione			<input checked="" type="checkbox"/>	Collaudi in officina		
138	<input checked="" type="checkbox"/>	Assembl. pompa e motore		<input checked="" type="checkbox"/>	Officina	<input type="checkbox"/>	Campo	
139	(**) Vedi anche condizione generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005							
140								
141								
142								
141								

**FOGLIO DATI**  
**POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-3018 A/B**

142 <b>Dati da completare dal Costruttore (in sede di offerta)</b>		
143	<b>A</b> Distanza tra il centro linea della flangia di mandata e il piano di appoggio pompa	mm (°)
144	<b>B</b> Distanza tra il fondo del pozzetto ed il cono di aspirazione (o il filtro)	mm 300 (°)
145	<b>C</b> Larghezza del pozzetto	mm (°)
146	<b>D</b> Lunghezza pompa tra il piano di appoggio e l'estremità inferiore del corpo pompa	mm (°)
147	<b>E</b> Minima sommersenza o livello minimo del liquido per il funzionamento pompa	mm 700(°)
148	<b>F</b> Distanza minima tra l'asse pompa e il muro della vasca:	mm (°)
149	<b>G</b> Distanza minima tra gli assi di due pompe vicine:	mm (°)
150	<b>H</b> Spessore piastra di appoggio	mm (°)
151	<b>L</b> Ingombro esterna pompa	mm (°)
152	<b>M</b> Sprgenza bocchello di mandata	mm (°)



C2	06/07/2012	Revisione	GC	AG	YE
C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

#### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO ACQUA INDUSTRIALE PER FLUSSAGGIO CERNIERE POMPE P-3006 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1047-C2</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1047-C2.XLS</b>	DATA <b>6 luglio 2012</b>

### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

#### COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

*W. Andone*

CONTROLLATO

*M. Broto*



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

Ing. M. Broto

#### PROGETTAZIONE



	Rev. C2	Data: 06/07/2012	EL. MV100P-PE-MMF-1047	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLIO DATI POMPE VERTICALI P-3006 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

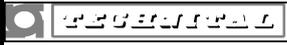
**INTERVENTI ALLE BOCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI  
FLUSSI DI MAREA**

**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO ACQUA INDUSTRIALE PER FLUSSAGGIO CERNIERE  
POMPE P-3006 A/B FOGLI DATI**

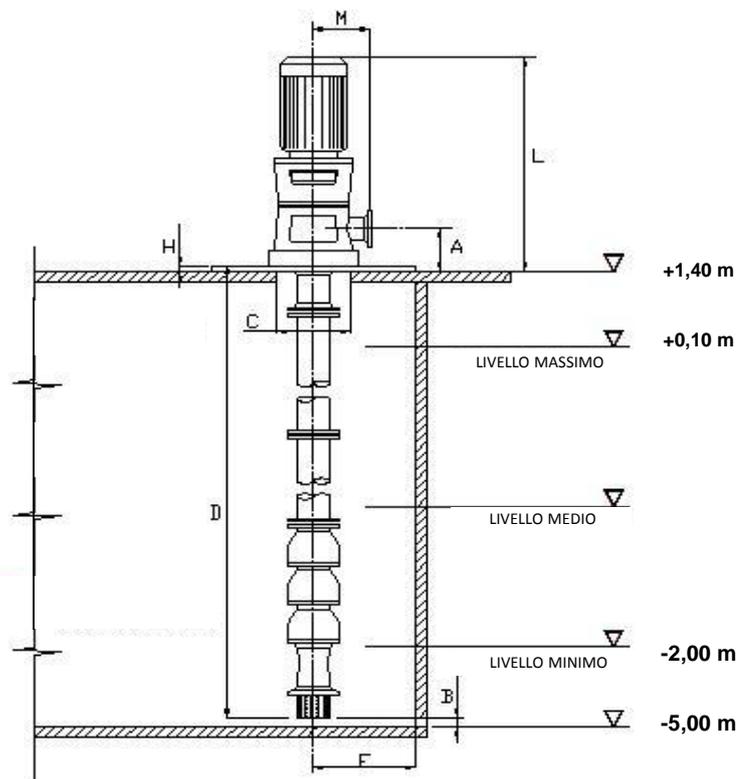


		Rev. C2	Data: 06/07/2012	El. MV100P-PE-MMF-1047	Pag. 4 di 7
<b>FOGLIO DATI POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-3006 A/B</b>					
1	<b>POMPE FLUSSAGGIO CERNIERE</b>				
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>		Commessa N°:		
3	Sistema: <b>Acqua industriale flussaggio cerniere</b>		Quantità N° <b>2</b>		
4	Sigla pompa: P-3006 A/B				
5	<b>DATI GENERALI</b>				
6	Costruttore : (°)		Modello : (°)		
7	Numero di fabbrica : (°)		Ordine N°. :		
8	Norme e standards di progetto:		N° di unità principale/riserva: <b>1 / 1</b>		
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1011				
10	Spec. Generale d'Appalto N°.				
11	Tipo:				
12	Tipo di motore: <input checked="" type="checkbox"/> Elettrico		<input checked="" type="checkbox"/> Cofanatura		
13	Funzionamento <input checked="" type="checkbox"/> Continuo		<input type="checkbox"/> Discontinuo		
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto		<input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato		
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>				
16	Liquido pompato: <b>Acqua industriale</b>				
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no		Solidi (%): Granulometria: micron		
18	Portata : m³/h		Min. :		Normale: <b>120</b> Progetto: <b>120</b>
19	Temperatura in aspirazione: °C		Min. :		Normale: <b>20</b> Progetto: <b>+1/+30</b>
20	Peso specifico: kg/dm³		Min. :		Normale: <b>1</b> Progetto: <b>1</b>
21	Tensione di vapore : bar a alla temperatura normale:		<b>0,02</b>		
22	Viscosità : mPa s a temp Min:		Normale: <b>1</b>		Progetto:
23	Pressione all'aspirazione: bar a		Normale: <b>1,1</b>		Massima:
24	Pressione in mandata: bar a		Nominale: <b>9,1</b>		Massima:
25	Pressione differenziale: bar <b>8</b>		Prevalenza dinamica: (*) m <b>80</b>		NPSH disponibile: m <b>&gt;7</b>
26	Potenza assorbita: kW (°) Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar				
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua		<input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica		
28	Tipo sistema di regolazione:		Range (%): <b>25-100</b>		
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no		Avviamento automatico: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		
30	Tipo fluido riscald: Press.norm/prog.:bar(g)		\ Temp. (°C):		
31	Tipo fluido raffredd: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C): Dp Max : bar		
32	Tipo fluido fluss.: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):		
33					
34					
35	<b>PRESTAZIONI</b>				
36	Curva caratteristica N°: (°)		Velocità specifica:		
37	NPSH richiesto (acqua): (°) m				
38	Minima sommergezza: m		NPSHr della girante: m		
39	Stadi: N°				
40	Velocità: <b>1500</b> giri/min		Rendimento: (°)		
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW (°)		Potenza max: kW <b>55(°)</b>		
42	Portata minima continua: m³/h				
43	Massimo livello di pressione sonora: dB (A) a 1 m		<b>&lt; 70</b>		
44					
45					
46	Nota: (*) <b>Riferita a bocca della flangia di mandata</b>				
47					

	Rev. C2	Data: 06/07/2012	El. MV100P-PE-MMF-1047		
					
<b>FOGLIO DATI</b>					
<b>POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-3006 A/B</b>				Pag. 5 di 7	
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>				
49	Tipo costruttivo:	<input checked="" type="checkbox"/> Verticale	<input type="checkbox"/> Barrel	<input type="checkbox"/> sommersa	<input type="checkbox"/> Altre
50		<input checked="" type="checkbox"/> A flusso interno	<input type="checkbox"/> A flusso esterno		
51	Accoppiamento	<input checked="" type="checkbox"/> Diretto	<input type="checkbox"/> Con riduttore		
52	Corpo tipo:	Diffusore tipo:			
53	Collegamenti per:	<input type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro	
54	Spessore corpo: mm	Sovrasspessore di corrosione: mm			
55	Diam. linea aspiraz.:	= (°)	Serie	Finitura facce:	Posizione
56	Diam. linea mandata.:	6" (°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce: <b>RF</b> Posizione <b>End</b>
57	Diametro girante progetto: mm	(°)	Diametro girante minima/massima: mm		/
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar			
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C			
61	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispira :		<input type="checkbox"/> Su motore	<input checked="" type="checkbox"/> Su pompa
62	Spinta assiale sull'albero:	Direzione		<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Basso
63	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero (°)	Verticale (°)	Orizzontale 90° albero (°)
64	Aspirazione forza/momento				
65	Mandata forza/momento				
66	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:			
67	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm		/	
68	Montaggio (°)	<input type="checkbox"/> A sbalzo	Doppio supporto	<b>Ancoraggio a pavimento</b>	
69	Diametro albero: mm (°)	<input checked="" type="checkbox"/> Minimo	massimo		
70	Senso di rotazione visto dal giunto: (°)	<input type="checkbox"/> Orario		<input type="checkbox"/> Antiorario	
71	Tipo di lubrificazione cuscinetto albero:				
72	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio		<input type="checkbox"/> Grasso	
73	Accoppiamento: Tipo/Costruttore				
74	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si		<input type="checkbox"/> no	
75	Cuscinetti linea d'asse: Tipo/Costruttore	<input type="checkbox"/> N°.		Fluido lubrificante	
76	Tipo tenuta	Meccanica		<input type="checkbox"/> Baderna	<input checked="" type="checkbox"/>
77	Tenuta meccanica: Tipo/Costruttore				
78	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
79	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
80	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
81	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progett: bar		temperatura: °C	
82	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante	
83	Baderna: Costruttore e tipo				
84					
85	<b>MATERIALI</b>				
86	Codice API 610 :	Cassa/corpo		<b>AISI 316 (°)</b>	
87	Giranti	<b>AISI 316 (°)</b>		Camicia d'albero	
88	Anelli d'usura cassa	Albero		<b>AISI 316 (°)</b>	
89	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento
90	Colonna	Basamento/Piastra supporto			
91	Parti interne				
92	Manicotti				
93					
94					

		Rev. C2	Data: 06/07/2012	El. MV100P-PE-MMF-1047					
		<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 6 di 7			
		<b>POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-3006 A/B</b>							
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>								
96	Sigla N°	<b>MP-3006 A/B</b>							
97	Foglio Dati N°								
98	Costruttore:	(°)	Tipo :						
99	Potenza nominale: kW	<b>55</b> (°)	N° di poli:	<b>4</b>					
100	Forma:	(°)	Esecuzione:	<b>IP 55(°)</b>					
101	Tipo alimentazione:								
102	Volt/Fasi/Cicli	<b>380 - 3 - 50</b>							
103	Tipo olio:								
104	Tipo cuscinetti								
105									
106	<b>RAFFREDDAMENTO</b>								
107	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: Bar	/	Temp.: °C	Portata: m3/h				
108	API Plan:	<input type="checkbox"/>	Cuscinetti:	<input type="checkbox"/>	Cam.tenuta:	<input type="checkbox"/>	Basam.:	<input type="checkbox"/>	Premistoppa:
109	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio								
110	Portata totale richiesta: m3/h				Materiali tubazioni:				
111	<b>COLLAUDI</b>								
112		Prova idraulica	Prova di prestazione	NPSH	Vibrazioni	Rumorosità	Smont.		
113	Prezenziati	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>			
114	Non prezenziati								
115	Pressione di prova idraulica: Bar								
116									
117	Pesi: kg	Pompa (°)	Motore (°)	Basamento (°)	Peso max in manutenzione (°)				
118	Dimensioni del gruppo: mm		Lunghezza	larghezza	Altezza				
119	(vedere foglio 6 di 6)								
120									
121	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>								
122	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore				<input checked="" type="checkbox"/> Motore				
123	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto		<input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore		<input checked="" type="checkbox"/> Guida alla base dell'albero				
124	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione				<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio				
125	<input type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa				<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto		<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla		
126	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza				<input checked="" type="checkbox"/> Filtri in aspirazione <b>materiale A316 modello standard</b>				
127	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso				<input type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione				
128	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina				<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.				
129	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche				<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa				
130	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie								
131	<input type="checkbox"/>								
132	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione			<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza			<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato		
133	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione			<input type="checkbox"/> Interruttori di livello			<input type="checkbox"/> Indicatori di livello		
134	<input type="checkbox"/> Riserva esterna			<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura					
135									
136									
137									
138	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzi speciali								
139	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione				<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina				
140	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore		<input checked="" type="checkbox"/> Officina		<input type="checkbox"/> Campo		<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento		
141	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005								
142									
141									

142			
143	<b>Dati da completare dal Costruttore (in sede di offerta)</b>		
144	<b>A</b>	Distanza tra il centro linea della flangia di mandata e il piano di appoggio pompa	mm
145	<b>B</b>	Distanza tra il fondo del pozzetto ed il cono di aspirazione (o il filtro)	mm 3000 (°)
146	<b>C</b>	Larghezza del pozzetto	mm
147	<b>D</b>	Lunghezza pompa tra il piano di appoggio e l'estremità inferiore del corpo pompa	mm 3400 MAX
148	<b>E</b>	Minima sommergenza o livello minimo del liquido per il funzionamento pompa	mm
149	<b>F</b>	Distanza minima tra l'asse pompa e il muro della vasca:	mm
150	<b>G</b>	Distanza minima tra gli assi di due pompe vicine:	mm
151	<b>H</b>	Spessore piastra di appoggio	mm
152	<b>L</b>	Ingombro esterna pompa	mm
153	<b>M</b>	Sprgenza bocchello di mandata	mm



**La pompa deve avere una lunghezza tale da non aspirare oltre la quota di aspirazione di + 0,20**  
(oltre questa quota l'acqua del vascone è riserva anticendio)

C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

#### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO ACQUA INDUSTRIALE PER FLUSSAGGIO LINEE POMPE CARICAMENTO AUTOCLAVE P-3019 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1048-C1</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1048-C1.XLS</b>	DATA <b>18 febbraio 2010</b>

### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

*S. Pastore*

CONTROLLATO

*M. Brutto*

*SN*

CONSORZIO VENEZIA NUOVA

*M. Brutto*

PROGETTAZIONE



	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EL. MV100P-PE-MMF-1048	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLIO DATI POMPE VERTICALI P-3019 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

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

**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO ACQUA INDUSTRIALE PER FLUSSAGGIO LINEE  
POMPE CARICAMENTO AUTOCLAVE  
P-3019 A/B - FOGLI DATI**

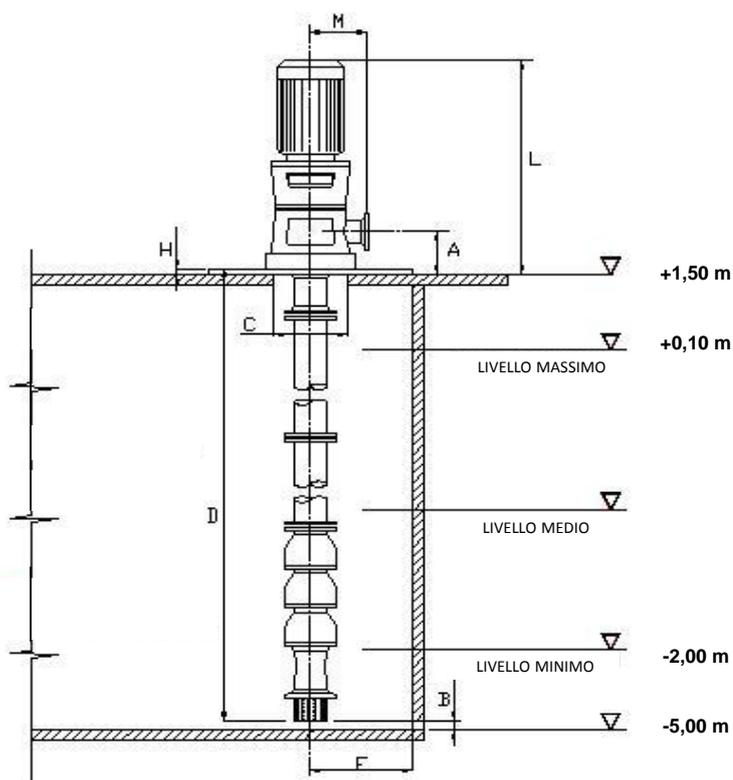


	Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1048	
		<b>FOGLIO DATI</b>		Pag. 4 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-3019 A/B</b>		
1	<b>POMPE CARICAMENTO AUTOCLAVE FLUSSAGGIO LINEE</b>			
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>		Commessa N°:	
3	Sistema: <b>Acqua industriale</b>		Quantità N° <b>2</b>	
4	Sigla pompa: P-3019 A/B			
5	<b>DATI GENERALI</b>			
6	Costruttore : (°)		Modello :	
7	Numero di fabbrica :		Ordine N°. :	
8	Norme e standards di progetto: (°)		No di unità principale/riserva: <b>1 / 1</b>	
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1011			
10	Spec. Generale d'Appalto N°.			
11	Tipo:			
12	Tipo di motore: <b>Elettrico</b> <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi <input type="checkbox"/> Cofanatura			
13	Funzionamento <input type="checkbox"/> Continuo <input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo			
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato			
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>			
16	Liquido pompato:			
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Solidi (%): Granulometria: micron			
18	Portata : m³/h Min. : Normale: <b>20</b> Progetto:			
19	Temperatura in aspirazione: °C Min. : Normale: <b>20</b> Progetto: <b>+1/+50</b>			
20	Peso specifico: kg/dm³ Min. : Normale: <b>1</b> Progetto: <b>1</b>			
21	Tensione di vapore : bar a alla temperatura normale: <b>0,02</b>			
22	Viscosità : mPa s a temp Min: Normale: <b>1</b> Progetto:			
23	Pressione all'aspirazione: bar a Normale: <b>1</b> Massima:			
24	Pressione in mandata: bar a Normale: <b>7,5</b> Massima:			
25	Pressione differenziale: bar <b>6,5</b> Prevalenza dinamica: (*) m <b>65</b> NPSH disponibile: m <b>&gt;7</b>			
26	Potenza assorbita: kW (°) Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar			
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica			
28	Tipo sistema di regolazione: Range (%): <b>25-100</b>			
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Avviamento automatico: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no			
30	Tipo fluido riscald: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):	
31	Tipo fluido raffredd: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C): Dp Max : bar	
32	Tipo fluido fluss.: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):	
33				
34				
35	<b>PRESTAZIONI</b>			
36	Curva caratteristica N°: (°)		Velocità specifica:	
37	NPSH richiesto (acqua): (°) m			
38	Minima sommergezza: (°) m		NPSHr della girante: (°) m	
39	Stadi: (°) N°			
40	Velocità: <b>1500</b> giri/min		Rendimento: (°)	
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW		Potenza max: kW <b>7,5</b> (°)	
42	Portata minima continua: m³/h			
43	Massimo livello di pressione sonora: dB (A) a 1 m <b>&lt; 70</b> (°)			
44				
45				
46	Nota: (*) <b>Riferita a bocca della flangia di mandata</b>			
47				

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1048		
					
<b>FOGLIO DATI</b>					
<b>POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-3019 A/B</b>				Pag. 5 di 7	
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>				
49	Tipo costruttivo:	<input checked="" type="checkbox"/> Verticale	<input type="checkbox"/> Barrel	<input type="checkbox"/> sommersa	<input type="checkbox"/> Altre
50		<input checked="" type="checkbox"/> A flusso interno	<input type="checkbox"/> A flusso esterno		
51	Accoppiamento	<input checked="" type="checkbox"/> Diretto	<input type="checkbox"/> Con riduttore		
52	Corpo tipo:	Diffusore tipo:			
53	Collegamenti per:	<input type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro	
54	Spessore corpo: mm	Sovraspessore di corrosione: mm			
55	Diam. linea aspiraz.:	=	Serie	Finitura facce:	Posizione
56	Diam. linea mandata.:	3" (°)	Serie	150#	Finitura facce: <b>RF</b> Posizione
57	Diametro girante progetto: mm	(°)	Diametro girante minima/massima: mm		/
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar			
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C			
61	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispira :		<input type="checkbox"/> Su motore	<input checked="" type="checkbox"/> Su pompa
62	Spinta assiale sull'albero:	Direzione		<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Basso
63	Carichi ammissibili su flange: (°) N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero	
64	Aspirazione forza/momento				
65	Mandata forza/momento				
66	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:			
67	Diametro girante progetto: mm	(°)	Diametro girante minima/massima: mm		/
68	Montaggio	(°)	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto	
69	Diametro albero: mm	(°)	Minimo	massimo	
70	Senso di rotazione visto dal giunto: (°)	<input type="checkbox"/> Orario		<input type="checkbox"/> Antiorario	
71	Tipo di lubrificazione cuscinetto albero:				
72	Tipo di lubrificante: (°)	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso		
73	Accoppiamento: Tipo/Costruttore				
74	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si		<input type="checkbox"/> no	
75	Cuscinetti linea d'asse: Tipo/Costruttore	<input type="checkbox"/> N°.		Fluido lubrificante	
76	Tipo tenuta	Meccanica	<input type="checkbox"/>	Baderna	<input checked="" type="checkbox"/>
77	Tenuta meccanica: Tipo/Costruttore				
78	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
79	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
80	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
81	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progett: bar		temperatura: °C	
82	Materiali:	seggio stazionario	seggio rotante		
83	Baderna: Costruttore e tipo				
84					
85	<b>MATERIALI</b>				
86	Codice API 610 :	(°)	Cassa/corpo	AISI 316 (°)	
87	Giranti	AISI 316 (°)		Camicia d'albero	
88	Anelli d'usura cassa	Albero		AISI 316 (°)	
89	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento
90	Colonna	Basamento/Piastra supporto			
91	Parti interne				
92	Manicotti				
93					
94					

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1048			
		<b>FOGLIO DATI POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-2019 A/B</b>				Pag. 6 di 7	
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>						
96	Sigla N°	<b>MP-3019 A/B</b>					
97	Foglio Dati N°	(°)					
98	Costruttore:	(°)	Tipo :				
99	Potenza nominale: kW	<b>7,5</b> (°)	N° di poli:	<b>4</b>			
100	Forma:	<b>B3</b> (°)	Esecuzione:	<b>IP 55</b>			
101	Tipo alimentazione:						
102	Volt/Fasi/Cicli	<b>380 - 3 - 50</b>					
103	Tipo olio:						
104	Tipo cuscinetti						
105							
106	<b>RAFFREDDAMENTO</b>						
107	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: Bar	/	Temp.: °C	Portata: m3/h		
108	API Plan:	<input type="checkbox"/>	Cuscinetti:	<input type="checkbox"/>	Cam.tenuta:	<input type="checkbox"/>	
			Basam.:	<input type="checkbox"/>	Premistoppa:		
109	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio						
110	Portata totale richiesta: m3/h			Materiali tubazioni:			
111	<b>COLLAUDI</b>						
112		Prova idraulica	Prova di prestazione	NPSH	Vibrazioni	Rumorosità	
113	Prezenziati	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	
114	Non prezenziati						
115	Pressione di prova idraulica: Bar						
116							
117	Pesi: kg	Pompa (°)	Motore (°)	Basamento (°)	Peso max in manutenzione		
118	Dimensioni del gruppo: mm	Lunghezza (°)	larghezza	Altezza			
119	(vedere foglio 6 di 6)						
120							
121	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>						
122	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore				<input checked="" type="checkbox"/> Motore		
123	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto	<input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore				<input type="checkbox"/>	
124	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione				<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio		
125	<input type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa				<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla	
126	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza				<input checked="" type="checkbox"/> Filtri in aspirazione	<b>materiale A304 modello standard</b>	
127	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso				<input type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione		
128	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina				<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.		
129	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche				<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa		
130	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie						
131	<input type="checkbox"/>						
132	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione	<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza				<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato	
133	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione	<input type="checkbox"/> Interruttori di livello				<input type="checkbox"/> Indicatori di livello	
134	<input type="checkbox"/> Riserva esterna	<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura					
135							
136							
137							
138	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzi speciali						
139	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione				<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina		
140	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Officina	<input type="checkbox"/> Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento			
141	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005						
142							
141							

142			
143	<b>Dati da completare dal Costruttore (in sede di offerta)</b>		
144	<b>A</b>	Distanza tra il centro linea della flangia di mandata e il piano di appoggio pompa	mm
145	<b>B</b>	Distanza tra il fondo del pozzetto ed il cono di aspirazione (o il filtro)	mm      3000
146	<b>C</b>	Larghezza del pozzetto	mm
147	<b>D</b>	Lunghezza pompa tra il piano di appoggio e l'estremità inferiore del corpo pompa	mm      3500
148	<b>E</b>	Minima sommergenza o livello minimo del liquido per il funzionamento pompa	mm      (°)
149	<b>F</b>	Distanza minima tra l'asse pompa e il muro della vasca:	mm      (°)
150	<b>G</b>	Distanza minima tra gli assi di due pompe vicine:	mm      (°)
151	<b>H</b>	Spessore piastra di appoggio	mm
152	<b>L</b>	Ingombro esterna pompa	mm
153	<b>M</b>	Sprgenza bocchello di mandata	mm



**La pompa deve avere una lunghezza tale da non aspirare oltre la quota di aspirazione di -2,00**  
(oltre questa quota l'acqua del vascone è riserva anticendio)

C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

#### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### SISTEMA ACQUA INDUSTRIALE POMPE P-3090 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1049-C1</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1049-C1.XLS</b>	DATA <b>18 febbraio 2010</b>

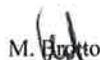
#### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

  
S. Pastore

CONTROLLATO

  
M. Berto



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

M. Berto

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE Ing. A. SCOTTI

a) civile e ambientale

b) industriale

c) dell'informazione

CONSULENZA SPECIALISTICA

n° A 9782

HILSON MORAN

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EL. MV100P-PE-MMF-1049	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLIO DATI POMPE VERTICALI P-3090 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

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

**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**SISTEMA ACQUA INDUSTRIALE  
POMPE P-3090 A/B - FOGLI DATI**

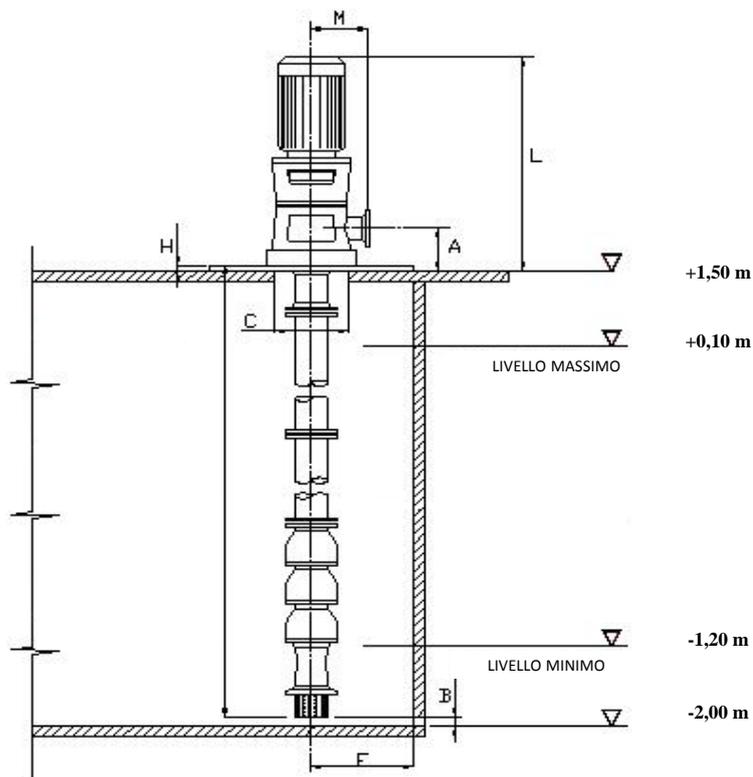


	Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1049	
		<b>FOGLIO DATI</b>		Pag. 4 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-3090 A/B</b>		
1	<b>POMPE SVUOTAMENTO POZZETTO TROPPOPIENO VASCHE ACQUA INDUSTRIALE</b>			
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>		Commessa N°:	
3	Sistema: <b>Acqua industriale</b>		Quantità N° <b>2</b>	
4	Sigla pompa: <b>P-3090 A/B</b>			
5	<b>DATI GENERALI</b>			
6	Costruttore : (°)		Modello : (°)	
7	Numero di fabbrica :		Ordine N°. :	
8	Norme e standards di progetto: (°)		No di unità principale/riserva: <b>1/1</b>	
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1011			
10	Spec. Generale d'Appalto N°.			
11	Tipo: <b>Centrifughe verticali</b>			
12	Tipo di motore: <b>Elettrico</b> <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi <input type="checkbox"/> Cofanatura <input type="checkbox"/>			
13	Funzionamento <input type="checkbox"/> Continuo <input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo			
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato			
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>			
16	Liquido pompato: <b>Acqua servizi</b>			
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no		Solidi (%): Granulometria: micron	
18	Portata : m³/h		Min. : Normale: <b>20</b> Progetto:	
19	Temperatura in aspirazione: °C		Min. : Normale: <b>20</b> Progetto: <b>+1/+50</b>	
20	Peso specifico: kg/dm³		Min. : Normale: <b>1,0</b> Progetto: <b>1,0</b>	
21	Tensione di vapore : bar a alla temperatura normale:		<b>0,02</b>	
22	Viscosità : mPa s a temp Min:		Normale: <b>1</b> Progetto:	
23	Pressione all'aspirazione: bar a		Normale: <b>1</b> Massima:	
24	Pressione in mandata: bar a <b>1</b>		Nominale: Massima:	
25	Pressione differenziale: bar <b>1</b>		Prevalenza dinamica: (*) m <b>10</b> NPSH disponibile: m <b>&gt;7 m</b>	
26	Potenza assorbita: kW (°) Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar			
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica			
28	Tipo sistema di regolazione:		Range (%): <b>25-100</b>	
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no		Avviamento automatico: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
30	Tipo fluido riscald: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):	
31	Tipo fluido raffredd: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C): Dp Max : bar	
32	Tipo fluido fluss.: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):	
33				
34				
35	<b>PRESTAZIONI</b>			
36	Curva caratteristica N°: (°)		Velocità specifica:	
37	NPSH richiesto (acqua): (°) m			
38	Minima sommergezza: (°) m		NPSHr della girante: (°) m	
39	Stadi: (°) N°			
40	Velocità: <b>1450</b> giri/min		Rendimento: (°)	
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW (°)		Potenza installata: kW <b>1,1</b> (°)	
42	Portata minima continua: m³/h			
43	Massimo livello di pressione sonora: dB (A) a 1 m		<b>&lt;70</b>	
44				
45				
46	Nota: (*) <b>Riferita a bocca della flangia di mandata</b>			
47				

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1049			
 <b>TECNOLOGIA</b>		<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 5 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-3090 A/B</b>					
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>						
49	Tipo costruttivo:	<input checked="" type="checkbox"/> Verticale	<input type="checkbox"/> Barrel	<input type="checkbox"/> sommersa	<input type="checkbox"/> Altre		
50		<input checked="" type="checkbox"/> A flusso interno	<input type="checkbox"/> A flusso esterno				
51	Accoppiamento	<input checked="" type="checkbox"/> Diretto	<input type="checkbox"/> Con riduttore				
52	Corpo tipo:	Diffusore tipo:					
53	Collegamenti per:	<input type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro			
54	Spessore corpo: mm	Sovrasspessore di corrosione: mm					
55	Diam. linea aspiraz.:	=	Serie	Finitura facce:	Posizione		
56	Diam. linea mandata.:	2"	Serie	150#	Finitura facce: RF	Posizione	
57	Diametro girante progetto: mm	(°)	Diametro girante minima/massima: mm		/		
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante		
59	Pressione d.N.B.: Tutti i valori contrassegnati con (°) devono essere co Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar						
60	Temperatura di prog inseriti dal possibile fornitore in fase d'offerta Temperatura massima ammissibile : °C						
61	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinna :		<input type="checkbox"/> Su motore	<input checked="" type="checkbox"/> Su pompa		
62	Spinta assiale sull'albero:	Direzione		<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Basso		
63	Carichi ammissibili su flange: (°) N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero			
64	Aspirazione forza/momento						
65	Mandata forza/momento						
66	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:					
67	Diametro girante progetto: mm	(°)	Diametro girante minima/massima: mm		/		
68	Montaggio	(°)	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto			
69	Diametro albero: mm	(°)	Minimo	massimo			
70	Senso di rotazione visto dal giunto: (°)	<input type="checkbox"/> Orario		<input type="checkbox"/> Antiorario			
71	Tipo di lubrificazione cuscinetto albero:						
72	Tipo di lubrificante: (°)	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso				
73	Accoppiamento: Tipo/Costruttore						
74	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si		<input type="checkbox"/> no			
75	Cuscinetti linea d'asse: Tipo/Costruttore	<input type="checkbox"/> N°.		Fluido lubrificante			
76	Tipo tenuta	Meccanica		<input type="checkbox"/> Baderna	<input checked="" type="checkbox"/>		
77	Tenuta meccanica: Tipo/Costruttore						
78	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
79	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno		portata m3/h:		
80	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno		portata m3/h:		
81	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progett: bar		temperatura: °C			
82	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante			
83	Baderna: Costruttore e tipo						
84							
85	<b>MATERIALI</b>						
86	Codice API 610 :	Cassa/corpo		AISI 316 (°)			
87	Giranti	AISI 316 (°)		Camicia d'albero			
88	Anelli d'usura cassa	Albero		AISI 431 (°)			
89	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento		
90	Colonna	Basamento/Piastra supporto					
91	Parti interne						
92	Manicotti						
93							
94							

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1049				
<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 6 di 7			
<b>POMPE CENTRIFUGHE VERTICALI P-3090 A/B</b>							
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>						
96	Sigla N°	<b>MP-3090 A/B</b>	Specifica tecnica: <b>MV100P-PE-MER-0131</b>				
97	Foglio Dati N°	(°)					
98	Costruttore:	(°)	Tipo:				
99	Potenza nominale: kW	<b>1,1</b> (°)	N° di poli	<b>4</b>			
100	Forma:	<b>V1</b> (°)	Esecuzione:	<b>IP 55</b>			
101	Tipo alimentazione:						
102	Volt/Fasi/Cicli <b>400 - 3 - 50</b>						
103	Tipo olio:						
104	Tipo cuscinetti						
105							
106	<b>RAFFREDDAMENTO</b>						
107	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: Bar /	Temp.: °C	Portata: m3/h			
108	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Cam.tenuta:	<input type="checkbox"/> Basam.: <input type="checkbox"/> Premistoppa:			
109	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio						
110	Portata totale richiesta: m3/h		Materiali tubazioni:				
111	<b>COLLAUDI</b>						
112		Prova idraulica	Prova di prestazione	NPSH	Vibrazioni	Rumorosità	Smont.
113	Prezenziati		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	
114	Non prezenziati	<b>X</b>					
115	Pressione di prova idraulica: Bar						
116							
117	Pesi: kg	Pompa (°)	Motore (°)	Basamento (°)	Peso max in manutenzione (°)		
118	Dimensioni del gruppo: mm		Lunghezza (°)	Larghezza (°)	Altezza (°)		
119	Altri dati: <b>Vedere foglio 6 di 6</b>						
120							
121	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>						
122	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore			<input checked="" type="checkbox"/> Motore <b>Quotato a parte</b>			
123	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto <input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore			<input type="checkbox"/>			
124	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione			<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio			
125	<input type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa			<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto		<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla	
126	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza			<input checked="" type="checkbox"/> Filtri in aspirazione <b>materiale A304 modello standard</b>			
127	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso			<input type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione			
128	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina			<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.			
129	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche			<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa			
130	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie						
131	<input type="checkbox"/>						
132	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione		<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza		<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato		
133	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione		<input type="checkbox"/> Interruttori di livello		<input type="checkbox"/> Indicatori di livello		
134	<input type="checkbox"/> Riserva esterna		<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura				
135							
136							
137							
138	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzi speciali						
139	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione			<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina			
140	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore		<input checked="" type="checkbox"/> Officina <input type="checkbox"/> Campo		<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento		
141	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005						
142							
141							

142			
143	<b>Dati da completare dal Costruttore (in sede di offerta)</b>		
144	<b>A</b>	Distanza tra il centro linea della flangia di mandata e il piano di appoggio pompa	mm
145	<b>B</b>	Distanza tra il fondo del pozzetto ed il cono di aspirazione (o il filtro)	mm      300
146	<b>C</b>	Larghezza del pozzetto	mm
147	<b>D</b>	Lunghezza pompa tra il piano di appoggio e l'estremità inferiore del corpo pompa	mm
148	<b>E</b>	Minima sommersenza o livello minimo del liquido per il funzionamento pompa	mm      (°)
149	<b>F</b>	Distanza minima tra l'asse pompa e il muro della vasca:	mm      (°)
150	<b>G</b>	Distanza minima tra gli assi di due pompe vicine:	mm      (°)
151	<b>H</b>	Spessore piastra di appoggio	mm
152	<b>L</b>	Ingombro esterna pompa	mm
153	<b>M</b>	Sprgenza bocchello di mandata	mm



**La pompa deve avere una lunghezza tale da non aspirare oltre la quota di aspirazione di -1,50**  
(oltre questa quota l'acqua del vascone è riserva anticendio)

C2	29/06/2011	Revisione	GC	AG	YE
C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

#### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

#### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO POMPE P-3001 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1050-C2</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1050-C2.XLS</b>	DATA <b>29 giugno 2011</b>

#### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

*PAS*  
S. Pastore

CONTROLLATO

*M. Bratto*  
M. Bratto



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

Ing. M. Bratto

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE Ing. A. SCOTTI

Prof. di civile e ambientale  
c) dell'informazione

CONSULENZA SPECIALISTICA

HILSON MORAN - Inceco

	Rev. C2	Data: 29/06/2011	EL. MV100P-PE-MMF-1050	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLIO DATI POMPE ORIZZONTALI P-3001 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

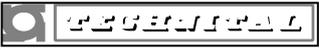
**INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI  
FLUSSI DI MAREA**

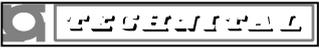
**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO  
POMPE P-3001 A/B - FOGLI DATI**



		Rev. C2	Data: 29/06/2011	EI MV100P-PE-MMF-1050				
		<b>FOGLIO DATI</b>					Pag. 4 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3001 A/B</b>						
1	<b>POMPE CIRCOLAZIONE ACQUA GLICOLATA</b>							
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>			Commessa N°:				
3	Sistema: <b>Acqua glicolata (al 30% di glicole propilenico)</b>			Quantità N° <b>2</b>				
4	Sigla apparecchio: <b>P-3001 A/B</b>							
5	<b>DATI GENERALI</b>							
6	Costruttore : (°)			Modello :				
7	Numero di fabbrica :			Ordine N°. :				
8	Norme e standards di progetto:			N° di unità principale/riserva: <b>1/1</b>				
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012							
10	Spec. Generale d'Appalto N°.							
11	Tipo:							
12	Tipo di motore: <b>Elettrico</b> <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi							
13	Funzionamento <input checked="" type="checkbox"/> Continuo <input type="checkbox"/> Discontinuo							
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato <input type="checkbox"/> In container							
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>							
16	Liquido pompato: <b>Soluzione acqua glicolata al 30%</b>							
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			Solidi (%):		Granulometria: micron		
18	Portata :		m <sup>3</sup> /h	Min. :	Normale: <b>180</b>	Progetto: <b>200</b>		
19	Temperatura in aspirazione:		°C	Min. : <b>10</b>	Normale: <b>52</b>	Progetto:		
20	Peso specifico:		kg/dm <sup>3</sup>	Min. :	Normale:	Progetto: <b>1,028</b>		
21	Tensione di vapore :		bar (a) alla temperatura normale:			TRASCURABILE		
22	Viscosità :		mPa s	a temp Min:	Normale: <b>2,26</b>	Progetto:		
23	Pressione all'aspirazione:		bar a		Normale: <b>1,6</b>	Massima: <b>1,7</b>		
24	Pressione in mandata:		bar a	<b>4,7</b>	Nominale:	Massima		
25	Pressione differenziale:		bar	<b>3,1</b>	Prevalenza: m <b>30</b>	NPSH disponibile: m <b>&gt;7</b>		
26	Potenza assorbita: kW		Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar					
27	Regolazione di portata: <input checked="" type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input type="checkbox"/> Manuale <input checked="" type="checkbox"/> Automatica							
28	Tipo sistema di regolazione:			Range (%):				
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			Avviamento automatico: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
30	Tipo fluido riscald:		Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):				
31	Tipo fluido raffredd:		Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):			D Max : bar	
32	Tipo fluido fluss.:		Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
33								
34								
35	<b>PRESTAZIONI</b>							
36	Curva caratteristica N°:			(°)	Velocità specifica:			
37	NPSH richiesto (acqua):		m	(°)				
38	Stadi:		N°					
39	Velocità: <b>1450</b>		giri/min	Rendimento: (°)				
40	Diametro girante:		mm	(°)	Diametro girante min/max:		mm /	
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW			(°)	Potenza max con girante di progetto: kW			
42	Portata minma continua:		m <sup>3</sup> /h					
43	Massimo livello di pressione sonora:			dB (A) a 1 m		<b>&lt; 70</b>		
44								
45								
46								
47								

		Rev. C2	Data: 29/06/2011	EI MV100P-PE-MMF-1050				
		<b>FOGLIO DATI</b>					Pag. 5 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3001 A/B</b>						
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>							
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input checked="" type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line			
50	Tipo divisione	<input type="checkbox"/> Assiale	<input checked="" type="checkbox"/> Radiale					
51								
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia					
53	Tipo voluta:	<input type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore				
54	Collegamenti per:	<input checked="" type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro				
55	Spessore corpo: mm	Sovraspessore di corrosione: mm						
56								
57	Autoadescante:	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no					
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante			
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar						
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C						
61	Diam. linea aspiraz.:	6" (°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce:	<b>RF</b>	Posizione <b>End</b>	
62	Diam. linea mandata.:	6" (°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce:	<b>RF</b>	Posizione <b>Top</b>	
63	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinta :						
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:						
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero			
66	Aspirazione forza/momento							
67	Mandata forza/momento							
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:						
69	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm /						
70	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto					
71	Diametro albero: mm	Minimo		massimo				
72	Senso di rotazione visto dal giunto:	<input type="checkbox"/> Orario	<input type="checkbox"/> Antiorario					
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello				
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso					
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore						
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input checked="" type="checkbox"/> Comune con il motore					
77	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no					
78	Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no					
79	Tipo tenuta	Meccanica	<input checked="" type="checkbox"/> Baderna	<input type="checkbox"/>				
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore						
81	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:				
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:				
84	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progetto: bar			temperatura: °C			
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante				
86	Baderna: Costruttore e tipo							
87	<b>MATERIALI</b>							
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo		<b>acciaio al carbonio</b>				
89	Giranti	<b>AISI 316</b>						
90	Anelli d'usura cassa	Albero <b>AISI 316 (°)</b>						
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento			
92	Colonna	Basamento/Piastra supporto						
93	Parti interne							
94	Manicotti							

		Rev. C2	Data: 29/06/2011	EI MV100P-PE-MMF-1050	
		<b>FOGLIO DATI</b>			Pag. 6 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3001 A/B</b>			
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>				
96	MOTORE ELETTRICO	Sigla N°	MP-3001 A/B		
97	Foglio Dati N°	(°)			
98	Costruttore:	(°)	Tipo :	(°)	
99	Potenza nominale: kW	(°)	N° di poli:	4	
100	Forma:	Esecuzione:		IP-55	
101	Tipo alimentazione:				
102	Volt/Fasi/Cicli	380/3/50			
103	Tipo olio:				
104	Tipo cuscinetti				
105					
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>				
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore			<input checked="" type="checkbox"/> Motore	
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto	<input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore			
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione			<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio	
110	<input checked="" type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa			<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza			<input type="checkbox"/> Filtro temporanei in aspirazione	
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso			<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione	
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina			<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.	
114	<input checked="" type="checkbox"/> Tenute meccaniche			<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa	
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie				
116					
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione	<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza	<input type="checkbox"/> Valvole di sfianto		
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione	<input type="checkbox"/> Interruttori di livello	<input type="checkbox"/> Indicatori di livello		
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna	<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura			
120					
121					
122	<input type="checkbox"/> Attrezzi speciali				
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione (+ file)			<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina	
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Officina	<input type="checkbox"/> Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento	
125					
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>				
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar	/	Temp.: °C	Portata: m³/h
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento	<input type="checkbox"/> Premistoppa:
129	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio				
130	Portata totale richiesta: m³/h	Materiali tubazioni:			
131	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005				
132					
133	Nota:				
134	I filtri temporanei in aspirazione sono esclusi dalla fornitura delle presenti pompe in quanto previsti dell'ambito dell'installazione del piping.				
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					



C2	29/06/2011	Revisione	GC	AG	YE
C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

#### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

#### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO POMPE P-3002 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1051-C2</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1051-C2.XLS</b>	DATA <b>29 giugno 2011</b>

#### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

  
S. Pastore

CONTROLLATO

  
M. Brutto



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

Ing. M. Brutto

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE Ing. A. SCOTTI  
Ingegneria  
al civile e ambientale  
e dell'informazione

CONSULENZA SPECIALISTICA

HILSON MORAN -   
MILANO

	Rev. C2	Data: 29/06/2011	EL. MV100P-PE-MMF-1051	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLIO DATI POMPE ORIZZONTALI P-3002 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

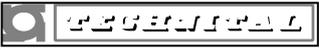
**INTERVENTI ALLE BOCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI  
FLUSSI DI MAREA**

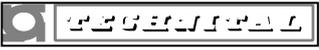
**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO  
POMPE P-3002 A/B - FOGLI DATI**



		Rev. C2	Data: 29/06/2011	EI MV100P-PE-MMF-1051			
		<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 4 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3002 A/B</b>					
1	<b>POMPE CIRCOLAZIONE ACQUA GLICOLATA</b>						
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>			Commessa N°:			
3	Sistema: <b>Acqua glicolata (al 30% di glicole propilenico)</b>			Quantità N° <b>2</b>			
4	Sigla apparecchio: <b>P-3002 A/B</b>						
5	<b>DATI GENERALI</b>						
6	Costruttore : (°)			Modello :			
7	Numero di fabbrica :			Ordine N°. :			
8	Norme e standards di progetto:			N° di unità principale/riserva: <b>1/1</b>			
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012						
10	Spec. Generale d'Appalto N°.						
11	Tipo:						
12	Tipo di motore: <b>Elettrico</b> <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi						
13	Funzionamento <input checked="" type="checkbox"/> Continuo <input type="checkbox"/> Discontinuo						
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato <input type="checkbox"/> In container						
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>						
16	Liquido pompato: <b>Soluzione acqua glicolata al 30%</b>						
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Solidi (%): Granulometria: micron						
18	Portata :		m³/h	Min. :	Normale: <b>180</b>	Progetto: <b>200</b>	
19	Temperatura in aspirazione:		°C	Min. : <b>10</b>	Normale: <b>52</b>	Progetto:	
20	Peso specifico:		kg/dm³	Min. :	Normale:	Progetto: <b>1,028</b>	
21	Tensione di vapore :		bar (a) alla temperatura normale:			TRASCURABILE	
22	Viscosità :		mPa s	a temp Min:	Normale: <b>2,26</b>	Progetto:	
23	Pressione all'aspirazione:		bar a		Normale: <b>1,6</b>	Massima: <b>1,7</b>	
24	Pressione in mandata:		bar a	<b>4,7</b>	Nominale:	Massima	
25	Pressione differenziale:		bar	<b>3,1</b>	Prevalenza: m <b>30</b>	NPSH disponibile: m <b>&gt;7</b>	
26	Potenza assorbita: kW Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar						
27	Regolazione di portata: <input checked="" type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input type="checkbox"/> Manuale <input checked="" type="checkbox"/> Automatica						
28	Tipo sistema di regolazione: Range (%):						
29	Riaccelerazione:		<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	Avviamento automatico: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			
30	Tipo fluido riscald:		Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):			
31	Tipo fluido raffredd:		Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):		D Max : bar	
32	Tipo fluido fluss.:		Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
33							
34							
35	<b>PRESTAZIONI</b>						
36	Curva caratteristica N°:		(°)	Velocità specifica:			
37	NPSH richiesto (acqua):		m	(°)			
38	Stadi: N°						
39	Velocità: <b>1450</b>		giri/min	Rendimento: (°)			
40	Diametro girante:		mm	(°)	Diametro girante min/max:	mm /	
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW			(°) Potenza max con girante di progetto: kW			
42	Portata minma continua: m³/h						
43	Massimo livello di pressione sonora:			dB (A) a 1 m <b>&lt; 70</b>			
44							
45							
46							
47							

		Rev. C2	Data: 29/06/2011	EI MV100P-PE-MMF-1051				
		<b>FOGLIO DATI</b>					Pag. 5 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3002 A/B</b>						
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>							
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input checked="" type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line			
50	Tipo divisione	<input type="checkbox"/> Assiale	<input checked="" type="checkbox"/> Radiale					
51								
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia					
53	Tipo voluta:	<input type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore				
54	Collegamenti per:	<input checked="" type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro				
55	Spessore corpo: mm	Sovrasspessore di corrosione: mm						
56								
57	Autoadescante:	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no					
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante			
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar						
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C						
61	Diam. linea aspiraz.:	6" (°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce:	<b>RF</b>	Posizione <b>End</b>	
62	Diam. linea mandata.:	6" (°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce:	<b>RF</b>	Posizione <b>Top</b>	
63	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinta :						
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:						
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero			
66	Aspirazione forza/momento							
67	Mandata forza/momento							
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:						
69	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm /						
70	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto					
71	Diametro albero: mm	Minimo		massimo				
72	Senso di rotazione visto dal giunto:	<input type="checkbox"/> Orario		<input type="checkbox"/> Antiorario				
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello				
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso					
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore						
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input checked="" type="checkbox"/> Comune con il motore					
77	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no					
78	Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no					
79	Tipo tenuta	Meccanica	<input checked="" type="checkbox"/>	Baderna	<input type="checkbox"/>			
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore						
81	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:				
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:				
84	Fluido flusso tipo:	Pressione normale/progetto: bar			temperatura: °C			
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante				
86	Baderna: Costruttore e tipo							
87	<b>MATERIALI</b>							
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo		<b>acciaio al carbonio</b>				
89	Giranti	<b>AISI 316</b>						
90	Anelli d'usura cassa	Albero <b>AISI 316 (°)</b>						
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento			
92	Colonna	Basamento/Piastra supporto						
93	Parti interne							
94	Manicotti							

		Rev. C2	Data: 29/06/2011	EI MV100P-PE-MMF-1051	
		<b>FOGLIO DATI</b>			Pag. 6 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3002 A/B</b>			
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>				
96	MOTORE ELETTRICO	Sigla N°	MP-3002 A/B		
97	Foglio Dati N°	(°)			
98	Costruttore:	(°)	Tipo :	(°)	
99	Potenza nominale: kW	(°)	N° di poli:	4	
100	Forma:	Esecuzione:		IP-55	
101	Tipo alimentazione:				
102	Volt/Fasi/Cicli	380/3/50			
103	Tipo olio:				
104	Tipo cuscinetti				
105					
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>				
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore			<input checked="" type="checkbox"/> Motore	
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto	<input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore			
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione			<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio	
110	<input checked="" type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa			<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza			<input type="checkbox"/> Filtro temporanei in aspirazione	
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso			<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione	
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina			<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.	
114	<input checked="" type="checkbox"/> Tenute meccaniche			<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa	
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie				
116					
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione	<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza	<input type="checkbox"/> Valvole di sfianto		
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione	<input type="checkbox"/> Interruttori di livello	<input type="checkbox"/> Indicatori di livello		
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna	<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura			
120					
121					
122	<input type="checkbox"/> Attrezzi speciali				
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione (+ file)			<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina	
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Officina	<input type="checkbox"/> Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento	
125					
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>				
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar	/	Temp.: °C	Portata: m³/h
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento	<input type="checkbox"/> Premistoppa:
129	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio				
130	Portata totale richiesta: m³/h	Materiali tubazioni:			
131	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005				
132					
133	Nota:				
134	I filtri temporanei in aspirazione sono esclusi dalla fornitura delle presenti pompe in quanto previsti dell'ambito dell'installazione del piping.				
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					



C2	29/06/2011	Revisione	GC	AG	YE
C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

#### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO POMPA P-3005 - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1052-C2</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1052-C2.XLS</b>	DATA <b>29 giugno 2011</b>

### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

*S. Pastore*

*[Logo]*

CONTROLLATO

*M. Brodo*

CONSORZIO VENEZIA NUOVA

Ing. M. *Brodo*

PROGETTAZIONE

**ALBERTO SCOTTI**  
IL RESPONSABILE Ing. A. SCOTTI  
c) dell'informazione

CONSULENZA SPECIALISTICA

**HILSON MORAN**  
MILANO

	Rev. C2	Data: 29/06/2011	EL. MV100P-PE-MMF-1052	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLI DATI POMPA ORIZZONTALE P-3005	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

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

**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

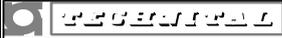
**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO  
POMPA P-3005 - FOGLI DATI**



	Rev. C2	Data: 29/06/2011	EI MV100P-PE-MMF-1052	
	<b>FOGLIO DATI</b>			Pag. 4 di 7
	<b>POMPA CENTRIFUGA ORIZZONTALE P-3005</b>			
1	<b>POMPA TRASFERIMENTO SOLUZIONE GLICOLATA</b>			
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>	Commessa N°:		
3	Sistema: <b>Trasferimento acqua glicolata (30% glicole propilenico)</b>	Quantità N° <b>1</b>		
4	Sigla apparecchio: <b>P-3005</b>			
5	<b>DATI GENERALI</b>			
6	Costruttore :	Modello :		
7	Numero di fabbrica :	Ordine N°. :		
8	Norme e standards di progetto:	N° di unità principale/riserva: <b>1 / 0</b>		
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012			
10	Spec. Generale d'Appalto N°.			
11	Tipo:			
12	Tipo di motore: elettrico <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi <input checked="" type="checkbox"/> A trascinamento magnetico			
13	Funzionamento <input checked="" type="checkbox"/> Continuo <input type="checkbox"/> Discontinuo			
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato <input type="checkbox"/> In container			
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>			
16	Liquido pompato: <b>Soluzione acqua glicolata al 30% di glicole propilenico</b>			
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	Solidi (%): Granulometria: micron		
18	Portata : m³/h	Min. :	Normale: <b>20</b>	Progetto:
19	Temperatura in aspirazione: °C	Min. :	Normale: <b>52</b>	Progetto:
20	Peso specifico: kg/dm³	Normale: <b>1,039 glicole propilenico</b>	Progetto: <b>acqua glicolata 1,028</b>	
21	Tensione di vapore : bar (a) alla temperatura normale:	<b>TRASCURABILE</b>		
22	Viscosità : mPa s	a temp Min: <b>5,6 glicole</b>	Normale: <b>Acqua glicolata 2,26</b>	
23	Pressione all'aspirazione: bar a	Normale: <b>1,1</b>	Massima: <b>1,2</b>	
24	Pressione in mandata: bar a	<b>4,7</b>	Nominale:	Massima
25	Pressione differenziale: bar	<b>3,6</b>	Prevalenza: m <b>36</b>	NPSH disponibile: <b>&gt;7 m</b>
26	Potenza assorbita: kW	Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar		
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica			
28	Tipo sistema di regolazione:	Range (%):		
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	Avviamento automatico: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		
30	Tipo fluido riscald:	Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):	
31	Tipo fluido raffredd:	Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C): D Max : bar	
32	Tipo fluido fluss.:	Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
33				
34				
35	<b>PRESTAZIONI</b>			
36	Curva caratteristica N°: (°)	Velocità specifica:		
37	NPSH richiesto (acqua): (°) m			
38	Stadi: N°			
39	Velocità: <b>1500</b> giri/min	Rendimento: (°)		
40	Diametro girante: (°) mm	Diametro girante min/max: mm /		
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW	Potenza installata: kW (°)		
42	Portata minma continua: m³/h (°)			
43	Massimo livello di pressione sonora: dB (A) a 1 m	<b>&lt; 70</b>		
44				
45				
46				
47				

	Rev. C2	Data: 29/06/2011	EI MV100P-PE-MMF-1052		
		<b>FOGLIO DATI</b>		Pag. 5 di 7	
<b>POMPA CENTRIFUGA ORIZZONTALE P-3005</b>					
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>				
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input checked="" type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line
50	Tipo divisione	<input type="checkbox"/> Assiale	<input type="checkbox"/> Radiale		
51					
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia		
53	Tipo voluta:	<input type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore	
54	Collegamenti per:	<input checked="" type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro	
55	Spessore corpo: mm	Sovrasspessore di corrosione: mm			
56					
57	Autoadescante:	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no		
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar			
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C			
61	Diam. linea aspiraz.:	4" (°) Serie	<b>150#</b>	Finitura facce: <b>RF</b>	Posizione
62	Diam. linea mandata.:	3" (°) Serie	<b>150#</b>	Finitura facce: <b>RF</b>	Posizione
63	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinta :			
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:			
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero
66	Aspirazione forza/momento				
67	Mandata forza/momento				
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:			
69	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm /			
70	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto		
71	Diametro albero: mm	Minimo	massimo		
72	Senso di rotazione visto dal giunto:	<input type="checkbox"/> Orario		<input type="checkbox"/> Antiorario	
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello	
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso		
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore			
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input checked="" type="checkbox"/> Comune con il motore		
77	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
78	Coprigiunto	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
79	Tipo tenuta	Meccanica	<input type="checkbox"/>	Baderna	<input type="checkbox"/>
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore			
81	Tenuta :	<input type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
84	Fluido flusso tipo:	Pressione normale/progetto: bar		temperatura: °C	
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante	
86	Baderna: Costruttore e tipo				
87	<b>MATERIALI</b>				
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo		<b>AISI 316</b>	
89	Giranti	<b>AISI 316</b>		Camicia d'albero	
90	Anelli d'usura cassa	Albero		<b>AISI 316 (°)</b>	
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento
92	Colonna	Basamento/Piastra supporto			
93	Parti interne				
94	Manicotti				

		Rev. C2	Data: 29/06/2011	EI MV100P-PE-MMF-1052	
		<b>FOGLIO DATI</b>			Pag. 6 di 7
		<b>POMPA CENTRIFUGA ORIZZONTALE P-3005</b>			
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>				
96	MOTORE ELETTRICO				
97	Foglio Dati N°	Sigla N°			<b>MP 3005</b>
98	Costruttore:				
99	Potenza nominale: kW	(°)	Tipo :		
100	Forma:	<b>B3</b>	N° di poli: <b>4</b>		
101	Tipo alimentazione:		Esecuzione: <b>IP 55</b>		
102	Volt/Fasi/Cicli <b>380 - 3 - 50</b>				
103	Tipo olio:				
104	Tipo cuscinetti				
105					
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>				
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Motore			
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto (*) <input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore	<input type="checkbox"/>			
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione	<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio			
110	<input checked="" type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa	<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla		
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza	<input type="checkbox"/> Filtro temporanei in aspirazione			
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione			
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina	<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.			
114	<input checked="" type="checkbox"/> Tenute meccaniche	<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa			
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie				
116					
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione	<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza	<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato		
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione	<input type="checkbox"/> Interruttori di livello	<input type="checkbox"/> Indicatori di livello		
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna	<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura			
120					
121					
122	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzi speciali				
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione			<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina	
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Officina	<input type="checkbox"/> Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento	
125					
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>				
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar	/	Temp.: °C	Portata: m³/h
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento	<input type="checkbox"/> Premistoppa:
129	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio				
130	Portata totale richiesta: m³/h		Materiali tubazioni:		
131	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005				
132					
133	Nota:				
134	I filtri temporanei in aspirazione sono esclusi dalla fornitura delle presenti pompe in quanto previsti dell'ambito dell'installazione del piping.				
135					
136					
137					
138					
139	Nota: (*) <b>Giunto a trascinamento magnetico</b>				
140	<b>La fornitura sarà inclusiva della protezione pompe per la marcia a secco.</b>				
141					

		Rev. C2	Data: 29/06/2011	EI MV100P-PE-MMF-1052				
		<b>FOGLIO DATI</b>					Pag. 7 di 7	
		<b>POMPA CENTRIFUGA ORIZZONTALE P-3005</b>						
142								
143	<b>COLLAUDI</b>							
144		Prova idraulica	Prova di prestazione	NPSH	Vibrazioni	Rumorosità	Smontaggio	
145	Presenziati	<b>X</b>				<b>X</b>		
146	Non presenziati		<b>X</b>	<b>X</b>				
147	Pressione di prova idraulica: Bar							
148								
149								
150	Pesi: kg	(°) Pompa	(°) Motore	(°) Basamento	(°) Peso max in manutenzione	(°)		
151	Dimensioni del gruppo: mm		Lunghezza (°)	larghezza (°)	Altezza (°)			
152								
153								
154								
155								
156								
157								
158								
159								
160								
161								
162								
163								
164								

C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

#### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

#### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO DISTRIBUZIONE GASOLIO POMPE P-3011 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1053-C1</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1053-C1.XLS</b>	DATA <b>18 febbraio 2010</b>

#### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

**PAS**  
S. Pastore

CONTROLLATO

**M. Bortto**



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

**M. Bortto**

PROGETTAZIONE

**DOTT. ING. A. SCOTTI**  
Sez. A - Siltori  
Levee di Montebelluna  
IL RESPONSABILE  
n° A 9782  
CONSULENZA SPECIALISTICA  
MILANO  
**HILSON MORAN - incico**

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EL. MV100P-PE-MMF-1053	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLIO DATI POMPE ORIZZONTALI P-3011 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

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

**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO DISTRIBUZIONE GASOLIO  
POMPE P-3011 A/B - FOGLI DATI**



		Rev. C1	Data:18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1053			
		<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 4 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3011 A/B</b>					
1	<b>POMPE DISTRIBUZIONE GASOLIO DA D-3009</b>						
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>			Commessa N°:			
3	Sistema: <b>Distribuzione gasolio</b>			Quantità N° <b>2</b>			
4	Sigla apparecchio: <b>P-3011 A/B</b>						
5	<b>DATI GENERALI</b>						
6	Costruttore :			Modello :			
7	Numero di fabbrica :			Ordine N°. :			
8	Norme e standards di progetto:			No di unità principale/riserva: <b>1/1</b>			
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012						
10	Spec. Generale d'Appalto N°.						
11	Tipo:						
12	Tipo di motore: <b>Elettrico</b> <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi						
13	Funzionamento <input checked="" type="checkbox"/> Continuo <input type="checkbox"/> Discontinuo						
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato <input type="checkbox"/> In container						
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>						
16	Liquido pompato: <b>Gasolio per motore diesel</b>						
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Solidi (%): Granulometria: micron						
18	Portata :		m <sup>3</sup> /h	Min. :	Normale: <b>5</b>	Progetto:	
19	Temperatura in aspirazione:		°C	Min. : <b>10</b>	Normale: <b>20</b>	Progetto: <b>+1/+50</b>	
20	Peso specifico:		kg/m <sup>3</sup>	Min. :	Normale: <b>0,85</b>	Progetto: <b>1</b>	
21	Tensione di vapore :		bar (a) alla temperatura normale:		<b>0,1</b>		
22	Viscosità :		mPa s	a temp Min: <b>10</b>	Normale: <b>3</b>	Progetto:	
23	Pressione all'aspirazione:		bar a		Normale: <b>1,1</b>	Massima:	
24	Pressione in mandata:		bar a <b>3,4</b>		Nominale:	Massima	
25	Pressione differenziale:		bar <b>2,3</b>	Prevalenza: m <b>25</b>	NPSH disponibile: m	<b>&gt;7</b>	
26	Potenza assorbita: kW Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar						
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica						
28	Tipo sistema di regolazione:			Range (%):			
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			Avviamento automatico: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no			
30	Tipo fluido riscald:		Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):			
31	Tipo fluido raffredd:		Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):		D Max : bar	
32	Tipo fluido fluss.:		Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
33							
34							
35	<b>PRESTAZIONI</b>						
36	Curva caratteristica N°:		(°)	Velocità specifica:			
37	NPSH richiesto (acqua):		(°) m				
38	Stadi:		N°				
39	Velocità:		<b>1450</b> giri/min	Rendimento:		(°)	
40	Diametro girante:		(°) mm	Diametro girante min/max:		mm /	
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW		(°)	Potenza installata: kW		1,1 (°)	
42	Portata minma continua:		m <sup>3</sup> /h				
43	Massimo livello di pressione sonora:		dB (A) a 1 m		<b>&lt; 70</b>		
44							
45							
46							
47							

		Rev. C1	Data:18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1053			
		<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 5 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3011 A/B</b>					
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>						
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input checked="" type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line		
50	Tipo divisione	<input type="checkbox"/> Assiale	<input checked="" type="checkbox"/> Radiale				
51							
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola		<input type="checkbox"/> Doppia			
53	Tipo voluta:	<input type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore			
54	Collegamenti per:	<input checked="" type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro			
55	Spessore corpo: mm	Sovrasspessore di corrosione: mm					
56							
57	Autoadescente:	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no				
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante		
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar					
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C					
61	Diam. linea aspiraz.:	3" (°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce:	<b>RF</b> Posizione	
62	Diam. linea mandata.:	2" (°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce:	<b>RF</b> Posizione	
63	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinta :					
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:					
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero		
66	Aspirazione forza/momento						
67	Mandata forza/momento						
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:					
69	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm /					
70	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto				
71	Diametro albero: mm	Minimo		massimo			
72	Senso di rotazione visto dal giunto:	<input type="checkbox"/> Orario			<input type="checkbox"/> Antiorario		
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello			
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso				
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore	(°)				
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input checked="" type="checkbox"/> Comune con il motore				
77	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no				
78	Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no				
79	Tipo tenuta	Meccanica	<input checked="" type="checkbox"/>	Baderna	<input type="checkbox"/>		
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore					
81	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:			
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:			
84	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progetto: bar		temperatura: °C			
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante			
86	Baderna: Costruttore e tipo						
87	<b>MATERIALI</b>						
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo		<b>Acciaio al carbonio (°)</b>			
89	Giranti (°)	<b>Acciaio al carbonio</b>					
90	Anelli d'usura cassa	Albero		<b>AISI 316 (°)</b>			
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento		
92	Colonna	Basamento/Piastra supporto					
93	Parti interne						
94	Manicotti						

		Rev. C1	Data:18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1053	
		<b>FOGLIO DATI</b>			Pag. 6 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3011 A/B</b>			
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>				
96	MOTORE ELETTRICO				
97	Foglio Dati N°	(°)	Sigla N°	<b>MP 3011 AB</b>	
98	Costruttore:	(°)			
99	Potenza nominale: kW	<b>1,1</b> (°)	Tipo :		
100	Forma:	<b>B3</b>	N° di poli:	<b>4</b>	
101	Tipo alimentazione:		Esecuzione:	<b>IP 55</b>	
102	Volt/Fasi/Cicli	<b>380 - 3 - 50</b>			
103	Tipo olio:				
104	Tipo cuscinetti				
105					
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>				
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore		<input checked="" type="checkbox"/> Motore		
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto <input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore		<input type="checkbox"/>		
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione		<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio		
110	<input checked="" type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa		<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto <input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla		
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza		<input type="checkbox"/> Filtri temporanei in aspirazione		
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso		<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione		
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina		<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.		
114	<input checked="" type="checkbox"/> Tenute meccaniche		<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa		
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie				
116					
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione	<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza	<input type="checkbox"/> Valvole di sfiao		
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione	<input type="checkbox"/> Interruttori di livello	<input type="checkbox"/> Indicatori di livello		
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna	<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura			
120					
121					
122	<input type="checkbox"/> Attrezzi speciali				
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione		<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina		
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore <input checked="" type="checkbox"/> Officina <input type="checkbox"/> Campo		<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento		
125					
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>				
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar	/	Temp.: °C	Portata: m³/h
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento	<input type="checkbox"/> Premistoppa:
129		<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio			
130	Portata totale richiesta: m³/h	Materiali tubazioni:			
131	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005				
132					
133	Nota:				
134	I filtri temporanei in aspirazione sono esclusi dalla fornitura delle presenti pompe in quanto previsti dell'ambito dell'installazione del piping.				
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					



C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	18/02/2010	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

### IMPIANTO DISTRIBUZIONE GASOLIO POMPE P-3012 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1054-C1</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1054-C1.XLS</b>	DATA <b>18 febbraio 2010</b>

### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

<p>COORDINAMENTO PROGETTAZIONE</p> <p>VERIFICATO  S. Pastore</p> <p>CONTROLLATO  M. Basso</p> <p> <b>CONSORZIO VENEZIA NUOVA</b> M. Basso</p>	<p>PROGETTAZIONE</p> <p> RESPONSABILE: Ing. A. SCOTTI Sez. A - settore: a) civile e ambientale b) industriale CONSULENZA SPECIALISTICA MILANO 8782 MOR AMILANO</p>
--	--

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EL. MV100P-PE-MMF-1054	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLI DATI POMPE ORIZZONTALI P-3012 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

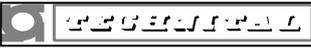
**INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI  
FLUSSI DI MAREA**

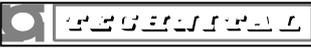
**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

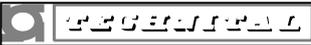
**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO DISTRIBUZIONE GASOLIO  
POMPE P-3012 A/B - FOGLI DATI**



		Rev. C1	Data: 18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1054			
		<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 4 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3012 A/B</b>					
1	<b>POMPE DISTRIBUZIONE GASOLIO DA D-3010</b>						
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>			Commessa N°:			
3	Sistema: <b>Distribuzione gasolio</b>			Quantità N° <b>2</b>			
4	Sigla apparecchio: <b>P-3012 A/B</b>						
5	<b>DATI GENERALI</b>						
6	Costruttore : (°)			Modello : (°)			
7	Numero di fabbrica :			Ordine N°. :			
8	Norme e standards di progetto: (°)			No di unità principale/riserva: <b>1/1</b>			
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012						
10	Spec. Generale d'Appalto N°.						
11	Tipo:						
12	Tipo di motore: <b>Elettrico</b> <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi						
13	Funzionamento <input checked="" type="checkbox"/> Continuo <input type="checkbox"/> Discontinuo						
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato <input type="checkbox"/> In container						
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>						
16	Liquido pompato: <b>Gasolio per motori diesel</b>						
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Solidi (%): Granulometria: micron						
18	Portata : m³/h		Min. :		Normale: <b>5</b> Progetto:		
19	Temperatura in aspirazione: °C		Min. : <b>10</b>		Normale: <b>25</b> Progetto: <b>+1/+50</b>		
20	Peso specifico: kg/m³		Min. :		Normale: <b>0,85</b> Progetto: <b>1</b>		
21	Tensione di vapore : bar (a) alla temperatura normale:					<b>0,1</b>	
22	Viscosità : mPa s		a temp Min: 10		Normale: <b>3</b> Progetto:		
23	Pressione all'aspirazione: bar a			Normale: <b>1,1</b>		Massima:	
24	Pressione in mandata: bar a			<b>3,4</b>		Nominale: Massima	
25	Pressione differenziale: bar		<b>2,3</b>		Prevalenza: m <b>25</b> NPSH disponibile: <b>&gt;7 m</b>		
26	Potenza assorbita: kW Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar						
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica						
28	Tipo sistema di regolazione: Range (%):						
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			Avviamento automatico: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no			
30	Tipo fluido riscald: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):				
31	Tipo fluido raffredd: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):		D Max : bar		
32	Tipo fluido fluss.: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
33							
34							
35	<b>PRESTAZIONI</b>						
36	Curva caratteristica N°: (°)			Velocità specifica:			
37	NPSH richiesto (acqua): (°) m						
38	Stadi: N°						
39	Velocità: <b>1450</b> giri/min			Rendimento: (°)			
40	Diametro girante: (°) mm		Diametro girante min/max:		mm /		
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW (°)			Potenza installata: kW		<b>1,1 (°)</b>	
42	Portata minma continua: m³/h						
43	Massimo livello di pressione sonora: dB (A) a 1 m <b>&lt; 70</b>						
44							
45							
46							
47							

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1054	
		<b>FOGLIO DATI</b>			Pag. 5 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3012 A/B</b>			
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>				
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input checked="" type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line
50	Tipo divisione	<input type="checkbox"/> Assiale	<input checked="" type="checkbox"/> Radiale		
51					
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia		
53	Tipo voluta:	<input type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore	
54	Collegamenti per:	<input checked="" type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro	
55	Spessore corpo: mm	Sovrasspessore di corrosione: mm			
56					
57	Autoadescente:	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no		
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar			
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C			
61	Diam. linea aspiraz.:	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce:	<b>RF</b> Posizione
62	Diam. linea mandata.:	3" (°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce: <b>RF</b> Posizione
63	Cuscinetti tipo: radiali :	2" (°)	Reggispinta :		
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:			
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero
66	Aspirazione forza/momento				
67	Mandata forza/momento				
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:			
69	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm /			
70	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto		
71	Diametro albero: mm	Minimo		massimo	
72	Senso di rotazione visto dal giunto:	<input type="checkbox"/> Orario		<input type="checkbox"/> Antiorario	
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello	
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso		
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore	(°)		
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input checked="" type="checkbox"/> Comune con il motore		
77	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
78	Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
79	Tipo tenuta	Meccanica	<input checked="" type="checkbox"/>	Baderna	<input type="checkbox"/>
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore			
81	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
84	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progetto: bar		temperatura: °C	
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante	
86	Baderna: Costruttore e tipo				
87	<b>MATERIALI</b>				
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo		<b>acciaio al carbonio</b>	
89	Giranti	<b>acciaio al carbonio</b>		Camicia d'albero	
90	Anelli d'usura cassa	Albero <b>AISI 316 (°)</b>			
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento
92	Colonna	Basamento/Piastra supporto			
93	Parti interne				
94	Manicotti				

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1054	
		<b>FOGLIO DATI</b>			Pag. 6 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3012 A/B</b>			
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>				
96	MOTORE ELETTRICO				
97	Foglio Dati N°	(°)	Sigla N°	<b>MP 3012 AB</b>	
98	Costruttore:	(°)			
99	Potenza nominale: kW	<b>1,1</b> (°)	Tipo :		
100	Forma:	<b>B3</b>	N° di poli:	<b>4</b>	
101	Tipo alimentazione:	Esecuzione:		<b>IP 55</b>	
102	Volt/Fasi/Cicli	<b>380 - 3 - 50</b>			
103	Tipo olio:				
104	Tipo cuscinetti				
105					
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>				
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Motore			
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto <input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore	<input type="checkbox"/>			
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione	<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio			
110	<input checked="" type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa	<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto		<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla	
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza	<input type="checkbox"/> Filtri temporanei in aspirazione			
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione			
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina	<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.			
114	<input checked="" type="checkbox"/> Tenute meccaniche	<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa			
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie				
116					
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione	<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza	<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato		
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione	<input type="checkbox"/> Interruttori di livello	<input type="checkbox"/> Indicatori di livello		
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna	<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura			
120					
121					
122	<input type="checkbox"/> Attrezzi speciali				
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione	<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina			
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Officina	<input type="checkbox"/> Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento	
125					
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>				
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar	/	Temp.: °C	Portata: m³/h
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento	<input type="checkbox"/> Premistoppa:
129	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio				
130	Portata totale richiesta: m³/h	Materiali tubazioni:			
131	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005				
132					
133	Nota:				
134	I filtri temporanei in aspirazione sono esclusi dalla fornitura delle presenti pompe in quanto previsti dell'ambito dell'installazione del piping.				
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					



C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

#### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

#### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO DISTRIBUZIONE GASOLIO POMPE P-3026 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1056-C1</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1056-C1.XLS</b>	DATA <b>18 febbraio 2010</b>

#### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

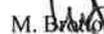
  
S. Pastore

CONTROLLATO

  
M. Bratto



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

  
M. Bratto

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE: Ing. A. SCOTTI

a) civile e ambientale  
b) industriale  
c) dell'informazione

CONSULENZA SPECIALISTICA

n° A 9782

HILSON - MORAN  


	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EL. MV100P-PE-MMF-1056	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLIO DATI POMPE ORIZZONTALI P-3026 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

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

**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO DISTRIBUZIONE GASOLIO  
POMPE P-3026 A/B - FOGLI DATI**



	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1056	
		<b>FOGLIO DATI</b>		Pag. 4 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3026 A/B</b>		
1	<b>POMPE GASOLIO A STOCCAGGIO DAI SERBATOI DI RACCOLTA TROPPO PIENO</b>			
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>	Commessa N°:		
3	Sistema: <b>Distribuzione gasolio</b>	Quantità N° <b>2</b>		
4	Sigla apparecchio: <b>P-3026 A/B</b>			
5	<b>DATI GENERALI</b>			
6	Costruttore : (°)	Modello : (°)		
7	Numero di fabbrica :	Ordine N°. :		
8	Norme e standards di progetto: (°)	N° di unità principale/riserva: <b>1/1</b>		
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012			
10	Spec. Generale d'Appalto N°.			
11	Tipo:			
12	Tipo di motore: ELETTRICO <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi			
13	Funzionamento <input type="checkbox"/> Continuo <input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo			
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato <input type="checkbox"/> In container			
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>			
16	Liquido pompato: <b>GASOLIO PER MOTORI DIESEL</b>			
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	Solidi (%): Granulometria: micron		
18	Portata : m³/h	Min. :	Normale: <b>5</b>	Progetto:
19	Temperatura in aspirazione: °C	Min. : <b>10</b>	Normale: <b>20</b>	Progetto: <b>+1/+50</b>
20	Peso specifico: kg/dm³	Min. :	Normale: <b>0,85</b>	Progetto: <b>1</b>
21	Tensione di vapore : bar (a) alla temperatura normale:	<b>0,1</b>		
22	Viscosità : mPa s	a temp Min: <b>10</b>	Normale: <b>3</b>	Progetto:
23	Pressione all'aspirazione: bar a	Normale: <b>1,1</b> Massima:		
24	Pressione in mandata: bar a	<b>3,3</b>	Nominale:	Massima <b>5</b>
25	Pressione differenziale: bar	<b>2,2</b>	Prevalenza: m <b>25</b>	NPSH disponibile: m <b>&gt;7</b>
26	Potenza assorbita: kW	Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar (°)		
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica			
28	Tipo sistema di regolazione:	Range (%):		
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	Avviamento automatico: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		
30	Tipo fluido riscald:	Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):	
31	Tipo fluido raffredd:	Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C): D Max : bar	
32	Tipo fluido fluss.:	Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
33				
34				
35	<b>PRESTAZIONI</b>			
36	Curva caratteristica N°: (°)	Velocità specifica:		
37	NPSH richiesto (acqua): (°) m			
38	Stadi: N°			
39	Velocità: <b>1450</b> giri/min	Rendimento: (°)		
40	Diametro girante: (°) mm	Diametro girante min/max: mm /		
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW (°)	Potenza installata: kW <b>1,1</b> (°)		
42	Portata minma continua: m³/h			
43	Massimo livello di pressione sonora: dB (A) a 1 m	<b>&lt; 70</b>		
44				
45				
46				
47				

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	El MV100P-PE-MMF-1056		
		<b>FOGLIO DATI</b>		Pag. 5 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3026 A/B</b>			
48	<b>GASOLIO A STOCCAGGIO DAI SERBATOI DI RACCOLTA TROPPO PIENO</b>				
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input checked="" type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line
50	Ti Distribuzione gasolio	<input type="checkbox"/> Assiale	<input checked="" type="checkbox"/> Radiale		
51					
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia		
53	Tipo voluta:	<input type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore	
54	Collegamenti per:	<input checked="" type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro	
55	Spessore corpo: mm	Sovrasspessore di corrosione: mm			
56					
57	Autoadescante:	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no		
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar			
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C			
61	Diam. linea aspiraz.:	2" (°)	Serie	150#	Finitura facce: <b>RF</b> Posizione <b>End</b>
62	Diam. linea mandata.:	2" (°)	Serie	150#	Finitura facce: <b>RF</b> Posizione <b>Top</b>
63	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinta :			
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:			
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero
66	Aspirazione forza/momento				
67	Mandata forza/momento				
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:			
69	Diametro girante progetto: mm	(°)	Diametro girante minima/massima: mm		/
70	Montaggio	bar a	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto	
71	Diametro albero: mm	(°)	Minimo	massimo	
72	Senso di rotazione visto dal giunto:	(°)	<input type="checkbox"/> Orario	<input type="checkbox"/> Antiorario	
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello	
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso		
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore			
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input checked="" type="checkbox"/> Comune con il motore		
77	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
78	Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
79	Tipo tenuta	Meccanica	<input checked="" type="checkbox"/> Baderna	<input type="checkbox"/>	
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore			
81	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
84	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progetto: bar		temperatura: °C	
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante	
86	Baderna: Costruttore e tipo				
87	<b>MATERIALI</b>				
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo		<b>Acciaio al Carbonio</b>	
89	Girante	<b>AISI 316</b>		Camicia d'albero	
90	Anelli d'usura cassa	Albero (°)			
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento
92	Colonna	Basamento/Piastra supporto		<b>Acciaio al "C"</b>	
93	Parti interne				
94	Manicotti				

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1056	
<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 6 di 7
<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3026 A/B</b>				
95	<b>GASOLIO A STOCCAGGIO DAI SERBATOI DI RACCOLTA TROPPO PIENO</b>			
96	<b>MOTORE ELETTRICO</b>	(°)		
97	Foglio Dati N° Distribuzione gasolio	(°)	Sigla N°	MP 3026 A/B
98	Costruttore:	(°)		
99	Potenza nominale: kW	<b>1,1</b>	Tipo :	
100	Forma:	<b>B3</b>	N° di poli:	<b>4</b>
101	Tipo alimentazione:		Esecuzione:	<b>IP 55</b>
102	Volt/Fasi/Cicli	<b>308 - 3 - 50</b>		
103	Tipo olio:			
104	Tipo cuscinetti			
105				
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>			
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore		<input checked="" type="checkbox"/> Motore	
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto <input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore		<input type="checkbox"/>	
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione		<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio	
110	<input checked="" type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa		<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto <input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla	
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza		<input type="checkbox"/> Filtri temporanei in aspirazione	
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso		<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione	
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina		<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.	
114	<input checked="" type="checkbox"/> Tenute meccaniche		<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa	
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie			
116				
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione bar a	<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza	<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato	
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione	<input type="checkbox"/> Interruttori di livello	<input type="checkbox"/> Indicatori di livello	
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna	<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura		
120				
121				
122	<input type="checkbox"/> Attrezzi speciali			
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione		<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina	
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore <input checked="" type="checkbox"/> Officina <input type="checkbox"/> Campo		<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento	
125				
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>			
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar /	Temp.: °C	Portata: m³/h
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti: <input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento	<input type="checkbox"/> Premistoppa:
129		<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio		
130	Portata totale richiesta: m³/h		Materiali tubazioni:	
131	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005			
132				
133	Nota:			
134	I filtri temporanei in aspirazione sono esclusi dalla fornitura delle presenti pompe in quanto previsti dell'ambito dell'installazione del piping.			
135				
136				
137				
138				
139				
140				
141				

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1056		
	<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 7 di 7
	<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3026 A/B</b>				
142	<b>GASOLIO A STOCCAGGIO DAI SERBATOI DI RACCOLTA TROPPO PIENO</b>				
143	<b>COLLAUDI</b>				
144	Distribuzione g	Prova idraulica	Prova di prestazione	NPSH	Vibrazioni Rumorosità Smontaggio
145	Presenziati	X			X
146	Non presenziati		X	X	
147	Pressione di prova idraulica: Bar				
148					
149					
150	Pesi: kg (°)	Pompa (°)	Motore (°)	Basamento (°)	Peso max in manutenzione (°)
151	Dimensioni del gruppo: mm	Lunghezza (°)	larghezza (°)	Altezza (°)	
152					
153					
154					
155					
156					
157					
158					
159					
160					
161					
162					
163					
164					

C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

#### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO DISTRIBUZIONE GASOLIO POMPE P-3027 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1057-C1</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1057-C1.XLS</b>	DATA <b>18 febbraio 2010</b>

#### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

<p>COORDINAMENTO PROGETTAZIONE</p> <p>VERIFICATO <i>SP</i> S. Pastore</p> <p>CONTROLLATO <i>M. Brato</i> M. Brato</p> <p><i>ES</i> CONSORZIO VENEZIA NUOVA M. Brato</p>	<p>PROGETTAZIONE</p> <p><i>ALBERTO SCOTTI</i> ALBERTO SCOTTI IL RESPONSABILE Ing. A. SCOTTI b) industriale c) dell'informazione CONSULENZA SPECIALISTICA <i>HILSON &amp; MORAN</i> MORAN</p>
---	--

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EL. MV100P-PE-MMF-1057	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLI DATI POMPE ORIZZONTALI P-3027 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

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

**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO DISTRIBUZIONE GASOLIO  
POMPE P-3027 A/B - FOGLI DATI**



	Rev. C1	Data: 18/02/2010	El MV100P-PE-MMF-1057	
		<b>FOGLIO DATI</b>		Pag. 4 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3027 A/B</b>		
1	<b>POMPE GASOLIO A STOCCAGGIO DAI SERBATOI DI RACCOLTA TROPPO PIENO</b>			
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>		Commessa N°:	
3	Sistema: <b>Distribuzione gasolio</b>		Quantità N° <b>2</b>	
4	Sigla apparecchio: <b>P-3027 A/B</b>			
5	<b>DATI GENERALI</b>			
6	Costruttore :		Modello :	
7	Numero di fabbrica :		Ordine N°. :	
8	Norme e standards di progetto:		No di unità principale/riserva: <b>1/1</b>	
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012			
10	Spec. Generale d'Appalto N°.			
11	Tipo:			
12	Tipo di motore: <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi			
13	Funzionamento <input checked="" type="checkbox"/> Continuo <input type="checkbox"/> Discontinuo			
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato <input type="checkbox"/> In container			
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>			
16	Liquido pompato:			
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no		Solidi (%): Granulometria: micron	
18	Portata : m³/h		Min. : Normale: <b>5</b> Progetto:	
19	Temperatura in aspirazione: °C		Min. : Normale: <b>20</b> Progetto: <b>-5/+50</b>	
20	Peso specifico: kg/dm³		Min. : Normale: <b>0,85</b> Progetto: <b>1</b>	
21	Tensione di vapore : bar (a) alla temperatura normale:		<b>0,1</b>	
22	Viscosità : mPa s		<b>10</b> Normale: <b>3</b> Progetto:	
23	Pressione all'aspirazione: bar a		Min. : Normale: <b>1,1</b> Massima:	
24	Pressione in mandata: bar a		3,3 Normale: Massima	
25	Pressione differenziale: bar		<b>2,2</b> Prevalenza: m <b>25</b> NPSH disponibile: <b>&gt;7 m</b>	
26	Potenza assorbita: kW Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar			
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica			
28	Tipo sistema di regolazione: Range (%):			
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no		Avviamento automatico: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
30	Tipo fluido riscald: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):	
31	Tipo fluido raffredd: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C): D Max : bar	
32	Tipo fluido fluss.: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
33				
34				
35	<b>PRESTAZIONI</b>			
36	Curva caratteristica N°: (°)		Velocità specifica:	
37	NPSH richiesto (acqua): m			
38	Stadi: N°			
39	Velocità: <b>1450</b> giri/min		Rendimento:	
40	Diametro girante: mm		Diametro girante min/max: mm /	
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW		(°) Potenza installata: kW 1,1 (°)	
42	Portata minima continua: m³/h			
43	Massimo livello di pressione sonora: dB (A) a 1 m		<b>&lt; 70</b>	
44				
45				
46				
47				

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1057		
		<b>FOGLIO DATI</b>		Pag. 5 di 7	
<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3027 A/B</b>					
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>				
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input checked="" type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line
50	Tipo divisione	<input type="checkbox"/> Assiale	<input checked="" type="checkbox"/> Radiale		
51					
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia		
53	Tipo voluta:	<input type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore	
54	Collegamenti per:	<input checked="" type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro	
55	Spessore corpo: mm	Sovrasspessore di corrosione: mm			
56					
57	Autoadescante:	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no		
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar			
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile: °C			
61	Diam. linea aspiraz.:	2" (°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce: <b>RF</b> Posizione
62	Diam. linea mandata.:	2" (°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce: <b>RF</b> Posizione
63	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinta :			
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:			
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero
66	Aspirazione forza/momento				
67	Mandata forza/momento				
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:			
69	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm /			
70	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto		
71	Diametro albero: mm	Minimo	massimo		
72	Senso di rotazione visto dal giunto:	<input type="checkbox"/> Orario		<input type="checkbox"/> Antiorario	
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello	
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso		
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore			
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input checked="" type="checkbox"/> Comune con il motore		
77	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
78	Coprigiunto	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
79	Tipo tenuta	Meccanica	<input checked="" type="checkbox"/> Baderna	<input type="checkbox"/>	
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore			
81	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
84	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progetto: bar		temperatura: °C	
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante	
86	Baderna: Costruttore e tipo				
87	<b>MATERIALI</b>				
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo		<b>acciaio al carbonio</b>	
89	Giranti	<b>acciaio al carbonio</b>		Camicia d'albero <b>AISI 316</b>	
90	Anelli d'usura cassa	Albero (°)			
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento
92	Colonna	Basamento/Piastra supporto			
93	Parti interne				
94	Manicotti				

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1057	
		<b>FOGLIO DATI</b>		Pag. 6 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3027 A/B</b>		
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>			
96	MOTORE ELETTRICO			
97	Foglio Dati N°	Sigla N°	MP- 3027 A/B	
98	Costruttore:			
99	Potenza nominale: kW	1,1 (°)	Tipo :	(°)
100	Forma: (°)		N° di poli:	<b>4</b>
101	Tipo alimentazione:		Esecuzione: 1P 55	
102	Volt/Fasi/Cicli	380-3-50		
103	Tipo olio:			
104	Tipo cuscinetti			
105				
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>			
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Motore		
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto <input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore	<input type="checkbox"/>		
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione	<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio		
110	<input checked="" type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa	<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla	
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza	<input type="checkbox"/> Filtri temporanei in aspirazione		
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione		
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina	<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.		
114	<input checked="" type="checkbox"/> Tenute meccaniche	<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa		
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie			
116				
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione	<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza	<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato	
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione	<input type="checkbox"/> Interruttori di livello	<input type="checkbox"/> Indicatori di livello	
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna	<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura		
120				
121				
122	<input type="checkbox"/> Attrezzi speciali			
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione	<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina		
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Officina	<input type="checkbox"/> Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento
125				
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>			
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar	/	Temp.: °C
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento
129		<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio	<input type="checkbox"/> Premistoppa:	
130	Portata totale richiesta: m³/h	Materiali tubazioni:		
131	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005			
132				
133	Nota:			
134	I filtri temporanei in aspirazione sono esclusi dalla fornitura delle presenti pompe in quanto previsti dell'ambito dell'installazione del piping.			
135				
136				
137				
138				
139				
140				
141				

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	EI MV100P-PE-MMF-1057				
		<b>FOGLIO DATI</b>					Pag. 7 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3027 A/B</b>						
142								
143	<b>COLLAUDI</b>							
144		Prova idraulica	Prova di prestazione	NPSH	Vibrazioni	Rumorosità	Smontaggio	
145	Preenziati	<b>X</b>				<b>X</b>		
146	Non preenziati		<b>X</b>	<b>X</b>				
147	Pressione di prova idraulica: Bar							
148								
149								
150	Pesi: kg (°)	Pompa (°)	Motore (°)	Basamento (°)	Peso max in manutenzione (°)			
151	Dimensioni del gruppo: mm	Lunghezza (°)	larghezza (°)	Altezza (°)				
152								
153								
154								
155								
156								
157								
158								
159								
160								
161								
162								
163								
164								

C2	19/09/2011	Revisione	GC	AG	YE
C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE"

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

CUP: D51B02000050001

### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI  
IMPIANTO DRENAGGI SCARICHI PARATOIE  
POMPE P-3007 A/B, P-3008 A/B, P-3009 A/B, P-3010 A/B  
FOGLI DATI**

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1063-C2</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1063-C2.XLS</b>	DATA <b>19 settembre 2011</b>

### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

  
P. Pastorc

CONTROLLATO

  
M. Hutto



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

Ing. M. P. P. P.

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE: Ing. A. SCOTTI

ALBERTO SCOTTI

Sez A Settori

CONSULENZA SPECIALISTICA

dell'informazione

RAISON - Ingeco

MILANO A 9782

	Rev. C2	Data: 19/09/2011	EL. MV100P-PE-MMF-1063	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLI DATI POMPE ORIZZONTALI P-3007 A/B; P-3008 A/B; P-3009 A/B; P-3010 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

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

**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO DRENAGGI SCARICHI PARATOIE  
POMPE P-3007 A/B, P-3008 A/B, P-3009 A/B, P-3010 A/B  
FOGLI DATI**



		Rev. C2	Data: 19/09/2011	EI MV100P-PE-MMF-1063	Pag. 4 di 7
		<b>FOGLI DATI</b> <b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI</b> <b>P-3007 A/B; P-3008 A/B; P-3009 A/B; P-3010 A/B</b>			
1	<b>POMPE SOLLEVAMENTO SCARICHI PARATOIE</b>				
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>		Commessa N°:		
3	Sistema: <b>Acqua mare di drenaggio paratoie</b>		Quantità N° <b>8</b>		
4	Sigla apparecchio: <b>P-3007A/B; P-3008A/B; P-3009A/B; P-3010A/B</b>				
5	<b>DATI GENERALI</b>				
6	Costruttore : (°)		Modello : (°)		
7	Numero di fabbrica : (°)		Ordine N° :		
8	Norme e standards di progetto:		No di unità principale/riserva: <b>4/4</b>		
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012				
10	Spec. Generale d'Appalto N°.				
11	Tipo: <b>AUTOADESCANTE A GIRANTE APERTA</b>				
12	Tipo di motore: <b>Elettrico</b> <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi <input type="checkbox"/> Cofanatura				
13	Funzionamento <input type="checkbox"/> Continuo <input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo				
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato <input type="checkbox"/> In container				
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>				
16	Liquido pompato: <b>Acqua di mare</b>				
17	Composti corrosivi/erosivi: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no Solidi (mg/l): <b>&lt;300</b> Granulometria: micron <b>50÷500</b>				
18	Portata : m³/h Min. : Normale: <b>120</b> Progetto:				
19	Temperatura in aspirazione: °C Min. : <b>1</b> Normale: Progetto: <b>28</b>				
20	Peso specifico: kg/dm³ Min. : Normale: <b>1,033</b> Progetto: <b>1,033</b>				
21	Tensione di vapore : bar a alla temperatura normale: <b>0,025</b>				
22	Viscosità : mPa s a temp Min: Normale: <b>0,855</b> Progetto:				
23	Pressione all'aspirazione: bar a Normale: <b>0,8</b> Massima: <b>1</b>				
24	Pressione in mandata: bar a Normale: <b>4,8</b> Massima:				
25	Pressione differenziale: bar <b>4,0</b> Prevalenza dinamica: (*) m <b>40</b>				
26	Potenza assorbita: kW (*) Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar				
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica				
28	Tipo sistema di regolazione: Range (%): <b>25-100</b>				
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Avviamento automatico: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no				
30	Tipo fluido riscald: Press.norm/prog.:bar(g) Temp. (°C):				
31	Tipo fluido raffredd: Press.norm/prog.:bar(g) Temp. (°C): D Max : bar				
32	Tipo fluido fluss.: Press.norm/prog.:bar(g) Temp. (°C): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
33					
34					
35	<b>PRESTAZIONI</b>				
36	Curva caratteristica N°:		Velocità specifica:		
37	NPSH richiesto (acqua): m				
38	Stadi: N°				
39	Velocità: <b>2900</b> (°) giri/min		Rendimento:		
40	Diametro girante: mm (°) Diametro girante min/max: mm /				
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: Prevalenza max con girante di progetto:				
42	Portata minma continua: m³/h				
43	Massimo livello di pressione sonora: dB (A) a 1 m <b>&lt; 70</b>				
44					
45	Nota: (*) <b>Riferita a bocca della flangia di mandata</b>				
46					
47					

	Rev. C2	Data: 19/09/2011	EI MV100P-PE-MMF-1063	Pag. 5 di 7
	<b>FOGLI DATI</b> <b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI</b> <b>P-3007 A/B; P-3008 A/B; P-3009 A/B; P-3010 A/B</b>			

48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>				
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line
50	Tipo divisione	<input type="checkbox"/> Assiale	<input type="checkbox"/> Radiale		
51	Sigla apparecchio: P-3007A/B; P-3008A/B; P-3009A/B; P-3010A/B				
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	AUTOADESCANTE	
53	Tipo voluta:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore	
54	Collegamenti per:	<input type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro	
55	Spessore corpo: mm	Sovrasspessore di corrosione: mm			
56					
57	Autoadescante:	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar			
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C			
61	Diam. linea aspiraz.:	6" Serie	<b>150#</b>	Finitura facce: <b>RF</b>	Posizione <b>END</b>
62	Diam. linea mandata.:	6" Serie	<b>150#</b>	Finitura facce: <b>RF</b>	Posizione <b>TOP</b>
63	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinta :			
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:			
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero
66	Aspirazione forza/momento				
67	Mandata forza/momento				
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:			
69	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm		<b>Girante aperta</b>	
70	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto		
71	Diametro albero: mm	Minimo		massimo	
72	Senso di rotazione visto dal giunto:	<input type="checkbox"/> Orario		<input type="checkbox"/> Antiorario	
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello	
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso		
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore			
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input checked="" type="checkbox"/> Comune con il motore		
77	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si		<input type="checkbox"/> no	
78	Coprigiunto	<input type="checkbox"/> si		<input type="checkbox"/> no	
79	Tipo tenuta	Meccanica		<input type="checkbox"/> Baderna	<input checked="" type="checkbox"/>
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore			
81	Tenuta :	<input type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
84	Fluido flusso tipo:	Pressione normale/progetto: bar		temperatura: °C	
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante	
86	Baderna: Costruttore e tipo				
87	<b>MATERIALI</b>				
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo		<b>AISI 316 (°)</b>	
89	<b>Giranti aperte</b>	<b>AISI 316 (°)</b>		Camicia d'albero	
90	Anelli d'usura cassa	Albero		<b>AISI 316 (°)</b>	
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento
92	Colonna	<b>AISI 316 (°)</b>		Basamento/Piastra supporto	
93	Parti interne				
94	Manicotti				

		Rev. C2	Data: 19/09/2011	EI MV100P-PE-MMF-1063	Pag. 6 di 7
<b>FOGLI DATI</b> <b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI</b> <b>P-3007 A/B; P-3008 A/B; P-3009 A/B; P-3010 A/B</b>					
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>				
96	MOTORE ELETTRICO				
97	Foglio Dati N°	Sigla N° <b>MP-3007A/B; MP-3008A/B;</b>			
98	Sigla apparecchio: P-3007A/B; P-3008A/B; P-3009A/B; P-3010A/B	<b>MP-3009A/B; MP-3010A/B</b>			
99	Potenza nominale: kW	<b>30 (°)</b>	Tipo :		
100	Forma:	B3 (°)	N° di poli: <b>2 (°)</b>		
101	Tipo alimentazione:	Esecuzione: <b>IP 55 per installazione in zona elettrica 2</b>			
102	Volt/Fasi/Cicli	<b>400 - 3 - 50</b>			
103	Tipo olio:				
104	Tipo cuscinetti				
105					
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>				
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Motore			
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto <input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore	<input type="checkbox"/>			
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione	<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio			
110	<input type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa	<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto		<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla	
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza	<input type="checkbox"/> Filtri temporanei in aspirazione			
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione			
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina	<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.			
114	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche	<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa			
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie				
116					
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione	<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza	<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato		
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione	<input type="checkbox"/> Interruttori di livello	<input type="checkbox"/> Indicatori di livello		
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna	<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura			
120					
121					
122	<input type="checkbox"/> Attrezzi speciali				
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione	<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina			
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Officina	<input type="checkbox"/> Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento	
125					
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>				
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar	/	Temp.: °C	Portata: m³/h
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento	<input type="checkbox"/> Premistoppa:
129	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio				
130	Portata totale richiesta: m³/h	Materiali tubazioni:			
131	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005				
132					
133	Nota:				
134	I filtri temporanei in aspirazione sono esclusi dalla fornitura delle presenti pompe in quanto previsti dell'ambito dell'installazione del piping.				
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					



C2	19/09/2011	Revisione		GC	AG	YE
C1	18/02/2010	Revisione		GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione		GC	AG	YE
REVISIONE				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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE"  
(PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

#### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO ACQUE OLEOSE POMPE P-3091 A/B - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1091-C2</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1091-C2.XLS</b>	DATA <b>19 settembre 2011</b>

### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

  
S. Pastore

CONTROLLATO

  
M. Biotto



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

Ing. M. Biotto

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE: Ing. A. SCOTTI

Specialista in:  
a) civile e ambientale  
b) industriale

CONSULENZA SPECIALISTICA

H.I.L.S. n° A 9782

MORAN MILANO

	Rev. C1	Data: 18/02/2010	EL. MV100P-PE-MMF-1091	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLI DATI POMPE ORIZZONTALI P-3091 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

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

**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

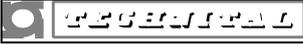
**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

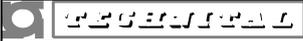
**IMPIANTO ACQUE OLEOSE  
POMPE P-3091 A/B - FOGLI DATI**



		Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1091			
		<b>FOGLIO DATI</b> <b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3091 A/B</b>				Pag. 4 di 7	
1	<b>POMPE RILANCIO ACQUE OLEOSE A TRATTAMENTO</b>						
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>			Commessa N°:			
3	Sistema: <b>Acque oleose</b>			Quantità N° <b>2</b>			
4	Sigla apparecchio: <b>P-3091 A/B</b>						
5	<b>DATI GENERALI</b>						
6	Costruttore : (°)			Modello : (°)			
7	Numero di fabbrica :			Ordine N°. :			
8	Norme e standards di progetto: (°)			No di unità principale/riserva: <b>1/1</b>			
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012						
10	Spec. Generale d'Appalto N°.						
11	Tipo: <b>Centrifuga orizzontale</b>						
12	Tipo di motore: <b>Elettrico</b> <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi						
13	Funzionamento <input type="checkbox"/> Continuo <input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo						
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato <input type="checkbox"/> In container						
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>						
16	Liquido pompato: <b>Acque oleose</b>						
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Solidi (%): Granulometria: micron						
18	Portata :		m <sup>3</sup> /h	Min. :	Normale: <b>10</b>	Progetto:	
19	Temperatura in aspirazione:		°C	Min. : <b>10</b>	Normale: <b>20</b>	Progetto: <b>+1/+50</b>	
20	Peso specifico:		kg/m <sup>3</sup>	Min. :	Normale: <b>1</b>	Progetto: <b>1,00</b>	
21	Tensione di vapore :		bar (a) alla temperatura normale:		<b>trascurabile</b>		
22	Viscosità :		mPa s	a temp Min:	Normale:	Progetto:	
23	Pressione all'aspirazione:		bar a		Normale: <b>1,1</b>	Massima:	
24	Pressione in mandata:		bar a <b>5,1</b>		Nominale:	Massima	
25	Pressione differenziale:		bar <b>4</b>	Prevalenza: m	<b>40</b>	NPSH disponibile:	<b>&gt;7m</b>
26	Potenza assorbita: kW		Massima pressione di mandata ammissibile 3				
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica						
28	Tipo sistema di regolazione:			Range (%):			
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			Avviamento automatico: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no			
30	Tipo fluido riscald:		Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):		
31	Tipo fluido raffredd:		Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C): D Max : bar		
32	Tipo fluido fluss.:		Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
33							
34							
35	<b>PRESTAZIONI</b>						
36	Curva caratteristica N°: (°)			Velocità specifica:			
37	NPSH richiesto (acqua): (°) m						
38	Stadi: N°						
39	Velocità: <b>1450</b>		giri/min		Rendimento: (°)		
40	Diametro girante: (°) mm		Diametro girante min/max:		mm /		
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW			Potenza installata: kW		<b>2,2 (°)</b>	
42	Portata minma continua: m <sup>3</sup> /h (°)						
43	Massimo livello di pressione sonora:			dB (A) a 1 m		<b>&lt;70</b>	
44							
45							
46							
47							

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1091		
<b>FOGLIO DATI</b>						Pag. 5 di 7
<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3091 A/B</b>						
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>					
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input checked="" type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line	
50	Tipo divisione	<input type="checkbox"/> Assiale	<input checked="" type="checkbox"/> Radiale			
51						
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola		<input type="checkbox"/> Doppia		
53	Tipo voluta:	<input type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore		
54	Collegamenti per:	<input checked="" type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro		
55	Spessore corpo: mm	Sovraspessore di corrosione: mm				
56						
57	Autoadescante:	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no			
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante	
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar				
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C				
61	Diam. linea aspiraz.:	3" (°)	Serie	150#	Finitura facce: <b>RF</b>	Posizione
62	Diam. linea mandata.:	2" (°)	Serie	150#	Finitura facce: <b>RF</b>	Posizione
63	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinta :				
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:				
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero	
66	Aspirazione forza/momento					
67	Mandata forza/momento					
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:				
69	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm /				
70	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto			
71	Diametro albero: mm	Minimo		massimo		
72	Senso di rotazione visto dal giunto:	<input type="checkbox"/> Orario		<input type="checkbox"/> Antiorario		
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello		
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso			
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore	(°)			
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input checked="" type="checkbox"/> Comune con il motore			
77	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no			
78	Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no			
79	Tipo tenuta	Meccanica	<input checked="" type="checkbox"/>	Baderna	<input type="checkbox"/>	
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore				
81	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:		
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:		
84	Fluido flusso tipo:	Pressione normale/progetto: bar		temperatura: °C		
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante		
86	Baderna: Costruttore e tipo					
87	<b>MATERIALI</b>					
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo <b>AISI 316 (°)</b>				
89	Giranti <b>AISI 316 (°)</b>	Camicia d'albero				
90	Anelli d'usura cassa	Albero <b>AISI 316 (°)</b>				
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse <input type="checkbox"/> a strisc. <input type="checkbox"/> a rotolamento				
92	Colonna	Basamento/Piastra supporto				
93	Parti interne					
94	Manicotti					

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1091	
<b>FOGLIO DATI</b>					
<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3091 A/B</b>				Pag. 6 di 7	
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>				
96	MOTORE ELETTRICO	Specifica tecnica: <b>MV100P-PE-GER-0131</b>			
97	Foglio Dati N°	(°)	Sigla N°	<b>MP 3091 AB</b>	
98	Costruttore:	(°)			
99	Potenza nominale: kW	<b>1,1</b> (°)	Tipo :		
100	Forma:	<b>B3</b>	N° di poli:	<b>4</b>	
101	Tipo alimentazione:	Esecuzione: <b>IP 55 per installazione in zona elettrica 2</b>			
102	Volt/Fasi/Cicli	<b>400 - 3 - 50</b>			
103	Tipo olio:				
104	Tipo cuscinetti				
105					
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>				
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore			<input checked="" type="checkbox"/> Motore	
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto	<input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore			
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione			<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio	
110	<input checked="" type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa			<input checked="" type="checkbox"/> Coprigiunto	<input type="checkbox"/> Antiscintilla
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza			<input type="checkbox"/> Filtri temporanei in aspirazione	
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso			<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione	
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina			<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.	
114	<input checked="" type="checkbox"/> Tenute meccaniche			<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa	
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie				
116					
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione	<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza	<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato		
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione	<input type="checkbox"/> Interruttori di livello	<input type="checkbox"/> Indicatori di livello		
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna	<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura			
120					
121					
122	<input type="checkbox"/> Attrezzi speciali				
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione			<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina	
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Officina	<input type="checkbox"/> Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento	
125					
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>				
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar	/	Temp.: °C	Portata: m³/h
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento	<input type="checkbox"/> Premistoppa:
129	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio				
130	Portata totale richiesta: m³/h	Materiali tubazioni:			
131	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005				
132					
133					
134	Nota:				
135	I filtri temporanei in aspirazione sono esclusi dalla fornitura delle presenti pompe in quanto previsti dell'ambito dell'installazione del piping.				
136					
137					
138					
139					
140					
141					

		Rev. C1	Data: 18/02/2010	El. MV100P-PE-MMF-1091			Pag. 7 di 7
<b>FOGLIO DATI</b> <b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3091 A/B</b>							
142							
143	<b>COLLAUDI</b>						
144		Prova idraulica	Prova di prestazione	NPSH	Vibrazioni	Rumorosità	Smontaggio
145	Presenziati	<b>X</b>				<b>X</b>	
146	Non presenziati		<b>X</b>	<b>X</b>			
147	Pressione di prova idraulica: Bar						
148							
149							
150	Pesi: kg	Pompa (°)	Motore (°)	Basamento (°)	Peso max in manutenzione (°)		
151	Dimensioni del gruppo: mm	Lunghezza (°)	Larghezza (°)	Altezza (°)			
152							
153							
154							
155							
156							
157							
158							
159							
160							
161							
162							
163							
164							
165							
166							
167							
168							
169							
170							
171							
172							
173							
174							
175							
176							
177							
178							
179							
180							
181							
182							
183							
184							
185							
186							
187							
188							

C2	29/06/2011	Revisione	GC	AG	YE
C1	18/02/2010	Revisione	GC	AG	YE
C0	12/11/2009	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)

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

CUP: D51B02000050001

#### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

#### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

#### IMPIANTO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO POMPE P-3182, P-3183 - FOGLI DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100P-PE-MMF-1092-C2</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1092-C2.XLS</b>	DATA <b>29 giugno 2011</b>

#### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

  
S. Pastore

CONTROLLATO

  
M. Bratto



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

Ing. M. Bratto

PROGETTAZIONE



RESPONSABILE: Ing. A. SCOTTI  
Soc. A. settore:

a) civile e ambientale

b) industriale

CONSULENZA SPECIALISTICA

H. C. S. N. n° 9782  
MORANI MILANO

	Rev. C2	Data: 29/06/2011	EL. MV100P-PE-MMF-1092	Pag. 2 di 7
	Rev. C0	Data: 12/11/2009	FOGLIO DATI POMPE ORIZZONTALI P-3182; P-3183	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL  
"SISTEMA MOSE" (PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

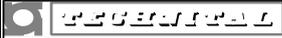
**INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI  
FLUSSI DI MAREA**

**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

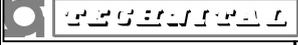
**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**IMPIANTO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO  
POMPE P-3182, P-3183 - FOGLI DATI**



		Rev. C2	Data: 29/06/2011	MV100P-PE-MMF-1092	
		<b>FOGLIO DATI</b>			Pag. 4 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3182; P-3183</b>			
1	<b>POMPA RECUPERO SOLUZIONE GLICOLATA</b>				
2	Località: <b>Bocca di Malamocco</b>		Commessa N°:		
3	Sistema: <b>Trasferimento soluzione acqua glicolata 30%</b>		Quantità N° <b>2</b>		
4	Sigla apparecchio: <b>P-3182; P-3183</b>				
5	<b>DATI GENERALI</b>				
6	Costruttore :		Modello :		
7	Numero di fabbrica :		Ordine N°. :		
8	Norme e standards di progetto:		N° di unità principale/riserva: <b>2 / 0</b>		
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012				
10	Spec. Generale d'Appalto N°.				
11	Tipo:				
12	Tipo di motore: <b>Elettrico</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Giri fissi</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>A trascinamento magnetico</b> <input checked="" type="checkbox"/>				
13	Funzionamento <input checked="" type="checkbox"/> <b>Continuo</b> <input type="checkbox"/> <b>Discontinuo</b>				
14	Installazione <input type="checkbox"/> <b>All'aperto</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>In fabbricato</b> <input type="checkbox"/> <b>In container</b>				
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>				
16	Liquido pompato: <b>Soluzione acqua glicolata al 30%</b>				
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> <b>si</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>no</b>		Solidi (%): Granulometria: micron		
18	Portata : m³/h		Min. :		Normale: <b>3</b> Progetto:
19	Temperatura in aspirazione: °C		Min. :		Normale: <b>52</b> Progetto:
20	Peso specifico: kg/dm³		Min. : <b>Acqua glic.1,028</b>		Normale: <b>1,039 glicole</b> Progetto: <b>Acqua glic.1,028</b>
21	Tensione di vapore : bar (a) alla temperatura normale:		<b>TRASCURABILE</b>		
22	Viscosità : mPa s		a temp Min: <b>5,6 glicole</b>		Normale: <b>Acqua glicolata 2,26</b>
23	Pressione all'aspirazione: bar a		Normale: <b>1,4</b>		Massima: <b>1,7</b>
24	Pressione in mandata: bar a <b>3,46</b>		Nominale:		Massima
25	Pressione differenziale: bar <b>2,06</b>		Prevalenza: m <b>20</b>		NPSH disponibile: m <b>&gt;7</b>
26	Potenza assorbita: kW Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar				
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> <b>Continua</b> <input type="checkbox"/> <b>Discontinua</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Manuale</b> <input type="checkbox"/> <b>Automatica</b>				
28	Tipo sistema di regolazione:		Range (%):		
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> <b>si</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>no</b>		Avviamento automatico: <input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>no</b>		
30	Tipo fluido riscald: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):		
31	Tipo fluido raffredd: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):		D Max : bar
32	Tipo fluido fluss.: Press.norm/prog.:bar(g)		Temp. (°C):		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
33					
34					
35	<b>PRESTAZIONI</b>				
36	Curva caratteristica N°: (°)		Velocità specifica:		
37	NPSH richiesto (acqua): (°) m				
38	Stadi: N°				
39	Velocità: <b>1500</b> giri/min		Rendimento: (°)		
40	Diametro girante: (°) mm		Diametro girante min/max:		mm /
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW		Potenza installata: kW (°)		
42	Portata minma continua: m³/h				
43	Massimo livello di pressione sonora: dB (A) a 1 m		<b>&lt; 70</b>		
44					
45					
46					
47					

	Rev. C2	Data: 29/06/2011	MV100P-PE-MMF-1092		
		<b>FOGLIO DATI</b>		Pag. 5 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3182; P-3183</b>			
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>				
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input checked="" type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line
50	Tipo divisione	<input type="checkbox"/> Assiale	<input type="checkbox"/> Radiale		
51					
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola		<input type="checkbox"/> Doppia	
53	Tipo voluta:	<input type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore	
54	Collegamenti per:	<input checked="" type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro	
55	Spessore corpo: mm	Sovrasspessore di corrosione: mm			
56					
57	Autoadescante:	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no		
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar			
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C			
61	Diam. linea aspiraz.:	3" (°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce: <b>RF</b> Posizione
62	Diam. linea mandata.:	2" (°)	Serie	<b>150#</b>	Finitura facce: <b>RF</b> Posizione
63	Cuscinetti tipo: radiali :	Reggispinta :			
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:			
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero
66	Aspirazione forza/momento				
67	Mandata forza/momento				
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:			
69	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm /			
70	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto		
71	Diametro albero: mm	Minimo	massimo		
72	Senso di rotazione visto dal giunto:	<input type="checkbox"/> Orario		<input type="checkbox"/> Antiorario	
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello	
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso		
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore			
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input checked="" type="checkbox"/> Comune con il motore		
77	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
78	Coprigiunto	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no		
79	Tipo tenuta	Meccanica	<input type="checkbox"/>	Baderna	<input type="checkbox"/>
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore			
81	Tenuta :	<input type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
84	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progetto: bar		temperatura: °C	
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante	
86	Baderna: Costruttore e tipo				
87	<b>MATERIALI</b>				
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo		<b>AISI 316 (°)</b>	
89	Giranti	<b>AISI 316 (°)</b>		Camicia d'albero	
90	Anelli d'usura cassa	Albero		<b>AISI 316 (°)</b>	
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento
92	Colonna	Basamento/Piastra supporto			
93	Parti interne				
94	Manicotti				

	Rev. C2	Data: 29/06/2011	MV100P-PE-MMF-1092	
		<b>FOGLIO DATI</b>		Pag. 6 di 7
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3182; P-3183</b>		
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>			
96	MOTORE ELETTRICO			
97	Foglio Dati N°	Sigla N° <b>MP 3182 MP 3183</b>		
98	Costruttore:			
99	Potenza nominale: kW (°)	Tipo :		
100	Forma: <b>B3</b> (°)	N° di poli: <b>4</b>		
101	Tipo alimentazione:	Esecuzione: <b>IP 55</b>		
102	Volt/Fasi/Cicli <b>380 - 3 - 50</b>			
103	Tipo olio:			
104	Tipo cuscinetti			
105				
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA (**)</b>			
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Motore		
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto (*) <input checked="" type="checkbox"/> Con spaziatore	<input type="checkbox"/>		
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione	<input checked="" type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio		
110	<input checked="" type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa	<input type="checkbox"/> Coprigiunto	<input type="checkbox"/> Antiscintilla	
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza	<input type="checkbox"/> Filtri temporanei in aspirazione		
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione		
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina	<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.		
114	<input checked="" type="checkbox"/> Tenute meccaniche	<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa		
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie			
116				
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione	<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza	<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato	
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione	<input type="checkbox"/> Interruttori di livello	<input type="checkbox"/> Indicatori di livello	
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna	<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura		
120				
121				
122	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzi speciali			
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione	<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina		
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore	<input checked="" type="checkbox"/> Officina	<input type="checkbox"/> Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento
125				
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>			
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar	/	Temp: °C
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento
129		<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio	<input type="checkbox"/> Premistoppa:	
130	Portata totale richiesta: m³/h	Materiali tubazioni:		
131	(**) Vedi anche condizioni generali di fornitura MV100P-PE-GZS-0005			
132				
133				
134	Nota:			
135	I filtri temporanei in aspirazione sono esclusi dalla fornitura delle presenti pompe in quanto previsti dell'ambito dell'installazione del piping.			
136				
137				
138				
139	Nota: (*) <b>Giunto a trascinamento magnetico</b>			
140	<b>La fornitura sarà inclusiva della protezione pompe per la marcia a secco.</b>			
141				

		Rev. C2	Data: 29/06/2011	MV100P-PE-MMF-1092				
		<b>FOGLIO DATI</b>					Pag. 7 di 7	
		<b>POMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI P-3182; P-3183</b>						
142								
143	<b>COLLAUDI</b>							
144		Prova idraulica	Prova di prestazione	NPSH	Vibrazioni	Rumorosità	Smontaggio	
145	Presenziati		<b>X</b>			<b>X</b>		
146	Non presenziati	<b>X</b>		<b>X</b>				
147	Pressione di prova idraulica: Bar							
148								
149								
150	Pesi: kg (*)	Pompa (*)	Motore (*)	Basamento (*)	Peso max in manutenzione (*)			
151	Dimensioni del gruppo: mm		Lunghezza (*)	larghezza (*)	Altezza (*)			
152								
153								
154								
155								
156								
157								
158								
159								
160								
161								
162								
163								
164								

CO	19/09/2011	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
	REVISIONE		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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE"  
(PROGETTAZIONE)

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA  
REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

CUP: D51B02000050001

PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

### BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI DOTAZIONE DI MAGAZZINO POMPE CARRELLE MAGGIORI P-3120 A/B - FOGLIO DATI

ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
G. Consonni	A. Gandini	Y. Eprim
N° ELABORATO	CODICE FILE	DATA
MV100-PE-MMF-1161-C0	MV100P-PE-MMF-1161-C0.XLS	19 settembre 2011

CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

S. Pastore

CONTROLLATO

M. Brutto



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

Ing. M. Brutto

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE: Ing. A. SCOTTI



	Rev. C0	Data: 19/09/2011	EL. MV100P-PE-MMF-1161	Pag. 2 di 7
			FOGLIO DATI POMPE CARRELLATE P-3120 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE"  
(PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

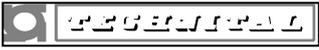
**INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI  
FLUSSI DI MAREA**

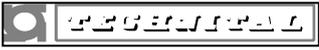
**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**DOTAZIONE DI MAGAZZINO  
POMPE CARRELLATE MAGGIORI P-3120 A/B - FOGLIO DATI**



		Rev. C0	Data: 19/09/2011	EI MV100P-PE-MMF-1161				
		<b>FOGLIO DATI</b>					Pag. 4 di 7	
		<b>POMPE CARRELLATE MAGGIORI P-3120 A/B</b>						
1	<b>POMPA CARRELLATA A MAGAZZINO</b>							
2	Località: <b>Venezia -MOSE</b>			Commessa N°:				
3	Sistema: <b>Dotazione di magazzino</b>			Quantità N° <b>2</b>				
4	Sigla apparecchio: <b>P-3120 A/B</b>							
5	<b>DATI GENERALI</b>							
6	Costruttore : (°)			Modello : (°)				
7	Numero di fabbrica :			Ordine N°. :				
8	Norme e standards di progetto: (°)			N° di unità principale/riserva: <b>2 / 0</b>				
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012							
10	Spec. Generale d'Appalto N°.							
11	Tipo:							
12	Tipo di motore: <b>Elettrico</b> <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi							
13	Funzionamento <input type="checkbox"/> Continuo <input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo							
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato <input type="checkbox"/> In container							
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>							
16	Liquido pompato: <b>olio esausto / acque oleos</b>							
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Solidi (%): Granulometria: micron							
18	Portata :		m³/h	Min. :	Normale: <b>20</b>	Progetto:		
19	Temperatura in aspirazione:		°C	Min. : <b>10</b>	Normale: <b>20</b>	Progetto: <b>+1/+50</b>		
20	Peso specifico:		kg/m³	Min. :	Normale: <b>0,8 ÷ 1,2</b>	Progetto:		
21	Tensione di vapore : bar (a) alla temperatura normale:							
22	Viscosità :		mPa s	a temp Min: <b>10</b>	Normale: <b>1 ÷ 10</b>	Progetto:		
23	Pressione all'aspirazione:		bar a	alla t Min. :	Normale: <b>0,8 ÷ 1,2</b>	Massima:		
24	Pressione in mandata:		bar a	<b>2,6 ÷ 3,4</b>	Nominale:	Massima		
25	Pressione differenziale:		bar	<b>2</b>	Prevalenza: m <b>20</b>	NPSH disponibile: m		
26	Potenza assorbita: kW Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar							
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica							
28	Tipo sistema di regolazione: Range (%):							
29	Riaccelerazione:		<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	Avviamento automatico: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
30	Tipo fluido riscald:		Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):				
31	Tipo fluido raffredd:		Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):			D Max : bar	
32	Tipo fluido fluss.:		Press.norm/prog.:bar(g)	Temp. (°C):			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
33								
34								
35	<b>PRESTAZIONI</b>							
36	Curva caratteristica N°: (°)			Velocità specifica:				
37	NPSH richiesto (acqua): (°) m							
38	Stadi: N°							
39	Velocità: <b>1450</b>		giri/min	Rendimento: (°)				
40	Diametro girante: (°) mm		Diametro girante min/max:		mm	/		
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW			Potenza installata: kW				
42	Portata minma continua:		m³/h					
43	Massimo livello di pressione sonora:			dB (A) a 1 m	<b>&lt; 70</b>			
44								
45	Nota: <b>pompa di tipo autoadescente</b>							
46								
47								

		Rev. C0	Data: 19/09/2011	EI MV100P-PE-MMF-1161	
		<b>FOGLIO DATI</b>			Pag. 5 di 7
		<b>POMPE CARRELLATE MAGGIORI P-3120 A/B</b>			
48	<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>				
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line <input checked="" type="checkbox"/> Carrello leggero con ruote
50	Tipo divisione	<input type="checkbox"/> Assiale	<input type="checkbox"/> Radiale		
51					
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia		
53	Tipo voluta:	<input type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore	
54	Collegamenti per:	<input checked="" type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro	
55	Spessore corpo: mm	Sovrasspessore di corrosione: mm			
56					
57	Autoadescante:	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no		
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar			
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C			
61	Diam. linea aspiraz.:	attacco rapido per flessibile da 3"	Finitura facce:	Posizione	ENT
62	Diam. linea mandata.:	attacco rapido per flessibile da 3"	Finitura facce:	Posizione	TOP
63	Cuscinetti tipo: radiali :	(°)	Reggispinta :		
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:			
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero
66	Aspirazione forza/momento				
67	Mandata forza/momento				
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:			
69	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm /			
70	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto		
71	Diametro albero: mm	Minimo	massimo		
72	Senso di rotazione visto dal giunto:			<input type="checkbox"/> Orario	<input type="checkbox"/> Antiorario
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello	
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso		
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore	(°)		
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input type="checkbox"/> Comune con il motore	<input checked="" type="checkbox"/> Carrello leggero	
77	Valvola di sovrappressione automatica:			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
78	Coprigiunto			<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
79	Tipo tenuta	Meccanica	<input type="checkbox"/>	Baderna	<input type="checkbox"/>
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore			
81	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:	
84	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progetto: bar		temperatura: °C	
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante	
86	Baderna: Costruttore e tipo				
87	<b>MATERIALI</b>				
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo		AISI 316	
89	Giranti (°)	AISI 316		Camicia d'albero	
90	Anelli d'usura cassa	Albero (°)		AISI 316	
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento
92	Colonna	Basamento/Piastra supporto			
93	Parti interne				
94	Manicotti				

		Rev. C0	Data: 19/09/2011	EI MV100P-PE-MMF-1161	Pag. 6 di 7
		<b>FOGLIO DATI</b> <b>POMPE CARRELLATE MAGGIORI P-3120 A/B</b>			
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>				
96	MOTORE ELETTRICO				
97	Foglio Dati N°	(°)	Sigla N°	<b>MP 3120 AB</b>	
98	Costruttore:	(°)			
99	Potenza nominale: kW	(°)	Tipo :		
100	Forma:	<b>B3</b>	N° di poli:	<b>4</b>	
101	Tipo alimentazione: per connessione a presa elettrica	Esecuzione:		<b>IP 55 Certificato Zona 2</b>	
102	Volt/Fasi/Cicli	<b>400 - 3 - 50</b>			
103	Tipo olio:				
104	Tipo cuscinetti				
105					
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA</b>				
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore (carrello)		<input checked="" type="checkbox"/> Motore		
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto <input type="checkbox"/> Con spaziatore		<input type="checkbox"/>		
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione		<input type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio		
110	<input checked="" type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa		<input type="checkbox"/> Coprigiunto		<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza		<input checked="" type="checkbox"/> Filtri di protezione in aspirazione		
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso		<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione		
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina		<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.		
114	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche		<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa		
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie				
116	<input checked="" type="checkbox"/> Flessibile da 3" lunghi 3 m con attacco rapido per connessione aspirazione e mandata in acciaio inox				
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione		<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza		<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione		<input type="checkbox"/> Interruttori di livello		<input type="checkbox"/> Indicatori di livello
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna		<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura		
120					
121					
122	<input checked="" type="checkbox"/> Accessori: flessibili (come da riga 116)				
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione		<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina		
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore		<input checked="" type="checkbox"/> Officina <input type="checkbox"/> Campo		<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento
125					
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>				
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar	/	Temp.: °C	Portata: m³/h
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento	<input type="checkbox"/> Premistoppa:
129	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio				
130	Portata totale richiesta: m³/h		Materiali tubazioni:		
131					
132					
133					
134					
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					



CO	19/09/2011	Emissione per approvazione	GC	AG	YE
REVISIONE			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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE"  
(PROGETTAZIONE)

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA  
REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

CUP: D51B02000050001

PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.L1.50

BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI  
DOTAZIONE DI MAGAZZINO  
POMPE CARRELATE MINORI P-3121 A/B - FOGLIO DATI

ELABORATO <b>G. Consonni</b>	CONTROLLATO <b>A. Gandini</b>	APPROVATO <b>Y. Eprim</b>
N° ELABORATO <b>MV100-PE-MMF-1162-C0</b>	CODICE FILE <b>MV100P-PE-MMF-1162-C0.XLS</b>	DATA <b>19 settembre 2011</b>

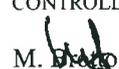
CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

  
S. Pastore

CONTROLLATO

  
M. Basso



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

  
Ing. M. Basso

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE: Ing. A. SCOTTI

a) civile e ambientale  
b) industriale

CONSULENZA SPECIALISTICA

HILSON  
MORA MILANO

	Rev. C0	Data: 19/09/2011	EL. MV100P-PE-MMF-1162	Pag. 2 di 7
			FOGLIO DATI POMPE CARRELLATE P-3121 A/B	

**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 A VALERE SU 6^ ASSEGNAZIONE CIPE PER IL "SISTEMA MOSE"  
(PROGETTAZIONE)**

**CONSORZIO VENEZIA NUOVA**

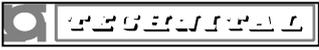
**INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI  
FLUSSI DI MAREA**

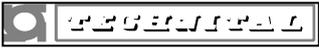
**- PROGETTO ESECUTIVO' -**

**BOCCA DI MALAMOCCO  
IMPIANTI**

**DOTAZIONE DI MAGAZZINO  
POMPE CARRELLATE MINORI P-3121 A/B - FOGLIO DATI**



		Rev. C0	Data: 19/09/2011	EI MV100P-PE-MMF-1162	
<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 4 di 7	
<b>POMPE CARRELLATE MINORI P-3121 A/B</b>					
1	<b>POMPA CARRELLATA A MAGAZZINO</b>				
2	Località: <b>Venezia -MOSE</b>			Commessa N°:	
3	Sistema: <b>Dotazione di magazzino</b>			Quantità N° <b>2</b>	
4	Sigla apparecchio: <b>P-3121 A/B</b>				
5	<b>DATI GENERALI</b>				
6	Costruttore : (°)			Modello : (°)	
7	Numero di fabbrica :			Ordine N°. :	
8	Norme e standards di progetto: (°)			N° di unità principale/riserva: <b>2 / 0</b>	
9	Specifica Tecnica N°. MV100P-PE-GMS-1012				
10	Spec. Generale d'Appalto N°.				
11	Tipo:				
12	Tipo di motore: <b>Elettrico</b> <input checked="" type="checkbox"/> Giri fissi				
13	Funzionamento <input type="checkbox"/> Continuo <input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo				
14	Installazione <input type="checkbox"/> All'aperto <input checked="" type="checkbox"/> In fabbricato <input type="checkbox"/> In container				
15	<b>CONDIZIONI OPERATIVE</b>				
16	Liquido pompato: <b>olio esausto / acque oleose</b>				
17	Composti corrosivi/erosivi: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Solidi (%): Granulometria: micron				
18	Portata : m³/h Min. : Normale: <b>10</b> Progetto:				
19	Temperatura in aspirazione: °C Min. : <b>10</b> Normale: <b>20</b> Progetto: <b>+1/+50</b>				
20	Peso specifico: kg/m³ Min. : Normale: <b>0,8 ÷ 1,2</b> Progetto:				
21	Tensione di vapore : bar (a) alla temperatura normale:				
22	Viscosità : mPa s a temp Min: 10 Normale: <b>1 ÷ 10</b> Progetto:				
23	Pressione all'aspirazione: bar a alla t Min. : Normale: <b>1</b> Massima:				
24	Pressione in mandata: bar a <b>1,8 ÷ 2,2</b> Nominale: Massima				
25	Pressione differenziale: bar <b>1</b> Prevalenza: m <b>10</b> NPSH disponibile: m				
26	Potenza assorbita: kW Massima pressione di mandata ammissibile al "blocco pompa": bar				
27	Regolazione di portata: <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Discontinua <input checked="" type="checkbox"/> Manuale <input type="checkbox"/> Automatica				
28	Tipo sistema di regolazione: Range (%):				
29	Riaccelerazione: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Avviamento automatico: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
30	Tipo fluido riscald: Press.norm/prog.:bar(g) Temp. (°C):				
31	Tipo fluido raffredd: Press.norm/prog.:bar(g) Temp. (°C): D Max : bar				
32	Tipo fluido fluss.: Press.norm/prog.:bar(g) Temp. (°C): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
33					
34					
35	<b>PRESTAZIONI</b>				
36	Curva caratteristica N°: (°) Velocità specifica:				
37	NPSH richiesto (acqua): (°) m				
38	Stadi: N°				
39	Velocità: <b>1450</b> giri/min Rendimento: (°)				
40	Diametro girante: (°) mm Diametro girante min/max: mm /				
41	Potenza max assorbita con girante di progetto: kW Potenza installata: kW				
42	Portata minma continua: m³/h				
43	Massimo livello di pressione sonora: dB (A) a 1 m <b>&lt; 70</b>				
44					
45	Nota: <b>pompa di tipo autoadescente</b>				
46					
47					

Rev. C0		Data: 19/09/2011		EI MV100P-PE-MMF-1162		
		<b>FOGLIO DATI</b>				Pag. 5 di 7
		<b>POMPE CARRELLATE MINORI P-3121 A/B</b>				
<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>						
48						
49	CASSA: Montaggio:	<input type="checkbox"/> Mezzeria	<input type="checkbox"/> Piedi	<input type="checkbox"/> Supporto	<input type="checkbox"/> In line	<input checked="" type="checkbox"/> Carrello leggero con ruote
50	Tipo divisione	<input type="checkbox"/> Assiale	<input type="checkbox"/> Radiale			
51						
52	Aspirazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia			
53	Tipo voluta:	<input type="checkbox"/> Singola	<input type="checkbox"/> Doppia	<input type="checkbox"/> Diffusore		
54	Collegamenti per:	<input checked="" type="checkbox"/> Drenaggio	<input type="checkbox"/> Spurgo	<input type="checkbox"/> Manometro		
55	Spessore corpo: mm	Sovrasspessore di corrosione: mm				
56						
57	Autoadescante:	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no			
58	Anelli usura	<input type="checkbox"/> Lato aspir.	<input type="checkbox"/> Lato cassa stoppa	<input type="checkbox"/> Solo cassa	<input type="checkbox"/> Cassa e girante	
59	Pressione di progetto: bar	Pressione max all'ammissione e allo scarico: bar				
60	Temperatura di progetto: °C	Temperatura massima ammissibile : °C				
61	Diam. linea aspiraz.:	<b>attacco rapido per flessibile da 2"</b>		Finitura facce:	Posizione	ENT
62	Diam. linea mandata.:	<b>attacco rapido per flessibile da 2"</b>		Finitura facce:	Posizione	TOP
63	Cuscinetti tipo: radiali :	(°)	Reggispinta :			
64	Spinta assiale sull'albero:	Direzione:				
65	Carichi ammissibili su flange:	N/Nm	Parallel. albero	Verticale	Orizzontale 90 ° albero	
66	Aspirazione forza/momento					
67	Mandata forza/momento					
68	Interasse tra i cuscinetti: mm	Interasse tra cuscinetto e girante:				
69	Diametro girante progetto: mm	Diametro girante minima/massima: mm /				
70	Montaggio	<input type="checkbox"/> A sbalzo	<input type="checkbox"/> Doppio supporto			
71	Diametro albero: mm	Minimo		massimo		
72	Senso di rotazione visto dal giunto:	<input type="checkbox"/> Orario		<input type="checkbox"/> Antiorario		
73	Tipo di lubrificazione:	<input type="checkbox"/> Sbattimento	<input type="checkbox"/> Forzata	<input type="checkbox"/> Ad anello		
74	Tipo di lubrificante:	<input type="checkbox"/> Olio	<input type="checkbox"/> Grasso			
75	Accoppiamento:	Tipo/Costruttore	(°)			
76	Basamento:	<input type="checkbox"/> Separato	<input type="checkbox"/> Comune con il motore	<input checked="" type="checkbox"/> Carrello leggero		
77	Valvola di sovrappressione automatica:	<input type="checkbox"/> si		<input type="checkbox"/> no		
78	Coprigiunto	<input checked="" type="checkbox"/> si		<input type="checkbox"/> no		
79	Tipo tenuta	Meccanica		<input type="checkbox"/>	Baderna <input type="checkbox"/>	
80	Tenuta meccanica:	Tipo/Costruttore				
81	Tenuta :	<input checked="" type="checkbox"/> singola	<input type="checkbox"/> doppia	<input type="checkbox"/> tandem	ausiliaria	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
82	Flussaggio tenuta interna:	<input type="checkbox"/> dalla mandata	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:		
83	Flussaggio tenuta esterna:	<input type="checkbox"/> con barilotto	<input type="checkbox"/> esterno	portata m3/h:		
84	Fluido flussaggio tipo:	Pressione normale/progetto: bar		temperatura: °C		
85	Materiali:	seggio stazionario		seggio rotante		
86	Baderna: Costruttore e tipo					
<b>MATERIALI</b>						
88	Codice API 610 :	Cassa/corpo <b>AINI 316</b>				
89	Giranti (°)	<b>AINI 316</b>				
90	Anelli d'usura cassa	Albero (°) <b>AINI 316</b>				
91	Anelli d'usura girante	Cuscinetti linea d'asse		<input type="checkbox"/> a strisc.	<input type="checkbox"/> a rotolamento	
92	Colonna	Basamento/Piastra supporto				
93	Parti interne					
94	Manicotti					

		Rev. C0	Data: 19/09/2011	EI MV100P-PE-MMF-1162	Pag. 6 di 7
		<b>FOGLIO DATI</b> <b>POMPE CARRELLATE MINORI P-3121 A/B</b>			
95	<b>MOTORE ELETTRICO</b>				
96	MOTORE ELETTRICO				
97	Foglio Dati N°	(°)	Sigla N°	<b>MP 3121 AB</b>	
98	Costruttore:	(°)			
99	Potenza nominale: kW	(°)	Tipo :		
100	Forma:	<b>B3</b>	N° di poli:	<b>4</b>	
101	Tipo alimentazione: per connessione a presa elettrica	Esecuzione:		<b>IP 55 per installazione in zona elettrica 2</b>	
102	Volt/Fasi/Cicli	<b>400 - 3 - 50</b>			
103	Tipo olio:				
104	Tipo cuscinetti				
105					
106	<b>ESTENSIONE DELLA FORNITURA</b>				
107	<input checked="" type="checkbox"/> Basamento comune alla pompa, riduttore e motore (carrello)		<input checked="" type="checkbox"/> Motore		
108	<input checked="" type="checkbox"/> Giunto <input type="checkbox"/> Con spaziatore		<input type="checkbox"/>		
109	<input type="checkbox"/> Valvola automatica di sovrappressione		<input type="checkbox"/> Bulloni di ancoraggio		
110	<input checked="" type="checkbox"/> Valvole di drenaggio corpo pompa		<input type="checkbox"/> Coprigiunto		<input checked="" type="checkbox"/> Antiscintilla
111	<input type="checkbox"/> Partenza automatica per la pompa di riserva/emergenza		<input checked="" type="checkbox"/> Filtri di protezione in aspirazione		
112	<input type="checkbox"/> Indicatori di flusso		<input checked="" type="checkbox"/> Sistema di lubrificazione		
113	<input type="checkbox"/> Tubazioni olio prefabbricate in officina		<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. acqua raffreddam.con valvole e indic.pass.		
114	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche		<input type="checkbox"/> Tubaz.aus. olio tra quadretto lubrif e pompa		
115	<input type="checkbox"/> Tenute meccaniche ausiliarie				
116	<input checked="" type="checkbox"/> Flessibile da 2" lunghi 3 m con attacco rapido per connessione aspirazione e mandata in acciaio inox				
117	<input type="checkbox"/> Indicatori di pressione		<input type="checkbox"/> Valvola di sicurezza		<input type="checkbox"/> Valvole di sfiato
118	<input type="checkbox"/> Interruttori di pressione		<input type="checkbox"/> Interruttori di livello		<input type="checkbox"/> Indicatori di livello
119	<input type="checkbox"/> Riserva esterna		<input type="checkbox"/> Indicatori di temperatura		
120					
121					
122	<input checked="" type="checkbox"/> Accessori: flessibili (come da riga 116)				
123	<input checked="" type="checkbox"/> N° 3 copie + file del Manuale di esercizio e manutenzione		<input checked="" type="checkbox"/> Collaudi in officina		
124	<input checked="" type="checkbox"/> Assembl. pompa e motore		<input checked="" type="checkbox"/> Officina <input type="checkbox"/> Campo		<input checked="" type="checkbox"/> Ricambi per 2 anni di funzionamento
125					
126	<b>RAFFREDDAMENTO</b>				
127	Fluido refrigerante tipo:	Press.norm/prog.: bar	/	Temp.: °C	Portata: m³/h
128	API Plan:	<input type="checkbox"/> Cuscinetti:	<input type="checkbox"/> Camera tenuta:	<input type="checkbox"/> Basamento	<input type="checkbox"/> Premistoppa:
129	<input type="checkbox"/> Scambiatore fluido di flussaggio				
130	Portata totale richiesta: m³/h		Materiali tubazioni:		
131					
132					
133					
134					
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					

