

**COMUNI DI BITTI, ORUNE E BUDDUSO'**  
**PROVINCE DI NUORO E SASSARI**



**PROGETTO DEFINITIVO PARCO EOLICO "GOMORETTA"**

Elaborato: EP\_CIV\_R002

Scala : -

Data : 11 dicembre 2017

Studio Potenzialità anemologiche

COMMITTENTE :  
Siemens Gamesa Renewable Energy Italy S.p.A.

RESPONSABILE TECNICO COMMESSA :  
Dott. Ing. Nicola Maria Pepe

COORDINAMENTO :

*Bm* Studio Tecnico Industriale  
Dott. Ing. **Bruno Manca**



N° REVISIONE	Data revisione	Elaborato	Controllato	Approvato	NOTE
Rev.00	11/12/2017	BM	NMPEPE	GMERCURIO/NMPEPE	A4 (210x297mm)

E' vietata la copia anche parziale del presente elaborato

Gruppo di lavoro : Dott.ssa in Arch. Giorgia Campus  
Dott.ssa Ing. Barbara Dessi  
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas





# Parco Eolico Gomoretta

## WIND RESOURCE ASSESSMENT

WFS – Technical office

Wind resource area

September 2017

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

The content of the present report and its annexes, addendums, modifications or documents attached (hereinafter referred as "Inform"), is for informational purposes only and does not in any case constitute a binding offer, acceptance or binding opinion for SIEMENS GAMESA unless so set forth in separate document subscribed by a representative of the company with sufficient faculties to do so. This Inform is directed exclusively to its addressee and may contain private and confidential information subject to the terms and conditions of the Non Disclosure Agreement signed by both parties. SIEMENS GAMESA will not assume any obligation, nor execute orders or mandates received or sent in relation to the present Inform. Furthermore, the content of the present Inform shall not be used for reverse engineering purposes or actions seeking to determine adverse conclusions for SIEMENS GAMESA's interest.

SIEMENS GAMESA is the sole and exclusive owner of all rights of industrial and intellectual property and of other similar rights on the Inform as well as the contents placed on it, meaning those without limitation, any trade names, trademarks, service marks, graphics, logos, know-how, text, graphics, pictures or data bases that can be found on the Inform and are properly protected by the rules on intellectual property. However, when expressly referred, rights of intellectual property over such contents may belong to third parties.

The user shall refrain from any action that violates any of the industrial and intellectual property rights of SIEMENS GAMESA or of the corresponding third parties, and may not also alter or manipulate any "copyright" and other identifying data of the relevant industrial or intellectual property rights, as well as technical protection devices, digital fingerprints or any other instruments to protect the contents, if it might be the case.

Any reproduction, distribution, marketing or processing of content of the Inform that is not expressly authorized in writing by their owners constitutes an infringement of the industrial and intellectual property rights protected by the applicable laws and regulations.

## SOMMARIO

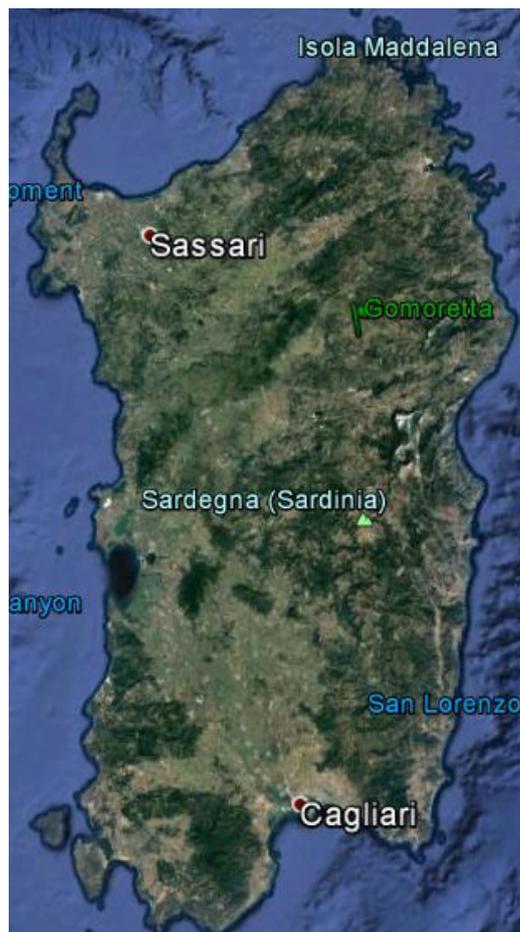
1.	INTRODUZIONE.....	4
2.	DESCRIZIONE DEL SITO.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
3.	ANALISI DEI DATI METEREOLGICI .....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
3.1.	INFORMAZIONI GENERALI.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
3.2.	INFLUENZE PRINCIPALI .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
3.3.	VELOCITA' DEL VENTO.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
3.4.	DENSITA' DELL'ARIA.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
4.	ANALISI A LUNGO TERMINE.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
5.	ANALISI DEL PERIODO DI RIFERIMENTO.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
6.	CALCOLO DEL RENDIMENTO ENERGETICO.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
6.1.	MAPPE RELATIVE AD OROGRAFIA E RUGOSITÀ .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
6.2.	MODELLO DI AEROGENERATORE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
6.3.	PROGETTO ED OTTIMIZZAZIONE DEL LAYOUT.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
6.4.	RISULTATI .....	17
7.	CONCLUSIONI.....	19

### APPENDICE I: MAPPE DELLA RISORSA VENTOSA

## I. INTRODUZIONE

Il presente elaborato riassume l'analisi della risorsa ventosa e della producibilità del Parco Eolico Gomoretta, in sviluppo da parte di Siemens Gamesa Renewable Energy Italy S.p.A., ubicato in Regione Sardegna.

Il sito individuato per la realizzazione del Parco Eolico Gomoretta è indicato nella figura seguente:



*Figura 1. Ubicazione del Parco Eolico Gomoretta*

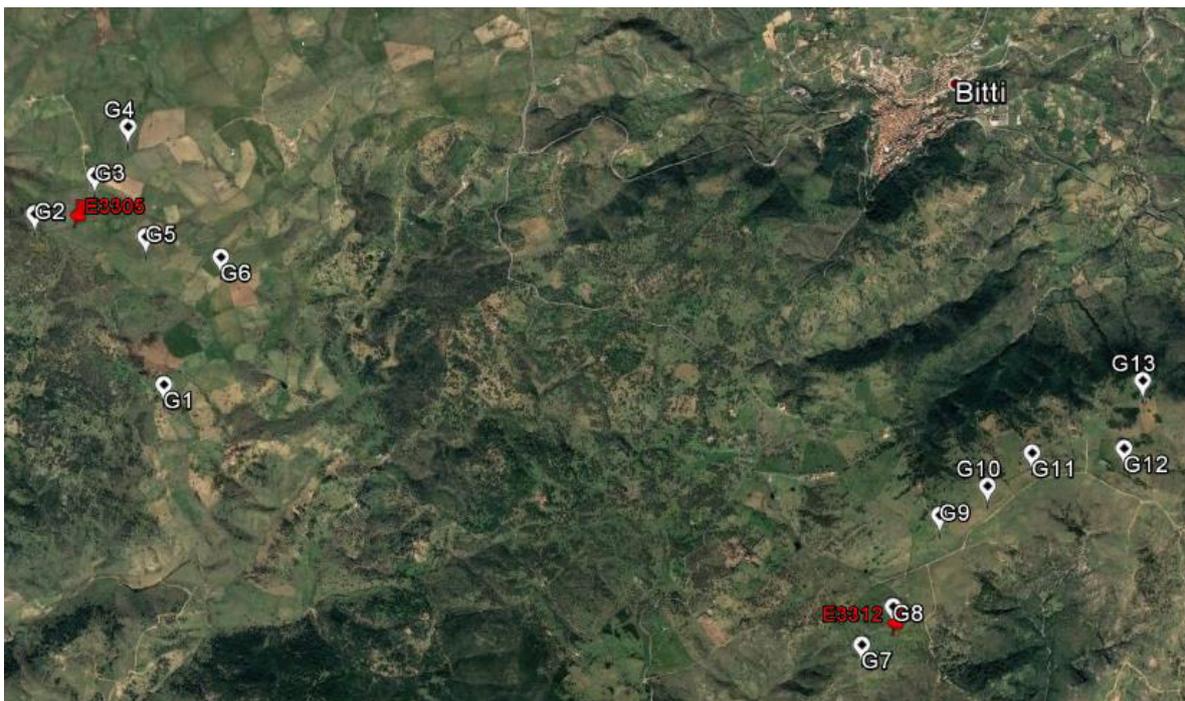
Il presente studio di producibilità è stato sviluppato considerando un Layout d'impianto costituito da 13 aerogeneratori modello Gamesa G132-3.645MW, caratterizzati da un diametro rotore di 132 metri ed un'altezza al mozzo pari ad 84 metri, per una potenza nominale d'impianto di 45.045MW.

Nello sviluppo dell'analisi di producibilità dell'impianto sono stati considerati i dati acquisiti da due torri di misura installate in situ da Siemens Gamesa Renewable Energy Italy S.p.A., le cui caratteristiche saranno approfondite nel prosieguo.

## 2. DESCRIZIONE DEL SITO

Il sito individuato per la realizzazione del Parco Eolico Gomoretta è caratterizzato da un'orografia tipicamente montana, con altipiani inframezzati da compluvi. La vegetazione è perlopiù costituita da cespugli e sugherete ed adibita a pascolo.

Nella seguente figura è riportata una ortofoto nella quale è individuato il Layout d'impianto.



*Figura 2. Layout d'impianto su ortofoto*

Nelle foto seguenti sono riportati alcuni scatti fotografici ripresi nell'ultimo sopralluogo sul sito.



*Figura 3. Parco Eolico Gomoretta – Foto on site*

Nelle immagini seguenti sono riportati i punti di vista dalla posizione dell'anemometro E3305, a partire da Nord ed in senso orario (N → E → S → W → N):



*Figura 4. Scatti fotografici intorno alla torre anemometrica E3305*

### 3. ANALISI DEI DATI METEOROLOGICI

#### 3.1. INFORMAZIONI GENERALI

Lo studio di producibilità è stato effettuato considerando I dati acquisiti da due torri anemometriche installate dalla scrivente, che hanno restituito la mappa del vento di cui in Appendice I.

Le principali caratteristiche delle due torri anemometriche sono riportate di seguito:

Wind Mast	Coordinates		Altitude (m.a.s.l)	WM height (m)	Tower Type	First Data Recorded	Last Data Recorded
	X (m)	Y (m)					
E3305	525597	4479782	843	40	Celosia	14/05/2002	05/07/2006
E3312	532658	4476611	835	40	Celosia	12/05/2002	04/04/2006

\* UTM ED50 (Zone32)

Wind Mast	Sensor	Height	Manufacturer	Model	From	To	
E3305	Logger		NRG	9200P	14/05/2002	10/03/2004	
			NRG	Symphonie	10/03/2004	02/07/2004	
			NRG	Symphonie	02/07/2004	12/12/2004	
			NRG	Symphonie	12/12/2004	05/05/2005	
			NRG	Symphonie	05/05/2005	04/04/2006	
			NRG	Symphonie	06/06/2006	16/10/2007	
	Anemometer	40	NRG	Max#40	14/05/2002	31/03/2005	
			NRG	Max#40	31/03/2005	16/10/2007	
			NRG	Max#40	14/05/2002	16/10/2007	
	Vane	40	20	NRG	200P	14/05/2002	16/10/2007
				NRG	200P	14/05/2002	23/07/2003
				NRG	200P	23/07/2003	02/07/2004
				NRG	200P	02/07/2004	03/07/2005
				NRG	200P	03/07/2005	16/10/2007

Wind Mast	Sensor	Height	Manufacturer	Model	From	To
E3312	Logger		NRG	9200P	12/05/2002	03/07/2005
			NRG	Symphonie	03/07/2005	08/05/2008
	Anemometer	40	NRG	Max#40	12/05/2002	16/01/2003
			NRG	Max#40	16/01/2003	08/05/2008
			NRG	Max#40	12/05/2002	08/05/2008
			NRG	Max#40	03/07/2005	08/05/2008
	Vane	35	NRG	200P	12/05/2002	08/05/2008
			NRG	200P	12/05/2002	08/05/2008

*Tabella 1. Caratteristiche torri anemometriche installate in situ*

#### 3.2. INFLUENZE PRINCIPALI

Tutti i dati acquisiti sono stati processati al fine di verificarne l'attendibilità, mentre I dati non validi sono stati rimossi e, quando possibile, sono stati sostituiti da nuovi plausibili.

### 3.3. VELOCITÀ DEL VENTO

A seguito dell'analisi e della correzione dei dati acquisiti dai data logger delle due torri anemometriche installate in situ, sono state ricavate le relative velocità medie, mostrate nella tabella seguente:

MONTH- YEAR	E3305			
	WSp40 (m/s)	WSp20 (m/s)	N. Obs	Avail.
may-02	6.70	6.37	2523	57
jun-02	5.36	5.06	4319	100
jul-02	6.29	5.87	4458	100
ago-02	6.30	5.79	4464	100
sep-02	5.89	5.41	4287	99
oct-02	6.91	6.28	4364	98
nov-02	7.74	7.09	4320	100
dic-02	7.50	6.87	4463	100
ene-03	9.46	8.70	4464	100
feb-03	7.17	6.93	4032	100
mar-03	5.71	5.48	4463	100
abr-03	7.25	6.90	4315	100
may-03	5.92	5.64	4464	100
jun-03	4.56	4.40	4318	100
jul-03	5.58	5.26	4464	100
ago-03	5.26	4.98	4464	100
sep-03	5.49	5.34	4320	100
oct-03	8.25	7.74	4464	100
nov-03	6.25	6.02	4320	100
dic-03	7.71	7.43	4464	100
ene-04	8.50	7.74	4464	100
feb-04	5.34	4.97	2299	55
mar-04	7.07	6.81	3089	69
abr-04	7.22	6.80	4311	100
may-04	6.57	6.19	4464	100
jun-04	5.95	5.58	4320	100
jul-04	5.46	5.19	4464	100
ago-04	5.89	5.55	4464	100
sep-04	5.82	5.48	4309	100
oct-04	5.85	5.28	4464	100
nov-04	6.74	6.17	504	12
dic-04	7.82	7.04	2790	63
ene-05	6.71	6.10	4464	100
feb-05	7.57	7.01	4032	100
mar-05	5.21	4.81	4464	100
abr-05	7.17	6.52	4319	100
may-05	6.22	5.61	4458	100
jun-05	4.74	4.41	4320	100
jul-05	6.04	5.67	4458	100
ago-05	6.76	6.26	4464	100
sep-05	5.41	4.89	4320	100
oct-05	4.52	4.12	4464	100
nov-05	6.53	5.79	4320	100
dic-05	8.82	7.91	4464	100
ene-06	7.80	7.25	4464	100
feb-06	7.64	6.88	4032	100
mar-06	8.82	8.00	4464	100
abr-06	6.87	6.29	4316	100
may-06	5.98	5.61	1224	27
jun-06	5.21	4.77	3526	82
jul-06	4.47	4.05	642	14
<b>Average</b>	<b>6.55</b>	<b>6.08</b>	<b>204,907</b>	<b>92%</b>

Tabella 2. Velocità del vento medie mensili per la torre anemometrica E3305

MONTH- YEAR	E3312			
	WSp40 (m/s)	WSp20 (m/s)	N. Obs	Avail.
may-02	8.06	7.57	2765	61.94
jun-02	6.02	5.62	4319	99.98
jul-02	7.04	6.62	4464	100
ago-02	6.93	6.55	4464	100
sep-02	6.56	6.15	4320	100
oct-02	7.86	7.31	4464	100
nov-02	8.59	7.98	4320	100
dic-02	8.59	7.99	4464	100
ene-03	10.66	9.84	4462	99.96
feb-03	8.02	7.43	4032	100
mar-03	6.39	5.97	3565	79.86
abr-03	6.86	6.36	26	0.6
may-03	6.00	5.70	4464	100
jun-03	4.94	4.67	4320	100
jul-03	6.47	6.11	4464	100
ago-03	5.69	5.36	4464	100
sep-03	6.01	5.73	4320	100
oct-03	8.83	8.30	4464	100
nov-03	6.83	6.32	4320	100
dic-03	8.65	8.02	4464	100
ene-04	9.65	9.07	4463	99.98
feb-04	7.22	6.77	4176	100
mar-04	9.20	8.52	1381	30.94
abr-04	7.01	6.71	1077	24.93
may-04	6.49	6.10	3801	85.15
jun-04	6.98	6.60	4320	100
jul-04	6.27	6.00	4464	100
ago-04	6.88	6.49	4464	100
sep-04	6.71	6.21	4320	100
oct-04	6.44	5.79	4464	100
nov-04	7.43	6.70	4320	100
dic-04	8.16	7.33	4464	100
ene-05	8.46	7.67	4464	100
feb-05	9.05	8.12	4032	100
mar-05	6.72	6.12	4432	99.28
abr-05	7.70	6.86	4320	100
may-05	7.12	6.46	4463	99.98
jun-05	6.85	6.16	231	5.35
jul-05	7.00	6.37	4463	99.98
ago-05	7.86	7.02	4464	100
sep-05	5.81	5.19	4320	100
oct-05	4.85	4.25	4464	100
nov-05	7.16	6.39	4320	100
dic-05	9.39	8.51	4464	100
ene-06	7.79	7.05	4464	100
feb-06	8.13	7.48	4032	100
mar-06	9.35	8.69	4464	100
abr-06	10.52	9.90	510	11.81
<b>Average</b>	<b>7.39</b>	<b>6.82</b>	<b>188,566</b>	<b>90%</b>

Tabella 3. Velocità del vento medie mensili per la torre anemometrica E3312

### 3.4. DENSITÀ DELL'ARIA

La caratterizzazione della temperatura in situ è stata effettuata a partire dai dati ricavabili dalle stazioni di riferimento più prossime, opportunamente estrapolati.

La procedura utile alla definizione della densità dell'aria considera un gradiente di temperatura standard di  $-0.65^{\circ}$  C per ogni 100 m di aumento dell'altitudine. Una volta che la temperatura al mozzo è ottenuta, al fine del calcolo della densità dell'aria è stata assunta un'atmosfera isotermica.

La densità dell'aria calcolata al mozzo è pari a **1.116 kg/m<sup>3</sup>**, corrispondente ad una temperatura media di **11.1°C**. Nello sviluppo dello studio di producibilità sono state quindi considerate le curve di potenza per una densità pari a **1.12 kg/m<sup>3</sup>**.

## 4. ANALISI A LUNGO TERMINE

Al fine di collegare il periodo di misura a quello di Operation del Parco Eolico Gomoretta sono state considerate diverse stazioni di riferimento (WWA, NCDC ed altre torri di misura SIEMENS GAMESA).

Tutte le stazioni di riferimento sono state analizzate al fine di verificarne la qualità, consistenza e la plausibilità, così come la loro correlazione con le torri di misura installate in situ.

Al fine di valutare quanto tali stazioni di riferimento "matchino" con il clima del sito di progetto, sono state effettuate svariate correlazioni, giornaliere e mensili, per i periodi coincidenti.

Sono state riscontrate buone correlazioni tra le torri anemometriche installate in situ e le stazioni di riferimento.

Analizzando tali stazioni di riferimento, le velocità del vento a lungo termine rispettivamente considerate per le torri E3312 ed E3305 sono pari a **7.38 m/s** per la torre **E3312 a 40m di altezza** e **6.6 m/s** per la torre **E3305 sempre a 40m**.

## 5. ANALISI DEL PERIODO DI RIFERIMENTO

Si rende necessario definire il periodo di riferimento che meglio rappresenta la natura del vento riscontrato nel sito dove sarà ubicato il Parco Eolico Gomoretta, così come la velocità del vento media da considerare.

Il criterio applicato per definire il periodo di riferimento è determinato dai seguenti requisiti:

- La disponibilità di dati durante il periodo dovrebbe essere la più alta possibile.
- La rosa del vento e la distribuzione di Weibull del periodo di riferimento dovrebbe essere rappresentativa dei valori attesi a lungo termine in corrispondenza delle posizioni in cui saranno installati gli aerogeneratori.
- La velocità del vento media del periodo di riferimento dovrebbe essere simile a quella attesa a lungo termine.

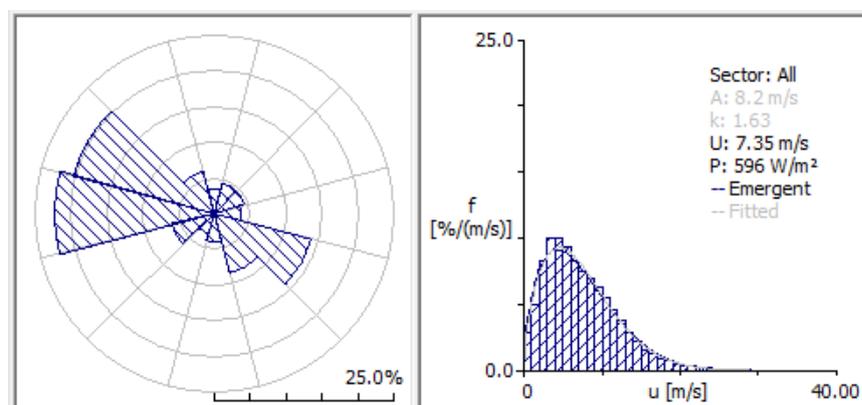
Le principali caratteristiche sono indicate nella tabella seguente:

Wind Mast	From	To	Availability	Height (m)	WSp (m/s)
<b>E3312</b>	<b>may'02</b>	<b>apr'06</b>	<b>88.7%</b>	<b>40</b>	<b>7.38</b>
Wind Mast	From	To	Availability	Height (m)	WSp (m/s)
<b>E3305</b>	<b>nov'02</b>	<b>oct'03</b>	<b>99.9%</b>	<b>40</b>	<b>6.66</b>

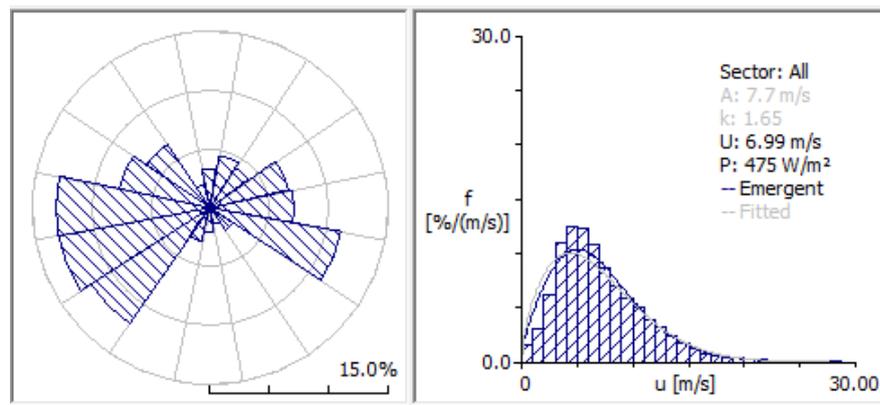
12

*Tabella 3.* Caratteristiche del periodo di riferimento scelto per i dati delle torri anemometriche E3312 ed E3305

Le rose del vento delle torri E3312 ed E3305 e le distribuzioni di Weibull sono indicate a seguire:



*Figura 5.* Rosa del vento e distribuzione di Weibull per la torre anemometrica E3312, 40metri, maggio'02-april'06



*Figura 6. Rosa del vento e distribuzione di Weibull per la torre anemometrica E3305, 84metri, nov'02-oct'03*

Le figure sopra riportate mostrano una buona rappresentazione della velocità del vento attuale con il diagramma di Weibull, che è uno dei punti principali per la valutazione delle performance nella modellazione del flusso ventoso.

Relativamente alla velocità del vento a lungo termine considerata, il periodo di riferimento per la E3312 è rappresentativo. Di conseguenza non sarà applicato nessun coefficiente correttivo. Il periodo di riferimento scelto per la torre E3305 è leggermente sovrastimato, per cui sarà applicato un coefficiente correttivo.

13

Nell'ambito del calcolo del fattore di taglio (wind shear exponent ( $\alpha$ )), al fine di ridurre gli effetti della struttura della torre, l'anemometro di cima non è stato tenuto in considerazione.

Il Wind shear exponent ( $\alpha$ ) e la distribuzione delle frequenze sul periodo di riferimento sono mostrati nelle tabelle e nelle figure seguenti:

<b>E3312</b>			Period: may'02 - apr'06		
Sector	(°) Start	(°) End	WS (40m-20m) Alpha	Freq (%)	Ener. (%)
N	-11.25	11.25	<b>0.124</b>	2.4%	2.1%
NNE	11.25	33.75	<b>0.224</b>	3.2%	3.3%
NE	33.75	56.25	<b>0.162</b>	3.4%	2.8%
ENE	56.25	78.75	<b>0.195</b>	3.2%	2.3%
E	78.75	101.25	<b>0.088</b>	2.7%	1.0%
ESE	101.25	123.75	<b>0.101</b>	7.9%	3.6%
SE	123.75	146.25	<b>0.104</b>	11.8%	4.2%
SSE	146.25	168.75	<b>0.128</b>	3.9%	0.7%
S	168.75	191.25	<b>0.170</b>	3.2%	1.2%
SSW	191.25	213.75	<b>0.118</b>	2.1%	1.2%
SW	213.75	236.25	<b>0.127</b>	2.7%	1.9%
WSW	236.25	258.75	<b>0.120</b>	6.1%	7.1%
W	258.75	281.25	<b>0.105</b>	17.5%	27.1%
WNW	281.25	303.75	<b>0.090</b>	17.7%	27.6%
NW	303.75	326.25	<b>0.099</b>	9.3%	11.5%
NNW	326.25	348.75	<b>0.045</b>	3.0%	2.4%
ALL SECTORS (0-360)			<b>0.106</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tabella 4. Coefficienti di taglio (Wind shear exponents) e distribuzione delle frequenze per settori per la torre anemometrica E3312

<b>E3305</b>			Period: nov'02 - oct'03		
Sector	(°) Start	(°) End	WS (40m-20m) Alpha	Freq (%)	Ener. (%)
N	-11.25	11.25	<b>0.077</b>	3.3%	3.8%
NNE	11.25	33.75	<b>0.078</b>	4.4%	6.3%
NE	33.75	56.25	<b>0.046</b>	4.1%	4.4%
ENE	56.25	78.75	<b>0.017</b>	6.8%	6.1%
E	78.75	101.25	<b>0.004</b>	7.1%	5.0%
ESE	101.25	123.75	<b>0.007</b>	11.1%	8.8%
SE	123.75	146.25	<b>0.063</b>	2.4%	0.8%
SSE	146.25	168.75	<b>0.092</b>	1.5%	0.3%
S	168.75	191.25	<b>0.152</b>	2.1%	1.0%
SSW	191.25	213.75	<b>0.156</b>	3.1%	1.6%
SW	213.75	236.25	<b>0.162</b>	12.0%	13.2%
WSW	236.25	258.75	<b>0.166</b>	13.0%	16.6%
W	258.75	281.25	<b>0.105</b>	13.0%	20.0%
WNW	281.25	303.75	<b>0.045</b>	7.8%	8.2%
NW	303.75	326.25	<b>0.078</b>	6.4%	3.3%
NNW	326.25	348.75	<b>0.189</b>	2.1%	0.8%
ALL SECTORS (0-360)			<b>0.090</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tabella 5. Coefficienti di taglio (Wind shear exponents) e distribuzione delle frequenze per settori per la torre anemometrica E3312

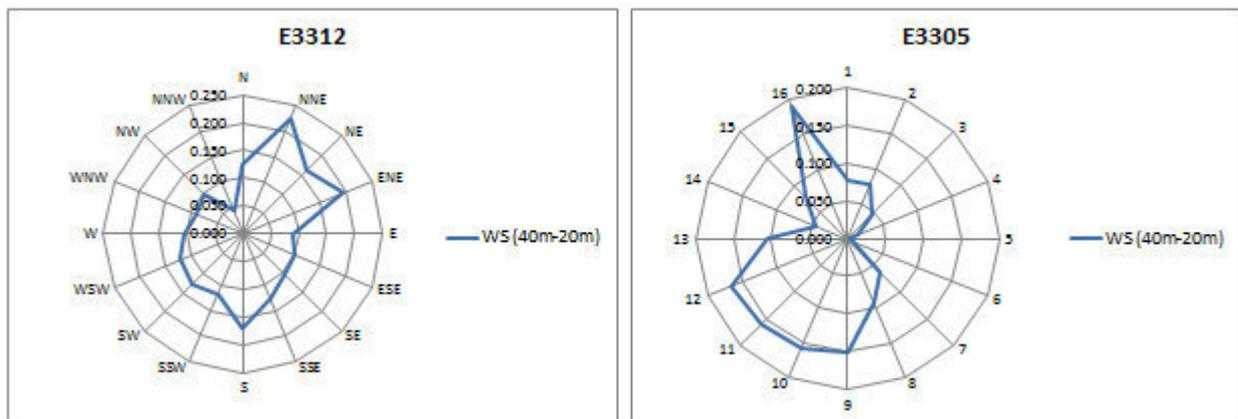


Figura 7. Distribuzione del coefficiente di taglio (Wind shear exponents) per settori

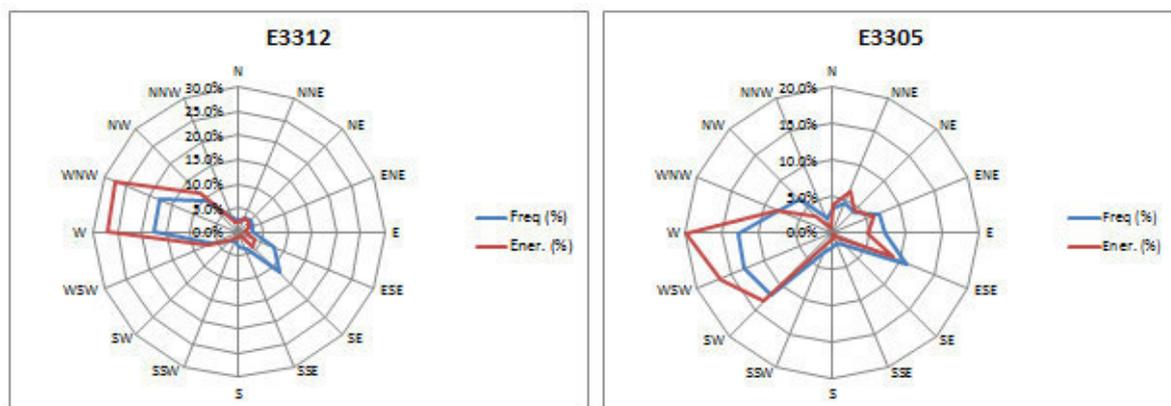


Figura 8. Distribuzione delle direzioni del vento per settori

Il coefficiente di taglio (wind shear exponent) considerato rappresentativo per il Parco Eolico Gomoretta è  $\alpha_{40/20} = \mathbf{0.106}$  per la torre E3312 e  $\alpha_{40/20} = \mathbf{0.09}$  per la torre E3305.

E' stato dunque assunto che il coefficiente calcolato è rappresentativo ai fini dell'extrapolazione della velocità del vento all'altezza del mozzo dell'aerogeneratore di progetto. Data la natura non stazionaria del coefficiente di taglio in funzione della direzione e del tempo, tale extrapolazione è stata effettuata in base alla direzione ed in funzione del tempo.

## 6. CALCOLO DEL RENDIMENTO ENERGETICO

La simulazione utile ai fini del calcolo della producibilità del Parco Eolico Gomoretta è stata effettuata mediante l'utilizzo dell'applicativo WA<sup>SP</sup> 10.2 (*Wind Atlas Analysis and Application Program*).

I dati richiesti in input sono quelli relativi alle caratteristiche metereologiche, topografiche e della rugosità del terreno, così come la curva di Potenza degli aerogeneratori. Le perdite sono state calcolate con il modello Park, sempre all'interno dell'applicativo WA<sup>SP</sup> 10.2. Una volta che l'output di energia lorda è stata calcolata per ogni turbine, è possibile definire il rendimento netto per ciascuna posizione del Layout e per il Layout intero.

Il rendimento netto è stato chiaramente calcolato considerando un'altezza al mozzo pari ad 84 m.

## 6.1. MAPPE RELATIVE AD OROGRAFIA E RUGOSITÀ

### ▪ Mappa orografica

Al fine di rappresentare il sito, è stato utilizzato come input una mappa digitale di elevazione (UTM ED50) con approssimazione pari a 5m (ottenuta da SRTM DEM per concessione NASA). La mappa copre un'area di 20km x 20km. Il passo della mesh e l'area rappresentata sono considerati adeguati al fine della computazione del flusso ventoso.

### ▪ Mappa di rugosità del terreno

La rugosità del sito è stata definita attraverso l'utilizzo di ortofoto ed a seguito di sopralluogo di dettaglio.

I principali elementi caratterizzanti la rugosità sono individuate in Figura 9. È stato assunto un valore di rugosità pari a  $z_0 = 0.8m$  o  $1m$  per le differenti zone boscate.

Non sono stati notati ulteriori ostacoli nell'intorno dell'area parco.

## 6.2. MODELLO DI AEROGENERATORE

L'aerogeneratore di progetto per il Parco Eolico Gomoretta è il modello Gamesa G132-3.465MW.

La curva di potenza utilizzata ai fini dei calcoli energetici corrisponde ad una densità dell'aria pari a  $1.12 \text{ kg/m}^3$ . Le curve di potenza e di thrust sono mostrate di seguito:

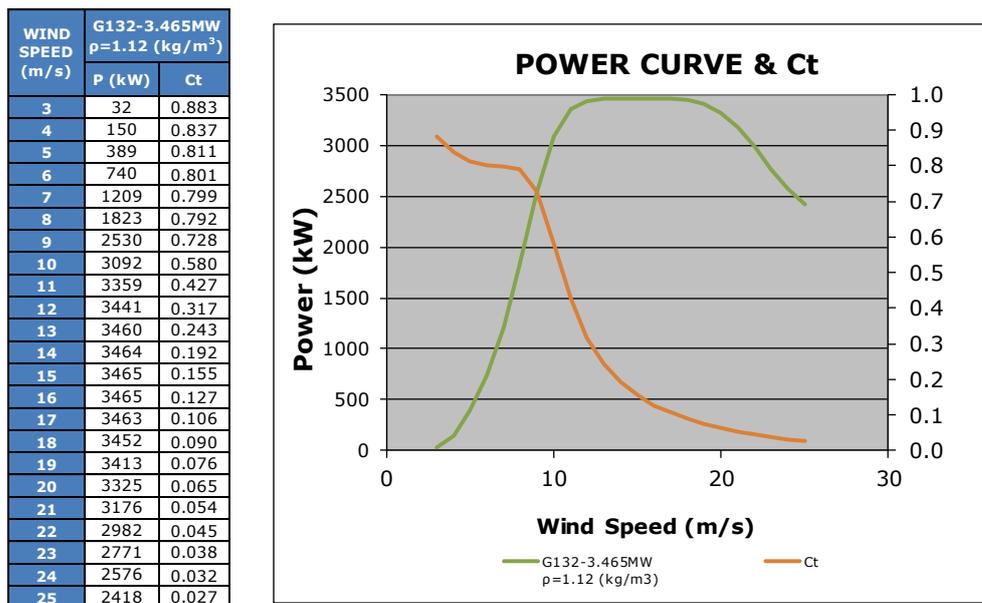


Figura 9. Curve di Potenza per l'aerogeneratore G132-3.465MW

### 6.3. PROGETTO ED OTTIMIZZAZIONE DEL LAYOUT

Siemens Gamesa Renewable Energy Italy S.p.A. ha progettato un layout considerando:

- Direzione prevalente del vento
- Vincolistica
- Caratteristiche della risorsa ventosa al mozzo
- Orografia dell'area parco
- Micrositing on-site (studio di dettaglio dell'area parco)

Il layout considerato è mostrato, congiuntamente alla mappa delle velocità del vento, in Appendice I.

### 6.4. RISULTATI

La producibilità del Parco Eolico Gomoretta è stata calcolata a partire dai dati raccolti dalle due torri anemometriche installate in situ, codici E3312 ed E3005, con misure ad altezza pari a 40 m, relativamente al periodo di riferimento, l'orografia dell'area, i rilievi topografici effettuati ed il modello di aerogeneratore scelto. Di conseguenza sono stati

applicati i fattori di correzione e delle perdite, al fine di definire il rendimento energetico netto di ciascuna posizione del Layout d’impianto.

I valori di indisponibilità e di perdita elettrica sono riportati nella tabella seguente:

<b>Unavailability</b>	<b>4.73%</b>
<b>Electrical losses</b>	<b>3.00%</b>
<b>Others</b>	<b>2.69%</b>
<b>Total losses</b>	<b>12.50%</b>

*Tabella 6. Perdite applicate*

La tabella seguente riporta i risultati ottenuti:

<b>CO-Gomoretta-12 G132 3.465MW-84m</b>							
<b>WTG</b>	<b>X (m)</b>	<b>Y (m)</b>	<b>Elevation (m)</b>	<b>WSp (m/s)</b>	<b>Wake Losses (%)</b>	<b>Net Yield (MWh/yr)</b>	<b>NEH</b>
G1	526391	4478279	770	6.77	1.20	9916	2862
G2	525263	4479691	845.6	6.90	2.89	10071	2906
G3	525752	4480039	828	6.77	5.44	9474	2734
G5	526201	4479537	821.8	6.65	4.59	9344	2697
G6	526837	4479390	789.8	6.45	3.81	8988	2594
G7	532414	4476322	810.8	7.82	1.65	12030	3472
G8	532663	4476662	830	7.98	1.86	12273	3542
G9	533026	4477453	814.8	7.24	1.91	10931	3155
G10	533419.1	4477719	821.4	7.29	3.68	10843	3129
G11	533786	4478015	820	7.25	3.43	10769	3108
G12	534561	4478087	829.8	7.75	3.85	11667	3367
G13	534700	4478669	805.4	7.61	1.99	11669	3368
<b>TOTAL</b>						<b>137257</b>	
<b>AVERAGE</b>			<b>816</b>	<b>7.16</b>	<b>3.01%</b>	<b>10558</b>	<b>3047</b>

*Tabella 7. Risultati per la G132-3.465MW ad 84m di altezza al mozzo*

## 7. CONCLUSIONI

A valle dell'analisi della risorsa ventosa per il Parco Eolico Gomoretta, si riportano a seguire le conclusioni:

- Sono state installate due torri anemometriche in situ, le cui caratteristiche sono le seguenti:

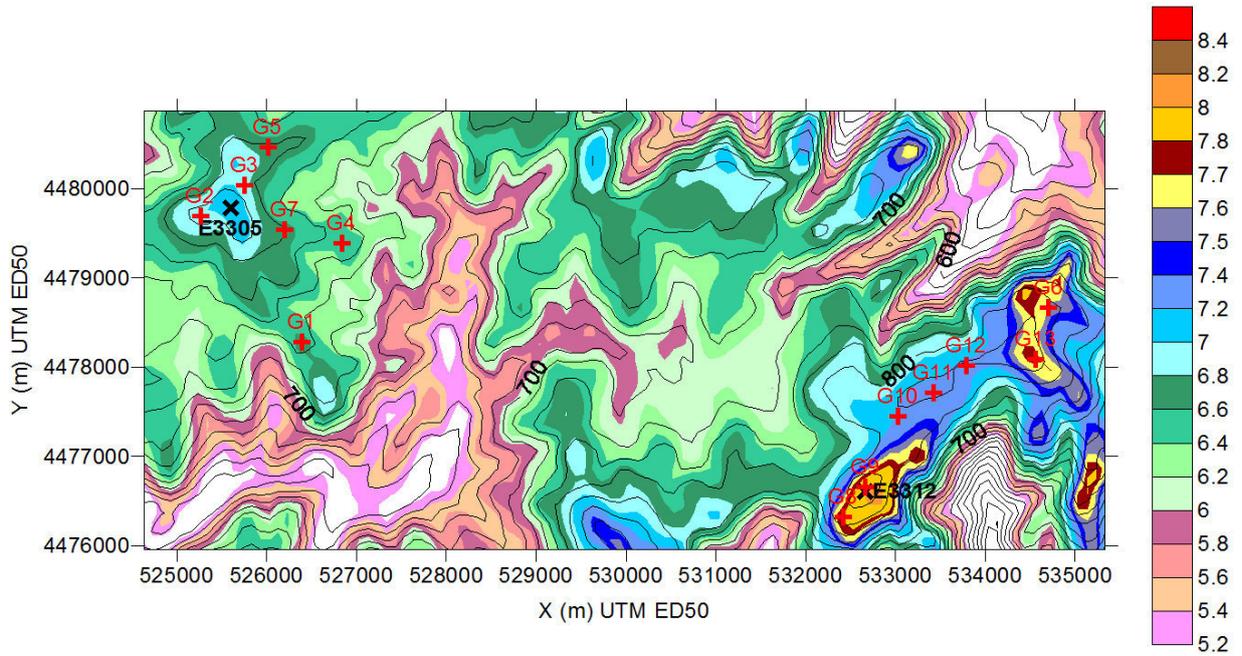
Wind Mast	Coordinates		Altitude (m.a.s.l)	WM height (m)	Tower Type	First Data Recorded	Last Data Recorded
	X (m)	Y (m)					
E3305	525597	4479782	843	40	Celosia	14/05/2002	05/07/2006
E3312	532658	4476611	835	40	Celosia	12/05/2002	04/04/2006

\* UTM ED50 (Zone32)

- Le velocità del vento a lungo termine stimate sono le seguenti:
  - E3305\_40m → 6.6 m/s
  - E3312\_40m → 7.38 m/s
- Il valore della densità dell'aria è stato definito a partire dall'estrapolazione dei valori indicate dalle stazioni di riferimento più prossime, ed è stato ipotizzato pari a 1.116 kg/m<sup>3</sup> al mozzo. Sono state di conseguenza utilizzate le curve di Potenza per una densità dell'aria 1.12 kg/m<sup>3</sup>.
- I risultati dello studio di producibilità per le 13 posizioni costituenti il Layout del Parco Eolico Gomoretta sono riportati di seguito:

GOMORETTA WIND FARM	
Coordinates Reference	CO-Gomoretta-11
Number of Wind Turbines	13
Wind Turbine Model	G132_3.465MW
Nominal Power	3.465 MW
Hub height	84 m
Total Power Output	45.05 MW
Site Air Density	1.11 Kg/m3
Power Curve Air Density	1.12 Kg/m3
Average Wind Speed	7.16 m/s
WASP Yield	157391 MWh/year
Wake Losses	3.01%
Gross Yield	152647 MWh/year
Unavailability Losses	4.73%
Electrical Losses	3.00%
Other Losses	2.69%
Net Yield	137257 MWh/year
<b>NEH (h/year)</b>	<b>3047</b>

## APPENDICE I: MAPPA DELLA RISORSA VENTOSA



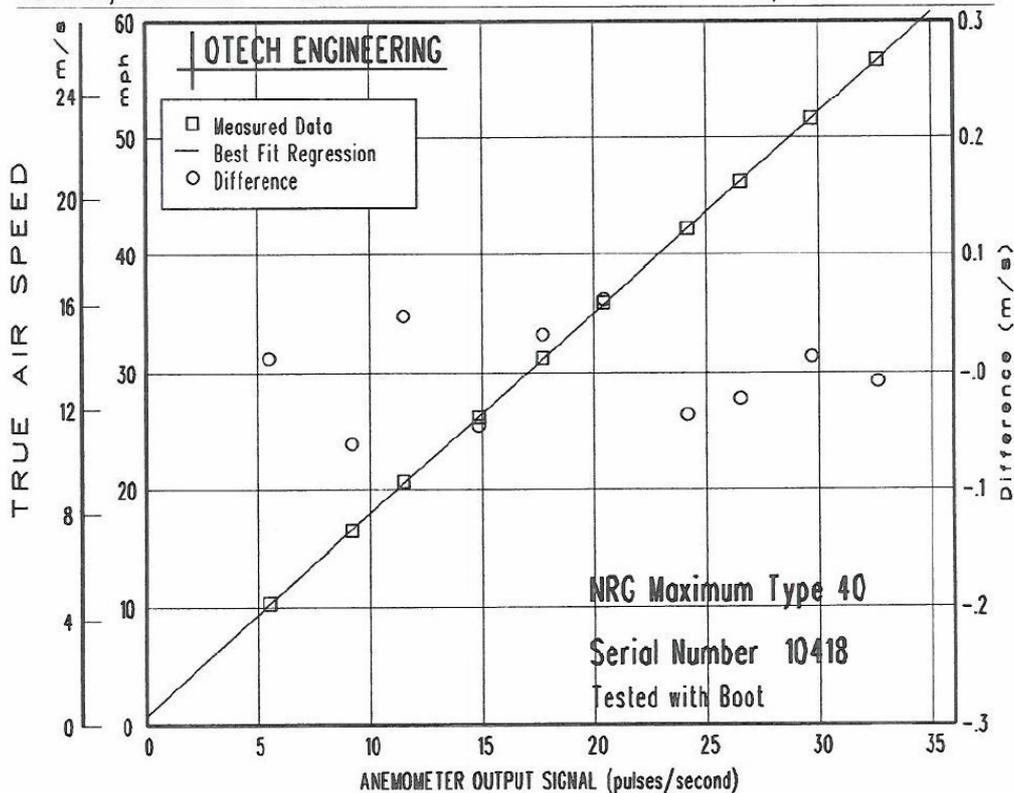
# ANEMOMETER CALIBRATION REPORT

-- Summary results of an open atmosphere calibration test --

This calibration was performed by comparing side-by-side readings from the tested anemometer with a helioid reference propeller anemometer. Tests are conducted during calm air conditions at ten near-constant wind speeds. The reference propeller anemometer has been directly compared with the Round Robin 2 anemometer from the Meteorological Standards Institute's Round Robin Experiment. This transfer standard is traceable to the National Institute of Standards and Technologies (NIST) wind tunnel, as well as other authoritative wind tunnels around the world.

Reference Anemometer: R.M.Young Model 27106D/08234, S/N 53818 R.M.Young 30 cm Pitch Propeller, S/N 53818  
 Test Start/End: 22-FEB-2002 00:50:53 to 22-FEB-2002 01:00:07 Test Letter/Position: S J  
 Report Date: 23-FEB-2002 Raw Data File Name: R0000222.S02 Test Interval: Variable  
 Mean Axial Turbulence Intensity = 0.01 Air Temp (C) 9.3 Air Press (mb) 1035 Air Density (kg/m3) 1.277

Parameter	SI Units	English Units	True Speed	Output Frequency Hz
X-Coefficient, (Slope)	a = 0.7657 m/s / Hz	1.713 mph/Hz	4.6 m/s	5.53
Y-Intercept, (Offset)	b = 0.384 m/s	0.858 mph	9.2 m/s	11.51
Standard Error of Y-Estimate	= 0.044 m/s	0.098 mph	14.0 m/s	17.70
Correlation Coefficient,	r = 0.99998	0.99998	18.9 m/s	24.17
Standard Dev. X-Coefficient	= 0.002 m/s	0.004 mph	23.1 m/s	29.65
Standard Dev. Y-Intercept	= 0.031 m/s	0.070 mph	25.3 m/s	32.61
X-Coefficient (K Intercept)	= 0.7672 m/s / Hz	1.716 mph/Hz	20.7 m/s	26.50
Constant Intercept (K)	= 0.350 m/s	0.783 mph	16.1 m/s	20.43
Number of Data Points,	n = 10	10	11.7 m/s	14.85
Position Adjustment Factor =	1.0189		7.4 m/s	9.20



Program: ANEODRAW.EXE Version 7.43 Latest Revision 27 JAN 2002  
 OTTECH ENGINEERING 418 Scripps Drive Davis CA 95616 USA (530) 757-2264 johnbermeier@hotmail.com

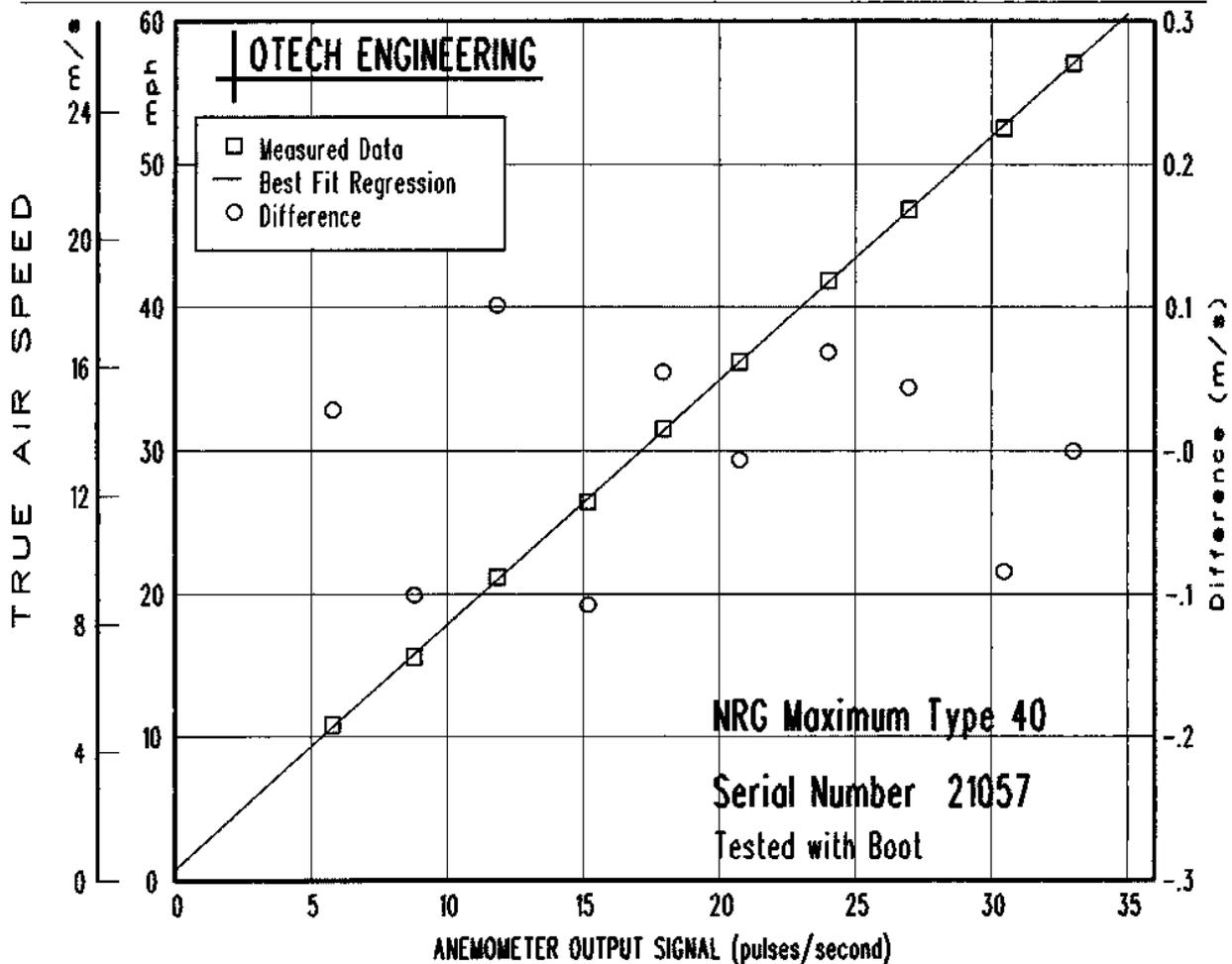
# ANEMOMETER CALIBRATION REPORT

-- Summary results of an open atmosphere calibration test --

This calibration was performed by comparing side-by-side readings from the tested anemometer with a helioid reference propeller anemometer. Tests are conducted during calm air conditions at ten near-constant wind speeds. The reference propeller anemometer has been directly compared with the Round Robin 2 anemometer from the Meteorological Standards Institute's Round Robin Experiment. This transfer standard is traceable to the National Institute of Standards and Technologies (NIST) wind tunnel, as well as other authoritative wind tunnels around the world.

Reference Anemometer: R.M.Young Model 27106D/08234, S/N 53854 R.M.Young 30 cm Pitch Propeller, S/N 53854  
 Test Start/End: 05-FEB-2005 06:26:22 to 05-FEB-2005 06:32:45 Test Letter/Position: W 6  
 Report Date: 05-FEB-2005 Raw Data File Name: R0000205.W05 Test Interval: Variable  
 Mean Axial Turbulence Intensity = 0.02 Air Temp (C) 5.5 Air Press (mb) 1031 Air Density (kg/m3) 1.289

Parameter	SI Units	English Units	True Speed	Output Frequency Hz
X-Coefficient, (Slope)	a = 0.7627 m/s / Hz	1.706 mph/Hz	4.8 m/s	5.81
Y-Intercept, (Offset)	b = 0.356 m/s	0.797 mph	9.5 m/s	11.84
Standard Error of Y-Estimate	= 0.079 m/s	0.176 mph	14.1 m/s	17.94
Correlation Coefficient,	r = 0.99994	0.99994	18.7 m/s	24.00
Standard Dev. X-Coefficient	= 0.003 m/s	0.006 mph	23.5 m/s	30.45
Standard Dev. Y-Intercept	= 0.056 m/s	0.124 mph	25.5 m/s	33.00
X-Coefficient (K Intercept)	= 0.7630 m/s / Hz	1.707 mph/Hz	21.0 m/s	26.95
Constant Intercept (K)	= 0.350 m/s	0.783 mph	16.2 m/s	20.75
Number of Data Points,	n = 10	10	11.8 m/s	15.18
Position Adjustment Factor =	1.0140		7.0 m/s	8.80



Program: ANEODRAW.EXE Version 7.48

Latest Revision 07 NOV 2003

OTTECH ENGINEERING 418 Scripps Drive Davis CA 95616 USA

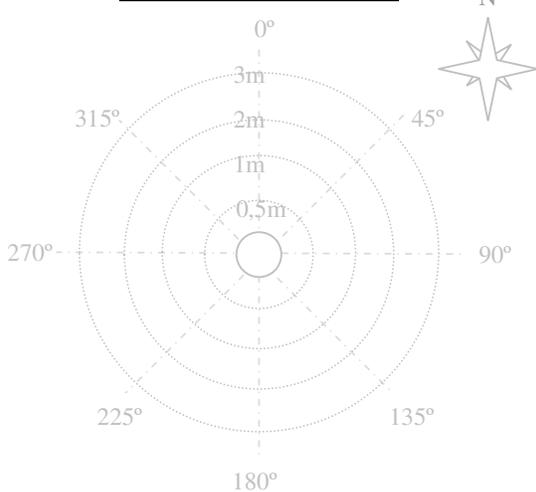
(530) 757-2264

johnobermeier@davis.com

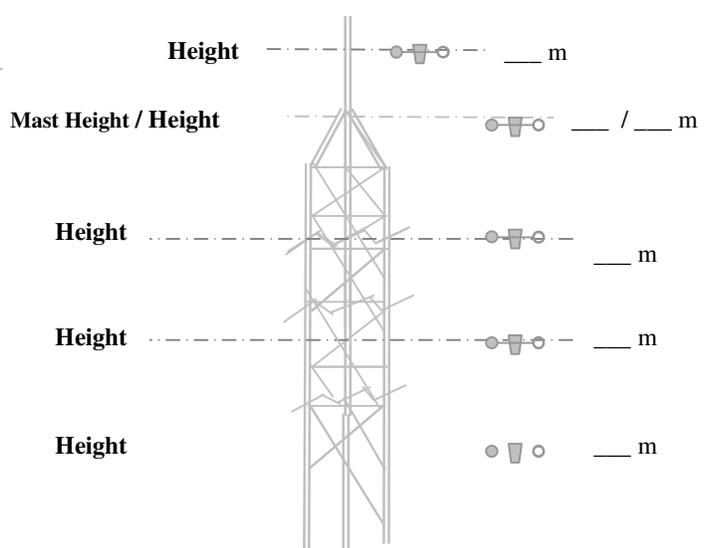
**SHEET FOR DISMANTLING OF MEASURING MAST (1/2)**

<b>Site (mast) Name</b>		PUNTA GOMORETTA					
<b>Municipal Area</b>		BITTI					
<b>County</b>		NU	<b>Country</b>		ITALIA		
<b>Station no.</b>		E 3305					
<b>Mast (lattice) Height (see picture)</b>		39 meters					
<b>Mast configuration (number of stretch: base – intermediate – top – mast)</b>		1 - 11 - 1 - 1					
<b>Logger configuration (channels – interval)</b>		<b>Number of anemometers</b>	3	<b>Interval of measures</b>	10		
<b>Type of mast: lattice, tubular, others (specify)</b>		TRALICCIATA					
<b>Manufacturer – model of mast</b>		TELEVES – 360					
<b>Coordinates of the Mast (UTM) (By means of GPS)</b>		<b>X:</b>	0525397	<b>Y:</b>	4479723		
<b>Altitude of the site (over sea level)</b>		552 m	<b>Zone:</b>	32 T	<b>Map Datum</b>	EUROPEAN 1950	
<b>Equipment installed (Use Magnetic Orientation for Wind Vanes and bearings of masts)</b>							
SENSORS	Height	Logger channel	Sensor serial number	Wind Vanes		Boom orientation mast → sensor <sup>(1)</sup> (0 – 360 degrees)	Distance between sensor and mast
				<sup>(1)</sup> Stamped mark: ↑ N (North Arrow) orientation	Offset in Logger		
Anemometer	m			XXX	XXX	°	meters
Anemometer	m			XXX	XXX	°	meters
Anemometer	m			XXX	XXX	°	meters
Anemometer	m			XXX	XXX	°	meters
Anemometer	m			XXX	XXX	°	meters
Anemometer	m			XXX	XXX	°	meters
Wind vane	m			°		°	meters
Wind vane	m			°		°	meters
Wind vane	m			°		°	meters
Thermometer	m			XXX	XXX	°	meters
<b>Logger</b>	m	<b>Serial no.</b>		<b>Telephone no. (ipack)</b>			
<b>Date of commissioning (day / month / year)</b>		13 - 03 - 2008					
<b>Time of commissioning</b>		<b>Real (Official Time):</b>			<b>Logger</b>		

**BOOMS ORIENTATION**



**SENSORS HEIGHT**



## SHEET FOR DISMANTLING OF MEASURING MAST (2/2)

<b>Site (mast) Name</b>		PUNTA GOMORETTA								
<b>Station no.</b>		E 3305								
<b>Date of commissioning (day / month / year)</b>		13 - 03 - 2008								
<b>Time of commissioning</b>		<b>Real (Official Time):</b>		<b>Logger Solar or GMT Time:</b>						
<b>Programmed in logger</b>	<b>Site number or Area – Localization – card</b>		3305							
<b>Aeronautical lights</b>	<b>Number of lights x Height</b>		(    x    m ) + (    x    m ) + (    x    m )							
	<b>Battery power supplied by:</b>			<b>Power:</b>	W					
<b>Voltage of Logger batteries</b>										
<b>Map with a cross indicating wind mast location, and photos</b> (these are to be attached / stapled to this sheet)										
<b>Reference to add to the location map of the mast:</b> Country + Mast number + date of commissioning (dd-mm-yyyy)										
<b>PHOTOS</b> minimum:										
- <u>From the mast base</u> : take pictures in 8 directions, plus other 2 photos towards the booms (one for the anemometers and [other one for wind vanes])										
- General view of the mast (write down the orientation from where the photo was taken)										
No. 1 base→ N	No. 2 base→ NE	No. 3 base→ E	No. 4 base→ SE	No. 5 base→ S	No. 6 base→ SW	No. 7 base→ W	No. 8 base→ NW	No. 9 base→ anemometers	No. 10 base→ wind vanes	No. 11 Mast
<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes
<b>REMARKS/ INCIDENTES</b>										
<p>La torre è stata trovata a terra ed è completamente danneggiata. Non sono stati trovati ne sensori ne data-logger.</p> <p>(1) Specify the degrees of bearing at is situated (compass 0° - 360°).</p>										
<b>Installation Company:</b>				<b>Installer's Name:</b> <b>Geom. GIORGIO VERDURA</b>						
<b>EURO SERVICE S.r.l.</b>				Signature:						

SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST?

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E3305	39 m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI	ITALIA

Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datchips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	30506380	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	- -			
	Real date (dd-mm-yy)	1-8-06			
	Logger time (hh:mm)	:			
	Real time (hh:mm)	13:40			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datchips).		V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

After removing Datchips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	12,06 m/s	
Anemometer	20 m	8,15 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	40 m	2,63 °	
Wind vane	20 m	2,63 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		1,62 V	

REMARKS/ INCIDENCES

LOGGER NON TROUATO (RUBATO), FATTE FOTO E SOSTITUITO.

Maintenance Company:

G.E.S.I.

Installer's Name:

Signature:

*Moss*

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

**SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST**

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	39 m	PUNTA GORDONETA	BIT	ITALIA

**Visual checking of the mast**

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

**Before removing Datachips/ Datacard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	m	m/s	Yes <input checked="" type="checkbox"/>	TROVATA CASSETTA APERTA MANCA LOGGER	Yes <input checked="" type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number		Yes <input checked="" type="checkbox"/>		Yes <input checked="" type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	- -			
	Real date (dd-mm-yy)	05-09-06			
	Logger time (hh:mm)	:			
	Real time (hh:mm)	11 : 13			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).		V	Changed batt. ?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

**After removing Datachips/ Datacard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	112 m/s	
Anemometer	20 m	188 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	m	°	
Wind vane	40 m	47 °	
Wind vane	20 m	48 °	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

**REMARKS/ INCIDENCES**

TROVATA CASSETTA APERTA. MANCA LOGGER

Maintenance Company:

GESI

Installer's Name:

Signature:

*Dubois*

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E3305	39 m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI	ITALIA

Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	30506380	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	- -			
	Real date (dd-mm-yy)	1-8-06			
	Logger time (hh:mm)	:			
	Real time (hh:mm)	13:40			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).		V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

After removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	12,06 m/s	
Anemometer	20 m	9,15 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	40 m	268 °	
Wind vane	20 m	269 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		1,62 V	

REMARKS/ INCIDENCES

LOGGER NON TROUATO (RUBATO), FATTE FOTO E SOSTITUITO.

Maintenance Company:

G.E.S.I.

Installer's Name:

Signature: *Moss*

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E3305	40 m	PUNTA GOMORRETTA	SASSARI	ITALIA

Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40 m	6,47 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20 m	5,71 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	40 m	100 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	118 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	30907983	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	05-07-06			
	Real date (dd-mm-yy)	05-07-06			
	Logger time (hh:mm)	11:30			
	Real time (hh:mm)	12:30			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).		1,62 v	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

After removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	8,38 m/s	
Anemometer	20 m	8,38 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	40 m	110 °	
Wind vane	20 m	115 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

REMARKS/ INCIDENCES

Maintenance Company:

G.E.S.I.

Installer's Name:

Signature:

*Stefano Lorenzi*

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E3305	38 m	Punta Borobetta	BITTI	ITALIA

Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datchips/ Databcard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number		Yes <input checked="" type="checkbox"/>	IL LOGGER NON C'È. SOSTITUITO.	Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	- -			
	Real date (dd-mm-yy)	06-06-06			
	Logger time (hh:mm)	:			
	Real time (hh:mm)	13:37			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datchips).		V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

After removing Datchips/ Databcard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	60 m	9.15 m/s	
Anemometer	20 m	9.91 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	40 m	286 °	
Wind vane	20 m	297 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		1.66 V	

REMARKS/ INCIDENCES

Maintenance Company:

G.E.S.I.

Installer's Name:

Signature:



NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	40 m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI	ITALIA

Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

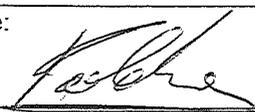
Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40 m	8,76 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20 m	7,24 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	40 m	255 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	252 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	30807869	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	08-05-06			
	Real date (dd-mm-yy)	08-05-06			
	Logger time (hh:mm)	12:58			
	Real time (hh:mm)	:			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).		1,77 V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

After removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	8,76 m/s	
Anemometer	20 m	8,00 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	40 m	250 °	
Wind vane	20 m	241 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

REMARKS/ INCIDENTS

Maintenance Company: G.E.S.I.	Installer's Name: Signature: 
----------------------------------	--

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	40 m	PUNTA GOMORETTA	BITTI	ITALIA

**Visual checking of the mast**

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Best conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wires fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Chairs conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Clipping conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Moorage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

**Before removing Datachips/ Datacard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
anemometer	40 m	4,18 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
anemometer	20 m	5,41 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	40 m	285 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	285 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	30905801	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	04-04-06			
	Real date (dd-mm-yy)	04-04-06			
	Logger time (hh:mm)	14:54			
	Real time (hh:mm)	15:54			
Age of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed only after removing the Datachips).	1,54 V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks	
		Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		

**After removing Datachips/ Datacard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Remarks
anemometer	40 m	5,32 m/s	
anemometer	20 m	4,94 m/s	
anemometer	m	m/s	
anemometer	m	m/s	
anemometer	m	m/s	
anemometer	m	m/s	
Wind vane	40 m	269 °	
Wind vane	20 m	272 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Age of logger batteries		V	

**REMARKS/ INCIDENTS**

REMARKS/ INCIDENTS

Maintenance Company: GFST Installer's Name: [Signature]

# SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	m	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	39	m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI	ITALY

### Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

### Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	m	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40	m	11,96 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20	m	11,06 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	40	m	237 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20	m	238 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane		m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer		m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	3030 5801		Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	28-02-06				
	Real date (dd-mm-yy)	28-02-06				
	Logger time (hh:mm)	14:03				
	Real time (hh:mm)	13:57				
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).			1,22	Changed batt.? Yes <input checked="" type="checkbox"/>	N° batt. changed 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/>	Remarks 1,61

### After removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	m	Measurement	Remarks
Anemometer	40	m	5,15 m/s	
Anemometer	20	m	5,15 m/s	
Anemometer		m	m/s	
Anemometer		m	m/s	
Anemometer		m	m/s	
Anemometer		m	m/s	
Wind vane	40	m	241 °	
Wind vane	20	m	248 °	
Wind vane		m	°	
Thermometer		m	°C	
Voltage of logger batteries			V	

### REMARKS/ INCIDENCES

Maintenance Company: <b>GAMESA ENERGIA ITALIA</b>	Installer's Name: Signature:
--	---------------------------------

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average"

## SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	39 m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI	ITALY

## Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

## Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?	
Anemometer	40 m	11,43 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	20 m	15,28 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	40 m	57 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	20 m	42 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Logger	Serial Number	20905301	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
	Logger date (dd-mm-yy)	31/01/06				
	Real date (dd-mm-yy)	31/01/06				
	Logger time (hh:mm)	13:24				
	Real time (hh:mm)	13:14				
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).			12,4	Changed batt? Yes <input type="checkbox"/>	N° batt. changed 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Remarks

## After removing Datachips/ Datacard from logger

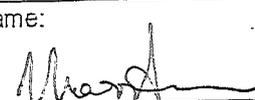
Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	11,54 m/s	
Anemometer	20 m	15,28 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	40 m	76 °	
Wind vane	20 m	80 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

## REMARKS/ INCIDENTES

TORRE RAGGIUNTA A PIEDI X TORRENTE IN PIENA.

Maintenance Company:  
GAMESA ENERGIA ITALIA

Installer's Name:

Signature: 

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average"

# SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

F-02-06 (Rev.4) (Sc: ES/EU)

Mast Number	Mast Height	m	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	39	m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI	ITALY

Visual checking of the mast			
Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datachips/ Datacard from logger						
Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?	
Anemometer	40 m	456 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	20 m	456 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	40 m	2 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	20 m	326 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Logger	Serial Number	30905801		Yes <input type="checkbox"/>	Yes <input type="checkbox"/>	
	Logger date (dd-mm-yy)	05-01-06				
	Real date (dd-mm-yy)	05-01-06				
	Logger time (hh:mm)	12:13				
	Real time (hh:mm)	12:13				
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).			1,25	Changed batt.? Yes <input type="checkbox"/>	N° batt. changed 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Remarks

After removing Datachips/ Datacard from logger					
Sensor	Height	Measurement	Remarks		
Anemometer	40 m	532 m/s			
Anemometer	20 m	532 m/s			
Anemometer	m	m/s			
Anemometer	m	m/s			
Anemometer	m	m/s			
Anemometer	m	m/s			
Wind vane	40 m	16 °			
Wind vane	20 m	22 °			
Wind vane	m	°			
Thermometer	m	°C			
Voltage of logger batteries		V			

REMARKS/ INCIDENCES

BRACCIO A 20 M. STORTO, SFALZATO DI 30°, RIORIENTATO.

Maintenance Company: <b>GAMESA ENERGIA ITALIA</b>	Installer's Name: <i>[Signature]</i>
Signature: <i>[Signature]</i>	

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average"

**SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST**

F-02-06 (Rev.4) (Sc: ES/EU)

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	39 m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI	ITALY

Visual checking of the mast			
Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datachips/ Datacard from logger					
Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40 m	5,71 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20 m	5,71 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	40 m	278 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	278 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane		°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer		°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger:	Serial Number	30905801	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	30-11-05			
	Real date (dd-mm-yy)	30-11-05			
	Logger time (hh:mm)	10:24			
	Real time (hh:mm)	10:20			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).		1,28	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

After removing Datachips/ Datacard from logger					
Sensor	Height	Measurement	Remarks		
Anemometer	40 m	5,71 m/s			
Anemometer	20 m	4,56 m/s			
Anemometer		m/s			
Anemometer		m/s			
Anemometer		m/s			
Anemometer		m/s			
Wind vane	40 m	272 °			
Wind vane	20 m	279 °			
Wind vane		°			
Thermometer		°C			
Voltage of logger batteries		V			

REMARKS/ INCIDENCES

TORRE RAGGIUNTA A PIEDI X FANGO

Maintenance Company: GAMESA ENERGIA ITALIA	Installer's Name: 
Signature: 	

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "Average"

**SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST**

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E3305	40 m	PUNTA GOKORRETTA	BITI	ITALIA

**Visual checking of the mast**

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

**Before removing Datchips/ Databcard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?	
Anemometer	40 m	4,84 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	20 m	4,84 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	40 m	107 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	20 m	101 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Logger	Serial Number	3080 5801	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
	Logger date (dd-mm-yy)	08 -11 -05				
	Real date (dd-mm-yy)	08 -11 -05				
	Logger time (hh:mm)	15 : 44				
	Real time (hh:mm)	15 : 40				
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datchips).			1,35 V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		

**After removing Datchips/ Databcard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	4,84 m/s	
Anemometer	20 m	5,71 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	40 m	107 °	
Wind vane	20 m	100 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

**REMARKS/ INCIDENTES**

REMARKS/ INCIDENTES

Maintenance Company: <b>G.E.S.I.</b>	Installer's Name: <b>[Signature]</b>
	Signature: <b>[Signature]</b>

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

**SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST**

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	39 m	PUNTA GOMOLETTA	BITTI	ITALY

**Visual checking of the mast**

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

**Before removing Datachips/ Datacard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number		Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	- -			
	Real date (dd-mm-yy)	- -			
	Logger time (hh:mm)	:			
	Real time (hh:mm)	:			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).		V	Changed batt? Yes <input type="checkbox"/>	N° batt. changed 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Remarks

**After removing Datachips/ Datacard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	m	°	
Wind vane	m	°	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

**REMARKS/ INCIDENCES**

05.10.05  
 DATI TORRE NON ACQUISITI PER PROBLEMI ALL' AUTOVETTURA

Maintenance Company: G.E.S.I.	Installer's Name: Signature: <i>Zaccaro</i>
----------------------------------	--

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E3305	38 m	PUNTA GOMORETTA	BITTI	ITALY

Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datchips/ Datchip from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40 m	2.65 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20 m	1.50 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	40 m	6 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	3.8 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane		°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer		°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	30905801	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	31-08-05			
	Real date (dd-mm-yy)	31-08-05			
	Logger time (hh:mm)	8:22			
	Real time (hh:mm)	9:22			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datchips).		14.1V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

After removing Datchips/ Datchip from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	3.03 m/s	
Anemometer	20 m	2.05 m/s	
Anemometer		m/s	
Anemometer		m/s	
Anemometer		m/s	
Anemometer		m/s	
Wind vane	40 m	6.1 °	
Wind vane	20 m	3.8 °	
Wind vane		°	
Thermometer		°C	
Voltage of logger batteries		V	

REMARKS/ INCIDENCES

Maintenance Company: G.E.S.I.	Installer's Name: Signature: 
----------------------------------	--

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

# SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	39 m	P. GOMORETTA	BITTI	ITALY

### Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

### Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?	
Anemometer	60 m	11,83 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	20 m	11,44 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	40 m	261 °	Yes <input checked="" type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	20 m	255 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Thermometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Logger	Serial Number	30905801		Yes <input type="checkbox"/>	Yes <input type="checkbox"/>	
	Logger date (dd-mm-yy)	3-08-05				
	Real date (dd-mm-yy)	3-08-05				
	Logger time (hh:mm)	7 : 10				
	Real time (hh:mm)	8 : 10				
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).			1,13 V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		

### After removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	11,44 m/s	
Anemometer	20 m	8,38 m/s	
Anemometer			
Wind vane	40 m	246 °	
Wind vane	20 m	289 °	
Wind vane			
Thermometer			
Voltage of logger batteries		V	

REMARKS/ INCIDENCES  
 LA VELETTA DEI 40 MM SALTA SPESSE DA UN DATO ALL' ALTRO. ABBIAMO PROVATO TUTTE LE COMBINAZIONI DI COLORE DEI CAUI. CREDO SIA DANNEGGIATA.  
 RIPARAZIONE SENSORI NON EFFETTUATA PER PIOGGIA ED ECCESSIVO VENTO.

Maintenance Company: <b>G.E.S.I.</b>	Installer's Name:  Signature: <i>M...</i>
---	---

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

## SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	39 m	PUNTA GOMORETTA	BITTI	ITALY

## Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

## Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40 m	6.55 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20 m	6.64 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	40 m	293 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	310 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	30905801	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	3-07-05			
	Real date (dd-mm-yy)	3-07-05			
	Logger time (hh:mm)	09:38			
	Real time (hh:mm)	10:38			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).			Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
1.1V			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

## After removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	5.02 m/s	
Anemometer	20 m	5.02 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	40 m	59 °	
Wind vane	20 m	52 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

## REMARKS/ INCIDENCES

LA VELETTA DEI 40m AVEVA I FILI INVERTITI E SEGNAVA +180°  
LA VELETTA DEI 20 ERA ROTTA.

Maintenance Company:

G.E.S.I.

Installer's Name:

Signature:

Zaccaro

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	39 m	P. GOMORRETTA	ORUNE	ITALIA

Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datchips/ Dacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?	
Anemometer	40 m	9.91 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	20 m	9.61 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	40 m	341 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	20 m	303 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Thermometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Logger	Serial Number	30905801	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
	Logger date (dd-mm-yy)	01-06-05				
	Real date (dd-mm-yy)	01-06-05				
	Logger time (hh:mm)	14:50				
	Real time (hh:mm)	15:50				
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datchips).			1.50 V	Changed batt. ?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		

After removing Datchips/ Dacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	3.13 m/s	
Anemometer	20 m	2.93 m/s	
Anemometer			
Wind vane	40 m	328 °	
Wind vane	20 m	351 °	
Wind vane			
Thermometer			
Voltage of logger batteries			V

REMARKS/ INCIDENTES

Maintenance Company: G.E.S.I.	Installer's Name: Signature: <i>Antonio Amador</i>
----------------------------------	---

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

## SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	39 m	PUNTA GORGONNETTA		ITALIA

## Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

## Before removing Datchips/ Dacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40 m	11.66 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20 m	10.68 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	40 m	0 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	0 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	30305263	Yes <input checked="" type="checkbox"/>		Yes <input checked="" type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	05-05-05			
	Real date (dd-mm-yy)	05-05-05			
	Logger time (hh:mm)	9 :47			
	Real time (hh:mm)	10 :47			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datchips).		0.23 V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

## After removing Datchips/ Dacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	13.55 m/s	
Anemometer	20 m	11.74 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	40 m	286 °	
Wind vane	20 m	350 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

## REMARKS/ INCIDENCES

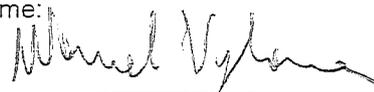
NON EFFETTUATA ~~RIORIENTAZIONE~~ RIPARAZIONE PER ECCESSIVO VENTO (13,55 m/s)

Maintenance Company:

G.E.S.I.

Installer's Name:

Signature:



NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3305	40 m	P. GOMORRETTA		ITALIA

Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datchips/ Databcard from logger

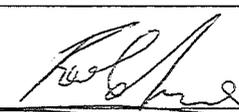
Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40 m	3,41 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20 m	0,00 m/s	Yes <input checked="" type="checkbox"/>		Yes <input checked="" type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	40 m	350 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	349 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	30805263	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	31-03-05			
	Real date (dd-mm-yy)	31-03-05			
	Logger time (hh:mm)	11:07			
	Real time (hh:mm)	12:08			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datchips).		148 V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

After removing Datchips/ Databcard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	3,03 m/s	
Anemometer	20 m	1,88 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	40 m	348 °	
Wind vane	20 m	345 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

REMARKS/ INCIDENCES

GLI ANEMOMETRI ERANO INVERTITI DI PORTA (INVECE CHE 40M 1,1) e 20M 1,2 ERANO 40M 1,2 e 20M 1,1, RISISTEMATI

Maintenance Company: G.E.S.I.	Installer's Name: Signature: 
----------------------------------	---

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

N° de torre <b>E 3305</b>	Altura de torre <b>40</b> (m)	Nombre del emplazamiento <b>P. GOMORRETTA</b>	Municipio <b>BITTI</b>
------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------

Elemento	OK	Observaciones	Inspección visual del lugar
Mástil	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Fijación de los sensores	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Estado de los vientos o anclajes	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Cableado de los sensores	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Cable a tierra	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones	Antes de retirar los Datachips
Veloc. anemómetro nivel alto _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Veloc. anemómetro nivel bajo _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Dirección veleta nivel alto _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Dirección veleta nivel medio/bajo _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Logger	N° serie		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
	Fecha logger			
	Fecha real	<b>02/02/05</b>		
	Hora logger			
	Hora real			
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

Elemento	Dato	Observaciones	Después de sustituir los Datachips en el logger
Días restantes de almacenamiento			
Veloc. anemómetro nivel alto _____ m			
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m			
Veloc. anemómetro nivel bajo _____ m			
Dirección veleta nivel alto _____ m			
Dirección veleta nivel medio/bajo _____ m			
Tensión de las baterías			
OBSERVACIONES <b>IMPOSSIBILE RAGGIUNGERE TORRE, STRADA INNEVATA (FATA FOTO)</b>			
Empresa que realiza la operación:	<b>G.E.S.I.</b>	Nombre del operario: Firma:	

Sensor	Altura [m]	Canal Logger	Veletas		Orientación Brazo [0°-360°]	Separación brazo-sensor [m]
			Orientación Norte Físico	Offset programado en logger		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Veleta						
Veleta						
Veleta						

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

# HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Nº de torre <b>E 3305</b>	Altura de torre <b>40</b> (m)	Nombre del emplazamiento <b>P. GARCORRETTA</b>	Municipio <b>BITTI</b>
------------------------------	----------------------------------	---	---------------------------

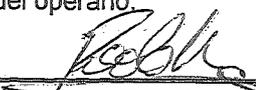
Elemento	OK	Observaciones	Inspección visual del lugar
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones	Antes de retirar los Datachips
Veloc. anemómetro nivel alto <b>40</b> m	<b>9,91</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Veloc. anemómetro nivel bajo <b>20</b> m	<b>8,76</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Dirección veleta nivel alto <b>40</b> m	<b>322</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Dirección veleta nivel medio/bajo <b>20</b> m	<b>341</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Logger	Nº serie	<b>30505263</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
	Fecha logger	<b>05-01-05</b>		
	Fecha real	<b>09-01-05</b>		
	Hora logger	<b>12:53</b>		
	Hora real	<b>12:50</b>		
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<b>1,55</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		

Elemento	Dato	Observaciones	Después de sustituir los Datachips en el logger
Días restantes de almacenamiento	<b>671</b>		
Veloc. anemómetro nivel alto <b>40</b> m	<b>11,06</b>		
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m			
Veloc. anemómetro nivel bajo <b>20</b> m	<b>11,06</b>		
Dirección veleta nivel alto <b>40</b> m	<b>330</b>		
Dirección veleta nivel medio/bajo <b>20</b> m	<b>340</b>		
Tensión de las baterías			

**OBSERVACIONES**

**TORRE PREGUNTA A PREDI PER FANGO**

Empresa que realiza la operación: <b>G.E.S.I.</b>	Nombre del operario: Firma: 
--	---

Sensor	Altura [m]	Canal Logger	Veletas		Orientación Brazo [0°-360°]	Separación brazo-sensor [m]
			Orientación Norte Físico	Offset programado en logger		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro	<b>40</b>	<b>1</b>	XXX	XXX	<b>150</b>	<b>0,7</b>
Anemometro	<b>20</b>	<b>2</b>	XXX	XXX	<b>150</b>	<b>0,7</b>
Veleta	<b>40</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0,351</b>	<b>0</b>	<b>0,7</b>
Veleta	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>2,351</b>	<b>0</b>	<b>0,7</b>
Veleta						

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 04-11-09

Fecha envío del informe:

Nº de torre <b>E3305</b>	Altura de torre <b>40</b> (m)	Nombre del emplazamiento <b>PUNTA GOMORREIA</b>	Municipio <b>Bitu</b>
-----------------------------	----------------------------------	--	--------------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>6,45</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>6,85</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>58</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>46</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	<u>30904640</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	<u>4-11-09</u>	
	Fecha real	<u>4-11-09</u>	
	Hora logger	<u>12:20</u>	
	Hora real	<u>11:29</u>	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<u>1,49</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<u>677</u>	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>6,09</u>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>6,09</u>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>71</u>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>42</u>	
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:  <div style="font-size: 2em; font-family: cursive;">G.E.S.I.</div>	Nombre del operario:  Firma:
--	------------------------------------

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 13-10-04      Fecha envío del informe:

Nº de torre <u>E 3305</u>	Altura de torre <u>40</u> (m)	Nombre del emplazamiento <u>P. GILWARRETTA</u>	Municipio <u>B. ITI</u>
------------------------------	----------------------------------	---	----------------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>3.75</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>3.03</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>220</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>216</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	<u>3004640</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	<u>13-10-04</u>	
	Fecha real	<u>13-10-04</u>	
	Hora logger	<u>11:33</u>	
	Hora real	<u>11:33</u>	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<u>1.50</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<u>671</u>	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>4.56</u>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>3.03</u>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>221</u>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>210</u>	
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:  <u>G. E. S. I.</u>	Nombre del operario:  Firma:
---	------------------------------------

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

**HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN**

Fecha realización mantenimiento: 15-09-04      Fecha envío del informe:

Nº de torre <b>E 3305</b>	Altura de torre <b>40</b> (m)	Nombre del emplazamiento <b>P. GOMORRETTA</b>	Municipio <b>BITTI</b>
------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------

**Inspección visual del lugar**

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

**Antes de retirar los Datachips**

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>5,71</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>6,47</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>217</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>200</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	<u>309021640</u>	CAMBIATA ORA LOGGER (NON FATTO IL MESE SCORSO)
	Fecha logger	<u>15-09-04</u>	
	Fecha real	<u>15-09-04</u>	
	Hora logger	<u>10:49</u>	
	Hora real	<u>11:47</u>	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<u>1,53</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

**Después de sustituir los Datachips en el logger**

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<u>671</u>	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>6,09</u>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>5,32</u>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>221</u>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>195</u>	
Tensión de las baterías		

**OBSERVACIONES**

Empresa que realiza la operación: <u>G.E.S.I.</u>	Nombre del operario:  Firma: 
--	---

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

**HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN**

Fecha realización mantenimiento: 25-08-04 Fecha envío del informe:

Nº de torre <u>E 3305</u>	Altura de torre <u>40</u> (m)	Nombre del emplazamiento <u>P. GOMORRETTA</u>	Municipio <u>BITTI</u>
------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------

**Inspección visual del lugar**

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

**Antes de retirar los Datachips**

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>6,09</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>6,09</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>219</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>222</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	<u>30904640</u>	<u>CAMBIATA ORA LOGGGER</u>
	Fecha logger	<u>25-08-04</u>	
	Fecha real	<u>25-08-04</u>	
	Hora logger	<u>9:14</u>	
	Hora real	<u>10:13</u>	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<u>1,56</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

**Después de sustituir los Datachips en el logger**

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<u>671</u>	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>4,18</u>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>4,18</u>	
Dirección veleta nivel alto <u>20</u> m	<u>216</u>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>219</u>	
Tensión de las baterías		

**OBSERVACIONES**

Empresa que realiza la operación: <u>G.E.S.I.</u>		Nombre del operario: Firma: <u><i>[Firma]</i></u>
--	--	--

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

# HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 02-07-04

Fecha envío del informe:

Nº de torre <u>E 3305</u>	Altura de torre <u>40</u> (m)	Nombre del emplazamiento <u>P. GOMORRETA</u>	Municipio <u>BITTI</u>
------------------------------	----------------------------------	---	---------------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada		Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>7,67</u>	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>7,26</u>	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>266</u>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>60</u>	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie			
	Fecha logger			
	Fecha real			
	Hora logger			
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).		<u>1,54</u>	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<u>671</u>	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>6,09</u>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>4,56</u>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>285</u>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>276</u>	
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

SOSTITUITO LOGGER, SOSTITUITA VELETTA 20 MT

Empresa que realiza la operación:

G.E.S.I.

Nombre del operario:

Firma:



NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 02-06-04      Fecha envío del informe:

Nº de torre <b>E 3305</b>	Altura de torre <b>40</b> (m)	Nombre del emplazamiento <b>P. GOMORRETTA</b>	Municipio <b>BITTI</b>
------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>13,35</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>12,37</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>264</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>73</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	<u>30301690</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	<u>2-06-04</u>	
	Fecha real	<u>2-06-04</u>	
	Hora logger	<u>11:29</u>	
	Hora real	<u>11:30</u>	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<u>1,53</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<u>667</u>	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>13,74</u>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>12,68</u>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>279</u>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>75</u>	
Tensión de las baterías		
OBSERVACIONES		
Empresa que realiza la operación:  <b>G.E.S.I.</b>		Nombre del operario:  Firma:

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

**HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN**

Fecha realización mantenimiento: 05-05-04 Fecha envío del informe:

Nº de torre <b>E 3305</b>	Altura de torre <b>40</b> (m)	Nombre del emplazamiento <b>P. GOMORRETTA</b>	Municipio <b>B. ITT</b>
------------------------------	----------------------------------	--	----------------------------

**Inspección visual del lugar**

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

**Antes de retirar los Datachips**

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>10,68</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>11,06</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>223</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>65</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	<u>3001690</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	<u>05-05-04</u>	
	Fecha real	<u>05-05-04</u>	
	Hora logger	<u>12:18</u>	
	Hora real	<u>12:19</u>	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<u>1,54</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

**Después de sustituir los Datachips en el logger**

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<u>665</u>	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>15,65</u>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>12,97</u>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>226</u>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>67</u>	
Tensión de las baterías		

**OBSERVACIONES**

Empresa que realiza la operación: <b>G.E.S.I.</b>	Nombre del operario:  Firma: 
--	---

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: **15.04.04**

Fecha envío del informe:

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3305	40m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	11,64	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	12,21	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	111	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	58	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	<del>30804690</del>	CAMBIADA ORA LOGGER
	Fecha logger	15-04-04	
	Fecha real	15-04-04	
	Hora logger	10:23	
	Hora real	11:26	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>		1,56	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	667	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	12,21	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	11,44	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	100	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	60	
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:  <b>Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.</b>	Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA  Firma:
--	--

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 10-03-04

Fecha envío del informe:

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3305	40m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	/	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	NORD FISICO VEL. 40 M 0° NORD
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	NORD FISICO VEL 20M 0° NORD
Logger	Nº serie	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	LOGGER TROVATO SPENTO
	Fecha logger		
	Fecha real		10-03-04
	Hora logger		13:24
	Hora real		13:24
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	CONTROLLATA ORA LOGGER

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	677	
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	1,88	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	3,41	
Dirección veleta nivel alto 40 m	236	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	107	
Tensión de las baterías	1,63	

### OBSERVACIONES

LOGGER TROVATO SPENTO, SOSTITUITO CON NUOVO,  
ARRIVATI A PIEDI !

Empresa que realiza la operación:

**Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.**

Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA

Firma:



NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: **10-03-04**

Fecha envío del informe:

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3305	40m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	/	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	NORD FISICO VEL. 40 M 0° NORD
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	NORD FISICO VEL 20M 0° NORD
Logger	Nº serie	5210 0293	LOGGER TROVATO SPENTO  CONTROLLATA ORA LOGGER
	Fecha logger		
	Fecha real	10-03-04	
	Hora logger	13:24	
	Hora real	13:24	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	677	
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	1,88	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	3,41	
Dirección veleta nivel alto 40 m	236	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	107	
Tensión de las baterías	1,63	

### OBSERVACIONES

LOGGER TROVATO SPENTO, SOSTITUITO CON NUOVO,  
ARRIVATI A PIEDI !

Empresa que realiza la operación:

**Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.**

Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA

Firma:



NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento:

04.02.04

Fecha envío del informe:

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3305	40m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK		Observaciones
	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento		Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m		3	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m			Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m		3	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m			Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m			Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
	Fecha logger	04.02.04		
	Fecha real	04.02.04		
	Hora logger	16:57		
	Hora real	16:57		
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>		/	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	53	
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	3	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	3	
Dirección veleta nivel alto 40 m	180	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	1	
Tensión de las baterías	/	
OBSERVACIONES		
Empresa que realiza la operación:		Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA
<b>Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.</b>		Firma:

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

**HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN**

Fecha realización mantenimiento: **09-01-04**

Fecha envío del informe: **14/01/04**

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3305	40m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI

**Inspección visual del lugar**

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

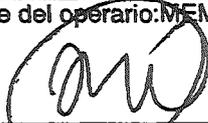
**Antes de retirar los Datachips**

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	14	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	13	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	234	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	213	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	9210028	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	09-01-04	
	Fecha real	09-01-04	
	Hora logger	18-45	
	Hora real	18-45	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	7,1	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

**Después de sustituir los Datachips en el logger**

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	15	
Veloc. anemómetro nivel medio m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	13	
Dirección veleta nivel alto 40 m	247	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	226	
Tensión de las baterías	9,3	

**OBSERVACIONES**

Empresa que realiza la operación:	Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA
<b>Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.</b>	Firma: 

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 3/12/03

Fecha envío del informe: \_\_\_/12/2003

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3305	40m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	21	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio ___ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	20	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	109	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	105	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
	Fecha logger		
	Fecha real		
	Hora logger		
	Hora real		
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	7,9	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	16	
Veloc. anemómetro nivel medio ___ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	16	
Dirección veleta nivel alto 40 m	113	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	119	
Tensión de las baterías		
OBSERVACIONES		
Empresa que realiza la operación:		Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA
Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.		Firma:

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 29/10/03

Fecha envío del informe: 31/10/2003

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3305	40m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	6	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	8	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	255	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	236	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	02100293	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Fecha logger	29-10-03	
	Fecha real	29-10-03	
	Hora logger	17:13	
	Hora real	16:01	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).		7.3	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	7	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	7	
Dirección veleta nivel alto 40 m	271	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	244	
Tensión de las baterías	9.1	

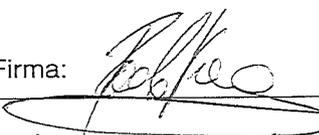
### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:

**Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.**

Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA

Firma:



NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Nº de torre E3305	Nombre del emplazamiento PUNTA GOMORETTA	Municipio Sassari
----------------------	---	----------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada		Observaciones	
Velocidad anemómetro 40 m	1	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Velocidad anemómetro 20 m	1	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Dirección veleta 40 m	271	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Dirección veleta 20 m	352	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Logger	Nº serie	92100293		Si <input type="checkbox"/>	
	Fecha logger	25-06-03			
	Fecha real	25-06-03			No <input checked="" type="checkbox"/>
	Hora logger	13 18			
	Hora real	13 18			
Tensión de las baterías ( <i>cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips</i> ).	7,9	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Velocidad anemómetro de 40 m	1	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	1	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	195	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	350	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:	Nombre del operario:
	Firma:

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 27 08 2003

Fecha envío del informe: 04 09 2003

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3305	40m	PUNTA GOMORRETTA	BITTI

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	4	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	4	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	324	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	315	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Fecha logger	27 08 03	
	Fecha real	27 08 03	
	Hora logger	13:13	
	Hora real	13:13	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7,9	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	4	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	4	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	302	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	295	
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:  <b>Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.</b>	Nombre del operario:  Firma: PAOLO FRASCA
--	---

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Nº de torre <b>E3305</b>	Nombre del emplazamiento <b>PUNTA GOMORETTA</b>	Municipio Sassari
-----------------------------	--	----------------------

Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	4	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	307	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	355	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	23 07 03	
	Fecha real		
	Hora logger	12:53	
	Hora real		
Tensión de las baterías ( <i>cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips</i> ).	7,6	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Velocidad anemómetro de 40 m	5	
Velocidad anemómetro 30 m	6	
Velocidad anemómetro de 20 m		
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	316	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	326	CAMBIATA VELETTA
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías		

OBSERVACIONES

56

Empresa que realiza la operación:	Nombre del operario:
	Firma:

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Nº de torre E3305	Nombre del emplazamiento PUNTA GOMORETTA	Municipio Sassari
----------------------	---	----------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	348	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	357	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	28 05 03	
	Fecha real	28 05 03	
	Hora logger	15 35	
	Hora real	15 35	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	8,2	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Velocidad anemómetro de 40 m	3	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	3	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	354	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	357	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

VERIFICATO DATALOGGER: OK

Empresa que realiza la operación:  Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.	Nombre del operario: MEMOLI  Firma:
---	---

# HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 12/07/02

Fecha envío del informe: 15/07/02

Nº de torre E3305	Nombre del emplazamiento PUNTA GOMORETTA	Municipio Sassari
----------------------	---	----------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada		Observaciones	
Velocidad anemómetro 40 m	5	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Velocidad anemómetro 20 m	4	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Dirección veleta 40 m	241	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Dirección veleta 20 m	243	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Logger	Nº serie	92100293		Si <input type="checkbox"/>	
	Fecha logger	30-4-03			
	Fecha real	30-4-03			No <input checked="" type="checkbox"/>
	Hora logger	15:22			
	Hora real	16:09			
Tensión de las baterías ( <i>cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips</i> ).	7,5	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Velocidad anemómetro de 40 m	5	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	4	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	222	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	212	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	9	

### OBSERVACIONES

CASSA FORZATA, SOSTITUIRE SERRATURE

Empresa que realiza la operación:	Nombre del operario:
	Firma:

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 03\_03\_I

Fecha envío del informe: 08/04/03

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
3305	40 (m)	PUNTA GOMERETTA	

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

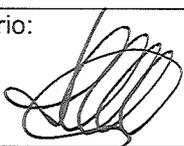
### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio 20 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo ___ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	194	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	165	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	25/03/03	
	Fecha real	25/03/03	
	Hora logger	17*39	
	Hora real	17*39	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.7 V	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	3	
Veloc. anemómetro nivel medio 20 m	3	
Veloc. anemómetro nivel bajo ___ m		
Dirección veleta nivel alto 40 m	196	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	185	
Tensión de las baterías	7.7 V	

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:  SIEMSA GALICIA, S.A.	Nombre del operario:  Firma: 
---	--

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 02\_03\_I

Fecha envío del informe: 07/03/03

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
3305	40 (m)	PUNTA GOMERETTA	

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos ó anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	8	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio 20 m	8	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo ___ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	109	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	104	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	25/02/03	
	Fecha real	25/02/03	
	Hora logger	17*03	
	Hora real	17*03	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>		7.9 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	7	
Veloc. anemómetro nivel medio 20 m	7	
Veloc. anemómetro nivel bajo ___ m		
Dirección veleta nivel alto 40 m	120	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	112	
Tensión de las baterías	7.9 V	

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:  SIEMSA GALICIA, S.A.	Nombre del operario:  Firma: 
---	--

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 01\_03\_I

Fecha envío del informe:

Nº de torre  3305	Nombre del emplazamiento  PUNTA GOMERRETTA	Municipio
-------------------------	--	-----------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	1	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	320	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	320	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	16/01/03	
	Fecha real	16/01/03	
	Hora logger	15*26	
	Hora real	15*26	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.4 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Velocidad anemómetro de 40 m	3	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	2	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	331	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	313	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	8.8 V.	

### OBSERVACIONES

- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:  <b>SIEMSA GALICIA, S.A.</b>	Nombre del operario:  Firma: 
--	--

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 12\_02\_I

Fecha envío del informe:

Nº de torre  3305	Nombre del emplazamiento  PUNTA GOMERRETTA	Municipio
-------------------------	--	-----------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	5	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	6	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	80	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	75	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	10/12/02	
	Fecha real	10/12/02	
	Hora logger	15*49	
	Hora real	15*46	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.6 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Velocidad anemómetro de 40 m	6	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	6	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	78	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	77	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	7.6 V.	

### OBSERVACIONES

- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 11\_02\_I

Fecha envío del informe:

Nº de torre  3305	Nombre del emplazamiento  PUNTA GOMERRETTA	Municipio
-------------------------	--	-----------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	243	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	260	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	12/11/02	
	Fecha real	12/11/02	
	Hora logger	14*36	
	Hora real	13*32	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.8 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Velocidad anemómetro de 40 m	3	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	4	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	246	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	257	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	7.8 V.	

### OBSERVACIONES

- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 10\_02\_I

Fecha envío del informe:

Nº de torre  3305	Nombre del emplazamiento  PUNTA GOMERRETTA	Municipio
-------------------------	--	-----------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	4	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	5	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	203	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	216	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Estaba en PLL 1
	Fecha logger	09/10/02	
	Fecha real	09/10/02	
	Hora logger	16*45	
	Hora real	16*45	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.6 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Velocidad anemómetro de 40 m	4	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	5	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	223	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	220	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	9.1 V.	

#### OBSERVACIONES

- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 09\_02\_I

Fecha envío del informe: 18/09/02

Nº de torre  3305	Nombre del emplazamiento  PUNTA GOMERRETTA	Municipio
-------------------------	--	-----------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	8	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	8	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	291	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	282	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	10/09/02	
	Fecha real	10/09/02	
	Hora logger	11*15	
	Hora real	11*15	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	8.0 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	37	
Velocidad anemómetro de 40 m	8	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	8	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	274	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	278	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	8.0 V.	

### OBSERVACIONES

- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 07\_02\_I

Fecha envío del informe: 31/07/02

Nº de torre  3305	Nombre del emplazamiento  PUNTA GOMERRETTA	Municipio
-------------------------	--	-----------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	1	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	0	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	154	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	192	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	20/07/02	
	Fecha real	20/07/02	
	Hora logger	09*54	
	Hora real	09*54	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.5 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	36	
Velocidad anemómetro de 40 m	1	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	2	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	170	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	164	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	9.0 V.	

OBSERVACIONES

Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 06\_02\_I

Fecha envío del informe: 21/06/02

Nº de torre  3305	Nombre del emplazamiento  PUNTA GOMERRETTA	Municipio
-------------------------	--	-----------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	11	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	11	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	272	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	290	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	10/06/02	
	Fecha real	10/06/02	
	Hora logger	10*58	
	Hora real	10*58	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.8 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

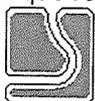
### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	36	
Velocidad anemómetro de 40 m	11	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	11	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	272	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	274	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	7.8 V.	

### OBSERVACIONES

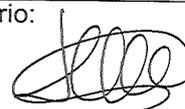
- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 06\_02\_I

Fecha envío del informe: 21/06/02

Nº de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
3305	PUNTA GOMERRETTA	

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	11	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	11	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	272	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	290	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	10/06/02	
	Fecha real	10/06/02	
	Hora logger	10*58	
	Hora real	10*58	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.8 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	36	
Velocidad anemómetro de 40 m	11	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	11	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	272	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	274	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	7.8 V.	

### OBSERVACIONES

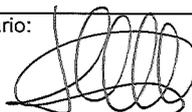
- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:  <b>SIEMSA GALICIA, S.A.</b>	Nombre del operario:  Firma:
--	------------------------------------

**HOJA DE PUESTA EN MARCHA DE TORRE DE MEDICIÓN**

 Fecha de Puesta en Marcha: **14/05/02**

Fecha envío del informe:

Emplazamiento	PUNTA GOMERETTA
Término Municipal	BITTI
Provincia	SARDEGÑA
Nº de estación	3305
Altura de la Torre	40 m.
Configuración de la Torre	10-2
Modelo de la Torre	TLV
Tipo de Cimentación (Para 40, 20, 10 m)	40 m.
Coordenadas de la Torre (UTM) (mediante GPS)	
Altitud del emplazamiento	
<b>Equipos Instalados</b>	
Nº Serie Anemómetro 40 m	UDC CA 010418
Nº Serie Anemómetro 30m	
Nº Serie Anemómetro 20 m	UDC CA 000565
Nº Serie Anemómetro 10 m	
Nº Serie Veleta 40 m	0117 G
Nº Serie Veleta 30 m	
Nº Serie Veleta 20 m	0048 I
Nº Serie Veleta 10 m	
Nº Serie Logger	92100293
<b>Iniciar el registro de datos</b>	
Fecha de puesta en marcha	14/05/02
Hora de puesta en marcha	11*34
Días restantes de almacenamiento	56
Velocidad anemómetro 40 m	1
Velocidad anemómetro 30 m	
Velocidad anemómetro 20 m	1
Velocidad anemómetro 10 m	
Dirección veleta 40 m	295
Dirección veleta 30 m	
Dirección veleta 20 m	310
Dirección veleta 10 m	
Voltaje de las pilas	8.1 V.
<b>OBSERVACIONES</b>	
Fecha prevista recogida de comprobación (periodo máximo de 7 días):	
<input type="checkbox"/> Residuos: Recogida de residuos generados durante la operación. Cantidad aproximada ____ Kg. <input type="checkbox"/> Suelo: Reutilización de residuos inertes en la explanación de la zapata. <input type="checkbox"/> Otros:	
Nombre de la empresa instaladora:	Nombre del operario:
 <b>SIEMSA GALICIA, S.A.</b>	Firma: 



## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

---

Nº Reparación: NIT029-X635-094

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;">IRATXE AZKONA</p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 00 34 944 318 499
Persona de contacto: Stefano Contri	Nº de teléfono: 00 34 944 318 115

<b>Emplazamiento</b> <b>PUNTA GOMORETTA</b>	<b>Nº de torre</b> <b>E3305</b>
<p><b>Avería detectada:</b></p> <p>COMO SE INDICA EN LA HOJA DE REPARACION DEL 05/09/2006 EL DATALOGGER HA SIDO ROBADO</p> <p>1) INSTALAR EL DATALOGGER A 10 METROS DE ALTURA Y TOMAR OTRAS MEDIDAS, COMO PONER UN CANDADO, <u>PARA EVITAR ROBOS</u></p>	

(\*) *Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura*

<b>Fecha de aviso</b>  <b>18/10/2006</b>	<b>Nombre:</b>  Iratxe Azkona
--	-------------------------------------

SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST

Mast Number	Site (Mast) Name	Mast Height	Requested by GAMESA ENERGIA		
E3305	PUNTA GOTERRETA	39 m	<input type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) → <input checked="" type="checkbox"/> NO (Indicate reference) →		
UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS			X:	Y:	Z:

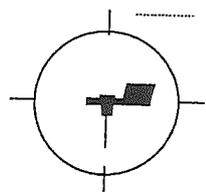
Repaired Sensor	Old Serial n°	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Logger <input type="checkbox"/>	Old Serial n°				New Serial n°	30909099		
	Manufac:	NRG	Model:	SYMPHONIE	Manufac:	NRG	Model:	SYMPHONIE
	Fault:	RUBATO						
Other repaired element	Old Serial n°				New Serial n°			
	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							

Remarks/Incidences

RUBATO LOGGER

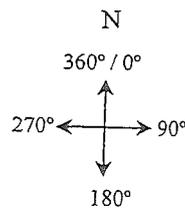
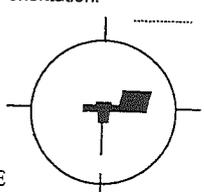
Only in case of change or reorientation of Wind Vanes

Stamped mark (↑ N) orientation: °

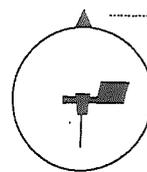


BEFORE

Stamped mark (↑ N) orientation: °

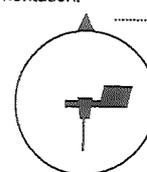


Stamped mark (↑ N) orientation: °



AFTER

Stamped mark (↑ N) orientation: °



..... m

Subcontracting Company:

GESI

Date: (day - month - year)

05-09-06

Do not forget the UTM coordinates

Installer's Name:

Signature: *Ahmed Jasti*

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: NIT029-X635-008

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;">IRATXE AZKONA</p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 00 34 944 318 499
Persona de contacto: Stefano Contri	Nº de teléfono: 00 34 944 318 115

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORETTA	<b>Nº de torre</b> E3305
<b>Avería detectada:</b>  1) INSTALAR EL DATALOGGER A 10 METROS DE ALTURA Y TOMAR OTRAS MEDIDAS, COMO PONER UN CANDADO, <u>PARA EVITAR ROBOS</u>	

*(\*) Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura*

<b>Fecha de aviso</b>  19/07/06	Nombre: <p style="text-align: center;">Iratxe Azkona</p> Firma:
---------------------------------------	--

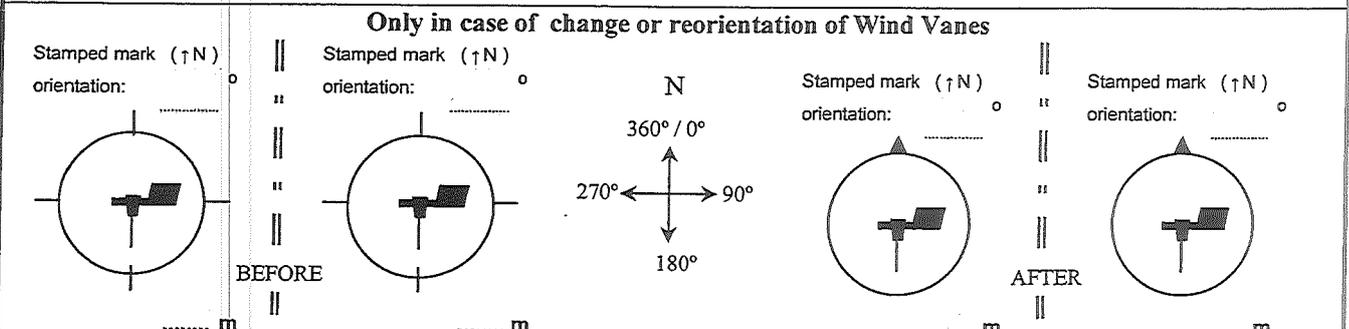
### SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST

Mast Number	Site (Mast) Name	Mast Height	Requested by GAMESA ENERGIA
E 3305	P. GOMODZETTA	38 m	<input type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) → <input checked="" type="checkbox"/> NO (Indicate reference) →
UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS			X:      Y:      Z:

Repaired Sensor	Old Serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Logger <input checked="" type="checkbox"/>	Old Serial n°.				New Serial n°.	30907983		
	Manufac:		Model:		Manufac:	NRC		
	Fault:				Model:	SIMPIONE		
	Fault:							
Other repaired element	Old Serial n°.				New Serial n°.			
	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							

**Remarks/Incidences**

IL LOGGER NON È STATO TROVATO  
SOSTITUITO CON UNO NUOVO.



Subcontracting Company:	Date:	Installer's Name:
G.E.S.I.	(day - month - year)	
	06-06-06	Signature:
	Do not forget the UTM coordinates	

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: NIT029-X066-659

Empresa suministradora: <b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b>	Solicitado por: <b>ARTURO MARTINEZ ROJO</b>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Stefano Contri	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORETTA	<b>Nº de torre</b> E 3305
<p><b>Avería detectada:</b></p> <p>LAS VELETAS VUELVEN A DESFASARSE. REORIENTAR VELETAS. REVISAR SENSOR, CABLEADO, CONEXIONES Y LOGGER. SUSTITUIR ELEMENTOS ROTOS.</p>	

(\*) *Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura*

<b>Fecha de aviso</b>  21/03/06	Nombre: Arturo Martínez  Firma: 
---------------------------------------	--

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: NIT029-X066-660

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;"><b>ARTURO MARTINEZ ROJO</b></p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Stefano Contri	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORETTA	<b>Nº de torre</b> E 3305
<p><b>Avería detectada:</b></p> <p>EL LOGGER MARCA COSAS EN EL CANAL 3 Y NO TIENE NADA CONECTADO. QUIZÁS SEA PORQUE SE FORMAN GOTAS DE AGUA EN LAS CONEXIONES DEL LOGGER, QUE AL RESBALAR Y PASAR POR EL RESTO DE LAS CONEXIONES GENENAN CORTOCIRCUITOS. YO PIENSO QUE SERÁ NECESARIO UNTAR LAS CONEXIONES CON "VASELINA" PARA EVITAR ESTO.</p>	

**(\*) Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura**

<b>Fecha de aviso</b>  21/03/06	Nombre: <p style="text-align: center;">Arturo Martínez</p> Firma: 
---------------------------------------	---

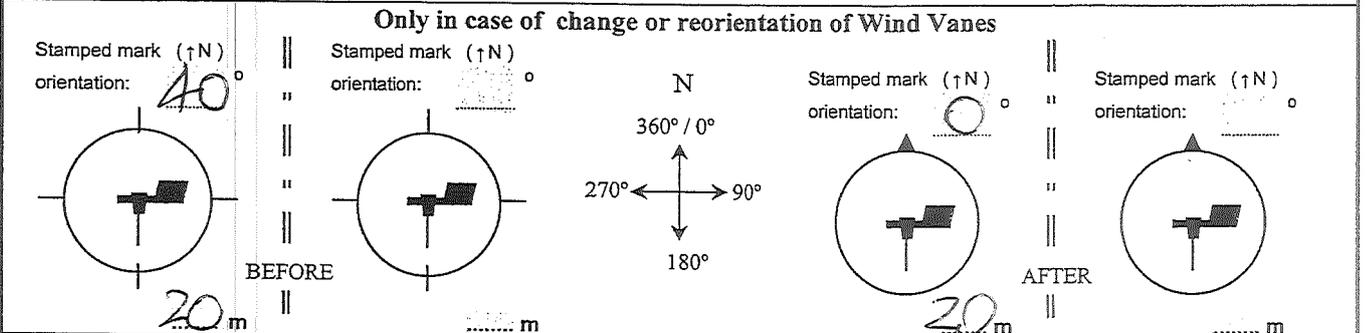
# SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST

Mast Number	Site (Mast) Name	Mast Height	Requested by GAMESA ENERGIA
E3305	P. GORRETTA	40 m	<input checked="" type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) <span style="float: right;">NIT 025-X066-658</span> <input type="checkbox"/> NO (Indicate reference) → <span style="float: right;">1650</span>
UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS X:			Y:      Z:

Repaired Sensor	Old Serial n°	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	
Anemometer			°	m			°	m	
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:		
	Fault:								
Anemometer			°	m			°	m	
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:		
	Fault:								
Anemometer			°	m			°	m	
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:		
	Fault:								
Anemometer			°	m			°	m	
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:		
	Fault:								
Wind Vane			40°	0,7m			0°	0,7m	
Height 20 m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:		
	Fault:								
Wind Vane			°	m			°	m	
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:		
	Fault:								
Logger <input checked="" type="checkbox"/>	Old Serial n°	3080 5801		New Serial n°	3080 7869				
	Manufac:	NRG		Model:	SYMPHONIE		Manufac:	NRG	
	Fault:	SEGNAVA MALC							
Other repaired element	Old Serial n°			New Serial n°					
	Manufac:			Model:			Manufac:		
	Fault:								

**Remarks/Incidences**

IL SUPPORTO DELLA VEL. 20 MT ERA DISORIENTATO DI 40° N, RIORIENTATO A 0°



Subcontracting Company:	Date:	Installer's Name:
G.E.S.I.	(day - month - year) 04-04-06	
Do not forget the UTM coordinates		Signature:

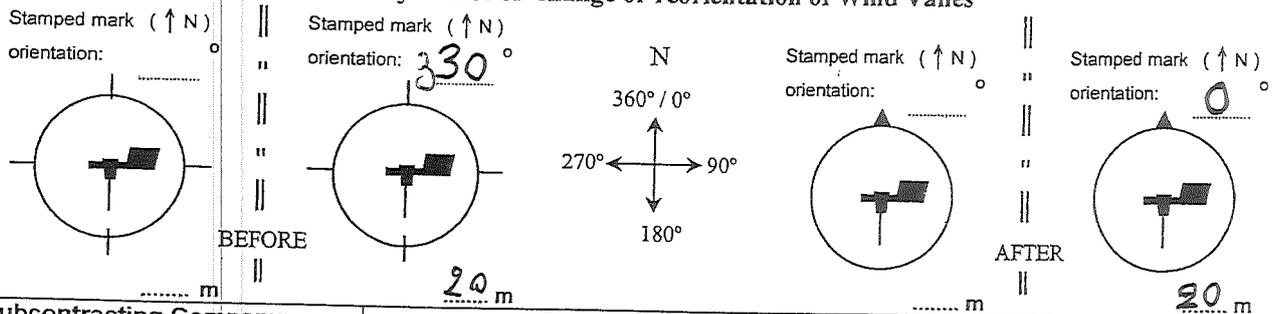
### SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST

Mast Number	Site (Mast) Name	Mast Height	Requested by GAMESA ENERGIA
E 3305	PUNTA GOMORRETTA	39 m	<input type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) → <input type="checkbox"/> NO (Indicate reference) →
UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS			X:      Y:      Z:

Repaired Sensor	Old Serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Logger <input type="checkbox"/>	Old Serial n°.				New Serial n°.			
	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Other repaired element	Old Serial n°.				New Serial n°.			
	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							

**Remarks/Incidences**  
 LA VELETA DEI 20 M. ERA DISORIENTATA DI -30

**Only in case of change or reorientation of Wind Vanes**



Subcontracting Company:

G.E.S.I.

Date:

(day - month - year)

05-01-06

Do not forget the UTM coordinates

Installer's Name:

Signature:

## SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST

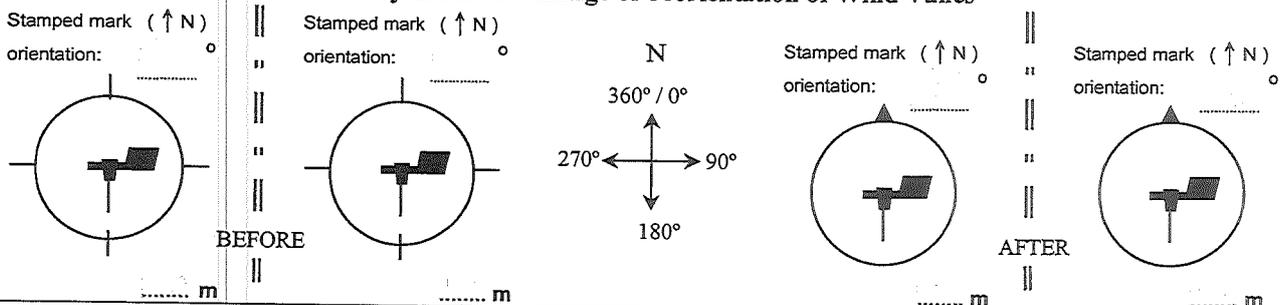
Mast Number	Site (Mast) Name	Mast Height	Requested by GAMESA ENERGIA
E3305	PUNTA GOMORETTA	38 m	<input checked="" type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) → NIT 025-X066-473 <input type="checkbox"/> NO (Indicate reference) →
UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS			X: 4678770    Y: 0525551    Z: 851

Repaired Sensor	Old Serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Logger <input type="checkbox"/>	Old Serial n°.			New Serial n°.				
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Other repaired element	Old Serial n°.			New Serial n°.				
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							

**Remarks/Incidences**

LA VELETTA FUNZIONA PRECISA IN TUTTI I QUADRANTI. SPELLATI FILI E RICONNESSI ALLA VELETTA

**Only in case of change or reorientation of Wind Vanes**



Subcontracting Company:	Date:	Installer's Name:
G.E.S.I.	(day - month - year) 31/08/05	
	Do not forget the UTM coordinates	Signature:

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: NIT029-X066-471

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;">ARTURO MARTINEZ ROJO</p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Stefano Contri	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORETTA	<b>Nº de torre</b> E3305
<b>Avería detectada:</b>  CAMBIAR VELETA DE 20M POR UNA NUEVA. ANOTAR ORIENTACIONES ↑N.  CON LA VELETA NUEVA: VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE LAS VELETAS EN TODOS LOS CUADRANTES (45°, 135°, 225° Y 345°) CON LAS LECTURAS DEL LOGGER. SI LAS LECTURAS NO COINCIDEN (45°, 135°, 225° Y 345°) CAMBIAR EL LOGGER.	

(\*) Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura

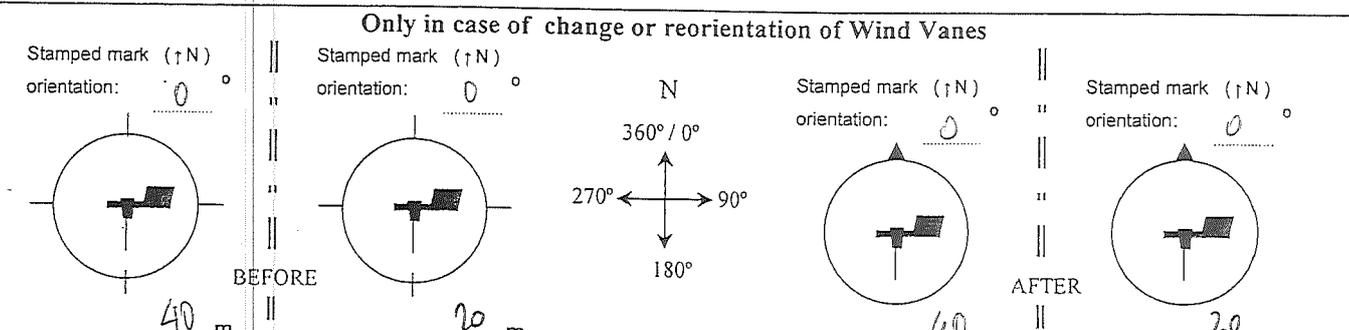
<b>Fecha de aviso</b>  16/06/05	Nombre: <p style="text-align: center;">Arturo Martínez</p> Firma: 
---------------------------------------	---

### SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST

Mast Number	Site (Mast) Name	Mast Height	Requested by GAMESA ENERGIA
E 3305	PUNTA GOMORRETTA	39 m	<input checked="" type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) → NIT029-X066-471 <input type="checkbox"/> NO (Indicate reference) →
UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS			X: 4479770   Y: 0525357   Z: 851

Repaired Sensor	Old Serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Wind Vane		7	0°	0,7 m			°	m
Height 40 m	Manufac: NRG	Model: 200P			Manufac:	Model:		
	Fault: AUEVA 1 FILI INVERTITI							
Wind Vane		8	0°	0,7 m	40 GES 614	8	0°	0,7 m
Height 20 m	Manufac: NRG	Model: 200P			Manufac: NRG	Model: 200P		
	Fault: ROTTA							
Logger <input type="checkbox"/>	Old Serial n°.				New Serial n°.			
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Other repaired element	Old Serial n°.				New Serial n°.			
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							

**Remarks/Incidences**  
 LA VELETTA SOPRA AUEVA 1 FILI MESSI NALE E SEQUAVA +180°  
 LA VELETTA SOTTO ERA ROTTA



Subcontracting Company: <b>G.E.S.I.</b>	Date: (day - month - year) <b>03-07-05</b> <small>Do not forget the UTM coordinates</small>	Installer's Name: <b>Laccadara</b> Signature:
--	--	---

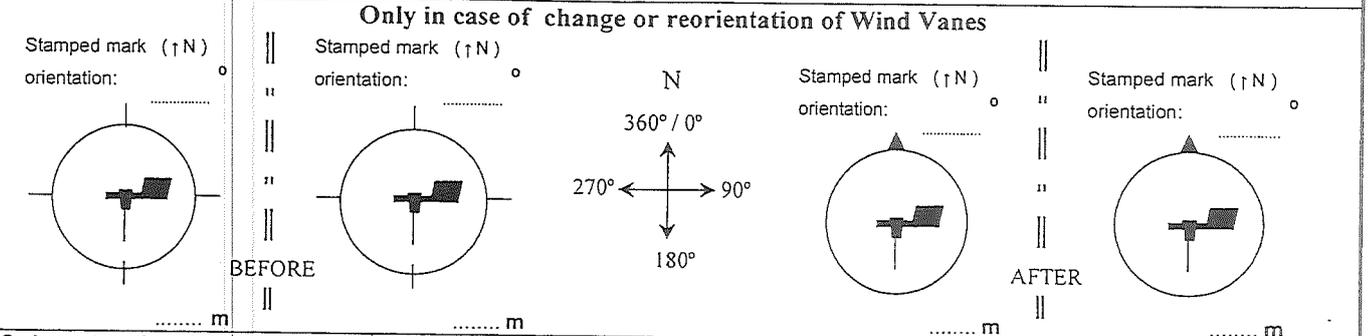
## SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST

Mast Number	Site (Mast) Name	Mast Height	Requested by GAMESA ENERGIA
E 3305	PUNTA COPORRETTA	39 m	<input checked="" type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) → N. T. 29-x-06-35/645 <input type="checkbox"/> NO (Indicate reference) →
UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS			
X:	4429270	Y:	0525551
Z:	851		

Repaired Sensor	Old Serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height 40 ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Logger <input checked="" type="checkbox"/>	Old Serial n°	30805263		New Serial n°	30905801			
	Manufac:	NRG	Model:	SYMPHONIE	Manufac:	NRG	Model:	SYMPHONIE
	Fault:	IL LOGGER SEGNA DALLE VELETTE E NON REGGE A CARICA						
Other repaired element	Old Serial n°.		New Serial n°.		Manufac:		Model:	
	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							

**Remarks/Incidences**

RIPARAZIONE AL SENSORE PER ECCESSIVO VENTO (13,55 m/s)  
NON EFFETTIVATA.



Subcontracting Company:	Date:	Installer's Name:
G.E.S.I.	(day - month - year) 05-05-05	Signature:
	Do not forget the UTM coordinates	

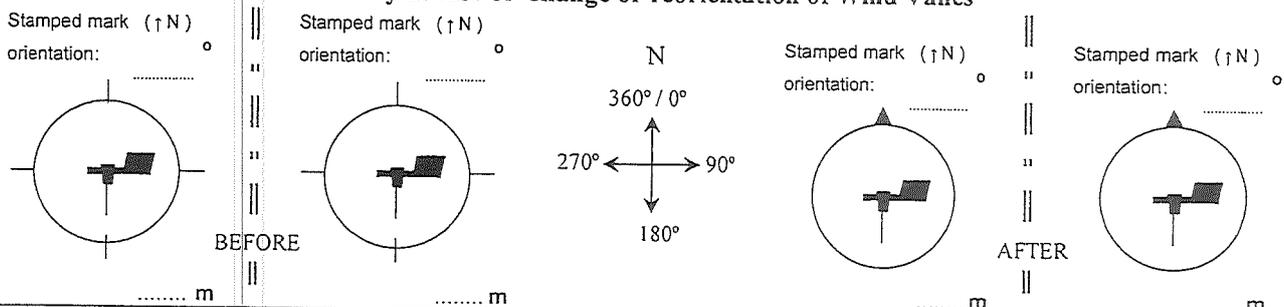
SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST

Mast Number	Site (Mast) Name	Mast Height	Requested by GAMESA ENERGIA
E 3305	P. GOMORRETTA	40 m	<input type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) → <input checked="" type="checkbox"/> NO (Indicate reference) →
UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS		X:	Y: Z:

Repaired Sensor	Old Serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer Height 40 m	UDCA 010418	1,2	90°	0,7 m	OTC 21057	1,1	90°	0,7 m
	Manufac: NRG	Model:			Manufac: NRG	Model:		
	Fault: ROTTO, MANCAVA LA PARTE DI SOPRA							
Anemometer Height ..... m			°	m			°	m
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer Height ..... m			°	m			°	m
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer Height ..... m			°	m			°	m
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Wind Vane Height ..... m			°	m			°	m
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Wind Vane Height ..... m			°	m			°	m
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Logger <input type="checkbox"/>	Old Serial n°.				New Serial n°.			
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Other repaired element	Old Serial n°.				New Serial n°.			
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							

Remarks/Incidences

Only in case of change or reorientation of Wind Vanes



Subcontracting Company:

G.E.S.I.

Date:

(day - month - year)  
31-03-05

Do not forget the UTM coordinates

Installer's Name:

Signature:

*[Handwritten Signature]*

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: NIT029-X066-405

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;"><b>ARTURO MARTINEZ ROJO</b></p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Stefano Contri	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORETTA	<b>Nº de torre</b> E 3305
<b>Avería detectada:</b>  ANEMÓMETRO 20M FUNCIONA MAL, MARCA MUY POCO. REVISAR CABLEADO Y CONEXIONES AL LOGGER, SI ES NECESARIO SUSTITUIR SENSOR DAÑADO.	

*(\*) Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura*

<b>Fecha de aviso</b>  17/02/05	Nombre: Arturo Martínez  Firma: 
---------------------------------------	--

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: NIT029-X066-359

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;">ARTURO MARTINEZ ROJO</p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Fabrizio Tortora	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORETTA	<b>Nº de torre</b> E 3305
<p><b>Avería detectada:</b></p> <p>Veletas desorientadas, subir a la torre y reorientar los "1N" a 0°. No olvidar anotar y dibujar la orientación del norte físico antes y después de reorientar.</p> <p>Después de reparar, anotar la información de los brazos y los sensores.</p> <p><b>Es posible que el logger este roto.</b></p>	

*(\*) Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura*

<b>Fecha de aviso</b>  17/02/05	Nombre: Arturo Martínez  Firma: 
---------------------------------------	---

SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST

Mast Number	Site (Mast) Name	Mast Height	Requested by GAMESA ENERGIA		
E 3306	P. GONORETTA	38 m	<input checked="" type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) → NIT024-X066-359/405 <input type="checkbox"/> NO (Indicate reference) →		
UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS			X: 4479770	Y: 052551	Z: 851

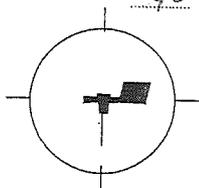
Repaired Sensor	Old Serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height 20 m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:	DISORIENTATA A 40°						
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Logger <input type="checkbox"/>	Old Serial n°.				New Serial n°.			
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Other repaired element	Old Serial n°.				New Serial n°.			
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							

Remarks/Incidences

LA VELETTA È STATA RIORIENTATA A 0°

Only in case of change or reorientation of Wind Vanes

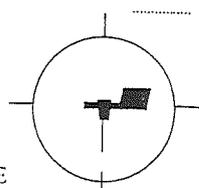
Stamped mark (↑N)  
orientation: 40°



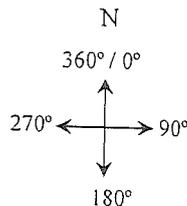
BEFORE

20 m

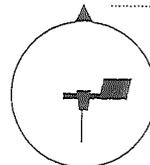
Stamped mark (↑N)  
orientation: °



..... m



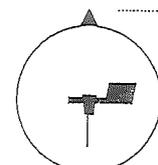
Stamped mark (↑N)  
orientation: 0°



AFTER

20 m

Stamped mark (↑N)  
orientation: °



..... m

Subcontracting Company:

G.E.S.I.

Date:  
(day - month - year)

01.06.05

Do not forget the UTM coordinates

Installer's Name:

Signature:

*[Handwritten Signature]*

HOJA DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Emplazamiento <b>GOMARRETA</b>	Nº de Torre <b>3305</b>	Altura de torre (m) <b>40</b>	Solicitada por GAMESA ENERGIA <input type="checkbox"/> SI (indicar nº orden de reparación) → <input checked="" type="checkbox"/> NO (indicar su referencia) →
-----------------------------------	----------------------------	----------------------------------	---

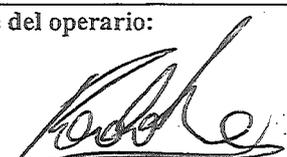
Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro nivel alto ____ m			
Anemómetro nivel medio ____ m			
Anemómetro nivel bajo ____ m			
Veleta nivel alto ____ m			
Veleta nivel medio/bajo ____ m			
Logger		<b>3090 5263</b>	<b>RUBATO</b>

Otro elemento reparado	
------------------------	--

Observaciones

**RIMESSO LOGGER, IMPOSSIBILE RIPARARE ANEMOMETRO x PIOGGIA**

Sensor	Altura [m]	Canal Logger	Veletas		Orientación Brazo [0°-360°]	Separación brazo-sensor [m]
			Orientación Norte Físico	Offset programado en logger		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Veleta						
Veleta						
Veleta						

Empresa que realiza la operación: <b>G.E.S.I.</b>	Fecha de reparación: <b>12-12-04</b>	Nombre del operario: Firma: 
--	---	--

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: NIT029-X066-359

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;">ARTURO MARTINEZ ROJO</p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Fabrizio Tortora	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORETTA	<b>Nº de torre</b> E 3305
<b>Avería detectada:</b>  VELETAS DESORIENTADAS, SUBIR A LA TORRE Y REORIENTAR. NO OLVIDAR ANOTAR Y DIBUJAR LA ORIENTACIÓN DEL NORTE FÍSICO ANTES Y DESPUÉS DE REORIENTAR.  DESPUÉS DE REPARAR, ANOTAR LA INFORMACIÓN DE LOS BRAZOS Y LOS SENSORES.	

(\*) *Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura*

<b>Fecha de aviso</b>  29/10/04	Nombre: Arturo Martínez  Firma: 
---------------------------------------	--

**HOJA DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN**

<b>Emplazamiento</b> P. GOMORRETTA	<b>Nº de Torre</b> E3305	<b>Altura de torre (m)</b> 40	<b>Solicitada por GAMESA ENERGIA</b> <input checked="" type="checkbox"/> SI (indicar nº orden de reparación) N 17029-8066-359 <input type="checkbox"/> NO (indicar su referencia) →
---------------------------------------	-----------------------------	----------------------------------	---

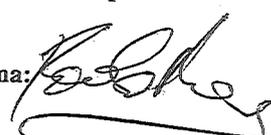
Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro nivel alto ____ m			
Anemómetro nivel medio ____ m			
Anemómetro nivel bajo ____ m			
Veleta nivel alto ____ m			
Veleta nivel medio/bajo ____ m			
Logger			

<b>Otro elemento reparado</b>	
-------------------------------	--

**Observaciones**

IMPOSSIBILE ORIENTARE VELETTE PER RAFFICUTE FORTI DI VENTO

Sensor	Altura [m]	Canal Logger	Veletas		Orientación Brazo [0°-360°]	Separación brazo-sensor [m]
			Orientación Norte Físico	Offset programado en logger		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Veleta						
Veleta						
Veleta						

<b>Empresa que realiza la operación:</b> G.E.S.I.	<b>Fecha de reparación:</b> 05-01-05	<b>Nombre del operario:</b> Firma: 
--	---	---

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: NIT029-X066-266

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;"><b>ARTURO MARTINEZ ROJO</b></p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Fabrizio Tortora	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORETTA	<b>Nº de torre</b> E 3305
<b>Avería detectada:</b>  UNA DE LAS VELETAS (POSIBLEMENTE VELETA DE 20M) NO MARCA BIEN (SOLO HASTA VALORES DE 0º A 150º). REVISAR REORIENTACIONES DE VELETAS Y REORIENTAR EN CASO NECESARIO (ANOTAR Y DIBUJAR ORIENTACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE REORIENTAR). REVISAR CABLEADO Y CONEXIONES AL LOGGER. SI ES NECESARIO SUSTITUIR SENSOR DAÑADO.  <p style="text-align: center;">REALIZAR EN RECOGIDA</p>	

(\* Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura

<b>Fecha de aviso</b>  16/06/04	Nombre: Arturo Martínez  Firma: 
---------------------------------------	---

HOJA DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Emplazamiento P. GOMORRETTA	Nº de Torre E 3305	Altura de torre (m) 40	Solicitada por GAMESA ENERGIA <input checked="" type="checkbox"/> SI (indicar nº orden de reparación) <sup>Nº</sup> LTQ29-X066-266 <input type="checkbox"/> NO (indicar su referencia) →
--------------------------------	-----------------------	---------------------------	--

Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Averia
Anemómetro nivel alto ___ m			
Anemómetro nivel medio ___ m			
Anemómetro nivel bajo ___ m			
Veleta nivel alto ___ m			
Veleta nivel medio/bajo 20 m	0224	GES 03604	SEGNA MALE
Logger	30901690	30904640	PORTA N-º 8 ROTTA

Otro elemento reparado	
------------------------	--

Observaciones

SOSTITUITA VELETTA 20 MT CON NUOVA  
 SOSTITUITO LOGGER. ORIENTAZIONE ~~BRAC~~ VELETTA 20 MT PRIMA 0° NORD  
 DOPO 0° NORD (ERA LA VELETTA CHE SEGNAVA MALE)

  
 PRIMA

  
 DOPO

Empresa que realiza la operación: G.E.S.I.	Fecha de reparación: 02.07.04	Nombre del operario: Firma: 
---	----------------------------------	--

**HOJA DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN**

<b>Emplazamiento</b> P. GOMORRETTA	<b>Nº de Torre</b> E 3305	<b>Altura de torre (m)</b> 40	<b>Solicitada por GAMESA ENERGIA</b> <input checked="" type="checkbox"/> SI (indicar nº orden de reparación) NIT 029-X066-266 <input type="checkbox"/> NO (indicar su referencia) →
---------------------------------------	------------------------------	----------------------------------	---

Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro nivel alto ____ m			
Anemómetro nivel medio ____ m			
Anemómetro nivel bajo ____ m			
Veleta nivel alto ____ m			
Veleta nivel medio/bajo ____ m			
Logger			

<b>Otro elemento reparado</b>	
-------------------------------	--

**Observaciones**

VELETTA 20 MT FUNZIONANTE, SENSORE GIA' SOSTITUITO, CONTROLLARE FOGLI MANUTENZIONE MESI PRECEDENTI

<b>Empresa que realiza la operación:</b> G. E. S. I.	<b>Fecha de reparación:</b> 25-08-04	<b>Nombre del operario:</b> Firma: 
---	---	---

## HOJA DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

<b>Emplazamiento</b>	<b>Nº de Torre</b>	<b>Altura de torre (m)</b>	<b>Solicitada por GAMESA ENERGIA</b>
PUNTA SOMORRETTA	E3305	40	<input type="checkbox"/> SI (indicar nº orden de reparación) → <input checked="" type="checkbox"/> NO (indicar su referencia) →

Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro nivel alto _____ m			
Anemómetro nivel medio _____ m			
Anemómetro nivel bajo _____ m			
Veleta nivel alto _____ m			
Veleta nivel medio/bajo _____ m			
Logger			

<b>Otro elemento reparado</b>	
-------------------------------	--

### Observaciones

CAMBIATA OLA COVER, DA 10:29 A 11:26

<b>Empresa que realiza la operación:</b>	<b>Fecha de reparación:</b>	<b>Nombre del operario:</b>
G.E.S.I.	15-04-04	Firma: 

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: IT3305-X066-170

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;"><b>ARTURO MARTINEZ ROJO</b></p>
Nº de fax: 00 390 659 917 536	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Fabrizio Tortora	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORRETTA	<b>Nº de torre</b> E 3305
<b>Avería detectada:</b>  REORIENTAR VELETAS, ANOTAR HACIA DONDE APUNTA EL NORTE FÍSICO DE LA VELETA DESORIENTADA ANTES Y DESPUÉS DE REORIENTAR.	

*(\*) Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura*

<b>Fecha de aviso</b>  8/03/04	Nombre: Arturo Martínez  Firma: 
--------------------------------------	---

## HOJA DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORRETTA	<b>Nº de Torre</b> 3305	<b>Altura de torre (m)</b> 40 M	<b>Solicitada por GAMESA ENERGIA</b> <input checked="" type="checkbox"/> SI (indicar nº orden de reparación) → IT 3305-1066-120 <input type="checkbox"/> NO (indicar su referencia) →
--	----------------------------	------------------------------------	---

Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro nivel alto ___ m			
Anemómetro nivel medio ___ m			
Anemómetro nivel bajo ___ m			
Veleta nivel alto ___ m	/	/	NESSUNA
Veleta nivel medio/bajo ___ m	/	/	NESSUNA
Logger	92100283	30901690	TROVATO SPENTO

<b>Otro elemento reparado</b>	
-------------------------------	--

**Observaciones**

VELETTE FUNZIONANTI ED ORIENTATE BENE (0° N)  
LOGGER SOSTITUITO

<b>Empresa que realiza la operación:</b> GESI	<b>Fecha de reparación:</b> 10/03/04	<b>Nombre del operario:</b> Firma: 
--	---	---

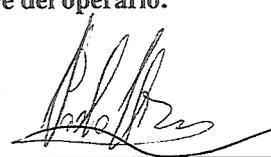
## HOJA DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Emplazamiento <i>PUNTA GORRIZETA</i>	Nº de Torre <i>3305</i>	Altura de torre (m) <i>40 M</i>	Solicitada por GAMESA ENERGIA <input checked="" type="checkbox"/> SI (indicar nº orden de reparación) → <input type="checkbox"/> NO (indicar su referencia) → <i>IT 3305-406-120</i>
---	----------------------------	------------------------------------	--

Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro nivel alto ____ m			
Anemómetro nivel medio ____ m			
Anemómetro nivel bajo ____ m			
Veleta nivel alto ____ m	/	/	<i>NESSUNA</i>
Veleta nivel medio/bajo ____ m	/	/	<i>NESSUNA</i>
Logger	<i>92100283</i>	<i>30901690</i>	<i>TROVATO SPENTO</i>

Otro elemento reparado	
------------------------	--

Observaciones
<i>VELETTE FUNZIONANTI EN ORIENTATE BENE (0° N) LOGGER SOSTITUITO</i>

Empresa que realiza la operación: <i>GESI</i>	Fecha de reparación: <i>10/03/04</i>	Nombre del operario: Firma: 
--	---	--

# HOJA DE REPARACIÓN DE TORRES DE MEDICIÓN

Emplazamiento	Nº de Torre	Solicitada por GAMESA ENERGIA
PUNTA YOMORGETA	3305	<input type="radio"/> Si (indicar nº de reparación) → <input type="radio"/> No (indicar referencia de reparación) →

Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro 40m			
Anemómetro 30m			
Anemómetro 20m			
Anemómetro 10m			
Veleta 40m			
Veleta 30m			
Veleta 20m			
Veleta 10m			
Logger			CAMBIATA OCA OCA 17:13 A 16:01

Otro elemento reparado	
------------------------	--

Observaciones
OM LEGAL

Empresa que realiza la operación:	Fecha de reparación:	Nombre del operario:
	29/10/2003	Firma: <i>Miguel Rueda</i>

**HOJA DE REPARACIÓN DE TORRES DE MEDICIÓN**

Emplazamiento P.GOMORRETTA	Nº de Torre E 3305	Solicitada por GAMESA ENERGIA	
		<input type="radio"/> Si (indicar nº de reparación) →	<input type="radio"/> No (indicar referencia de reparación) →

Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro 40m			
Anemómetro 30m			
Anemómetro 20m			
Anemómetro 10m			
Veleta 40m			
Veleta 30m			
Veleta 20m	00481	0224	
Veleta 10m			
Logger			

Otro elemento reparado	
------------------------	--

<b>Observaciones</b> <b>ORDINE DI RIPARAZIONE</b>
--

Empresa que realiza la operación:	Fecha de reparación: 23 07 03	Nombre del operario: Firma:
-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------

**SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST**

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3312	39 m	FRUNCU SA CRAPA	ORUNE	ITALIA

**Visual checking of the mast**

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

**Before removing Datachips/ Datacard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40 m	3,41 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20 m	1,12 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	40 m	0,00 m/s	Yes <input checked="" type="checkbox"/>	FILO STACCATO	Yes <input checked="" type="checkbox"/>
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	35 m	122 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	133 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	3080 6087	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	04-04-06			
	Real date (dd-mm-yy)	04-04-06			
	Logger time (hh:mm)	13:32			
	Real time (hh:mm)	:			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).		1,35v	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

**After removing Datachips/ Datacard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	3,03 m/s	
Anemometer	20 m	0,43 m/s	
Anemometer	40 m	3,03 m/s	
Anemometer			
Anemometer			
Anemometer			
Wind vane	35 m	126 °	
Wind vane	20 m	122 °	
Wind vane			
Thermometer			
Voltage of logger batteries		V	

**REMARKS/ INCIDENTES**

ANEMO 40 MT AVEVA 1 FILO STACCATO ALL'ALTEZZA DI 30 MT, RICOLLEGATO

Maintenance Company: G.E.S.I.	Installer's Name: Signature: 
----------------------------------	---

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

## SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3312	39 m	FRUNCU SA CRAPA	ORUNE	ITALY

## Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

## Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40 m	13,74 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20 m	9,15 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	40 m	0 m/s	Yes <input checked="" type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input checked="" type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	35 m	93 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	86 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	30906097	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	31-01-06			
	Real date (dd-mm-yy)	31-01-06			
	Logger time (hh:mm)	14:37			
	Real time (hh:mm)	14:37			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).		1,35	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

## After removing Datachips/ Datacard from logger

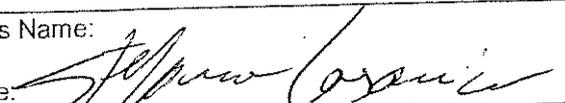
Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	14,88 m/s	
Anemometer	20 m	13,35 m/s	
Anemometer	40 m	0 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	35 m	71 °	
Wind vane	20 m	97 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

## REMARKS/ INCIDENTS

Maintenance Company:  
GAMESA ENERGIA ITALIA

Installer's Name:

Signature:



NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average"

**SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST**

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E3312	39 m	FRUNCA SA CRAPA	ORUNE	ITALY

**Visual checking of the mast**

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

**Before removing Datchips/ Dacard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number		Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	- -			
	Real date (dd-mm-yy)	05-01-06			
	Logger time (hh:mm)	:			
	Real time (hh:mm)	:			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datchips).		V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

**After removing Datchips/ Dacard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	m	°	
Wind vane	m	°	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

**REMARKS/ INCIDENCES**

SITO NON RAGGIUNGIBILE . DATI NON PRESI

Maintenance Company: <b>G.E.S.I.</b>	Installer's Name: <b>Zacca. Idris</b>
	Signature:

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

# SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3312	39 m	FRUNCO SA CRAPA	ORUNE	ITALY

### Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

### Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?	
Anemometer	40 m	8,15 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	20 m	8,00 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	40 m	7,62 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	35 m	287 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	20 m	314 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Logger	Serial Number	3080 6097	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
	Logger date (dd-mm-yy)	30-11-05				
	Real date (dd-mm-yy)	30-11-05				
	Logger time (hh:mm)	11:08				
	Real time (hh:mm)	11:08				
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).			1,39	Changed batt.? Yes <input type="checkbox"/>	N° batt. changed 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Remarks

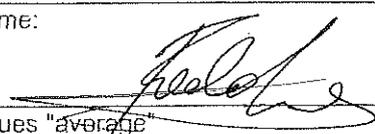
### After removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	8,00 m/s	
Anemometer	20 m	8,00 m/s	
Anemometer	40 m	11,44 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	35 m	274 °	
Wind vane	20 m	303 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

### REMARKS/ INCIDENTES

Maintenance Company:  
**GAME SA ENERGIA ITALIA**

Installer's Name:

Signature: 

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average"

# SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3312	40 m	FRUNCU SA CRAPA	ORUNE	ITALIA

### Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

### Before removing Datchips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?	
Anemometer	40 m	4,56 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	20 m	4,18 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	40 m	4,18 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	35 m	126 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	20 m	131 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Logger	Serial Number		30806097			
	Logger date (dd-mm-yy)		08-11-05			
	Real date (dd-mm-yy)		08-11-05			
	Logger time (hh:mm)		16:16			
	Real time (hh:mm)		16:16			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datchips).			1,30V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		

### After removing Datchips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	4,18 m/s	
Anemometer	20 m	4,18 m/s	
Anemometer	35 m	4,18 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	35 m	343 °	
Wind vane	20 m	348 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

### REMARKS/ INCIDENTES

Maintenance Company: <span style="font-size: 1.5em; font-family: cursive;">G.E.S.I</span>	Installer's Name: <span style="font-size: 1.5em; font-family: cursive;">Roshko</span>
Signature: _____	

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E3312	39 <sup>m</sup>	FRUNU SA CAPRA	ORUNE	ITALIA

Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datchips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number		Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	- -			
	Real date (dd-mm-yy)	- -			
	Logger time (hh:mm)	:			
	Real time (hh:mm)	:			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datchips).		V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

After removing Datchips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	m	°	
Wind vane	m	°	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

REMARKS/ INCIDENTENCES

05-10-05  
 DATI TORRE NON ACQUISITI PER PROBLEMI ALL'AUTO

Maintenance Company:

G.E.S.I.

Installer's Name:

Signature: *Stefano Corsonico*

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

**SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST**

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E3372	39 m	FRUNCO SACRAPA	ORUNE	ITALY

**Visual checking of the mast**

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

**Before removing Datachips/ Datacard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?	
Anemometer	40 m	4.94 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	20 m	4.94 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	40 m	3.79 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	35 m	287 °	Yes <input checked="" type="checkbox"/>		Yes <input checked="" type="checkbox"/>	
Wind vane	20 m	61 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Thermometer			Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Logger	Serial Number	30906097	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
	Logger date (dd-mm-yy)	31-08-05				
	Real date (dd-mm-yy)	31-08-05				
	Logger time (hh:mm)	10:36				
	Real time (hh:mm)	11:36				
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).			1.34 V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		

**After removing Datachips/ Datacard from logger**

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	5.71 m/s	
Anemometer	20 m	5.71 m/s	
Anemometer	40 m	8.00 m/s	
Anemometer			
Anemometer			
Anemometer			
Wind vane	35 m	78 °	
Wind vane	20 m	82 °	
Wind vane			
Thermometer			
Voltage of logger batteries		V	

**REMARKS/ INCIDENTES**

Maintenance Company: <b>GESI</b>	Installer's Name: <b>Ferruccio</b>
	Signature: <i>[Signature]</i>

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

## SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3312	39 m	FRANCO SA CRAFA	ORUNE	ITALY

## Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

## Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40 m	12.97 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20 m	11.06 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	40 m	14.50 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	35 m	188 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	287 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	30906097	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	03-08-05			
	Real date (dd-mm-yy)	03-08-05			
	Logger time (hh:mm)	09:06			
	Real time (hh:mm)	10:06			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).		1,52V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

## After removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	14.88 m/s	
Anemometer	20 m	13.35 m/s	
Anemometer	40 m	14.88 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	35 m	210 °	
Wind vane	20 m	277 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

## REMARKS/ INCIDENCES

LA VELETTA DEI 35 È DISTURBATA DA UN CAVO DEI 40 CHE SI È STACCATO DALLA TORRE E LA BLOCCA.

RIPARAZIONE NON EFFETTUATA PER ECCESSIVO VENTO E PIOGGIA.

Maintenance Company:

G.E.S.I.

Installer's Name:

Signature:

Daccondoro

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3312	39 m	FRUNCU SA CRAPA	GRUNE	ITALY

Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>	
Logger	Serial Number		Yes <input checked="" type="checkbox"/>		Yes <input checked="" type="checkbox"/>	
	Logger date (dd-mm-yy)					
	Real date (dd-mm-yy)	03-07-05				
	Logger time (hh:mm)	:				
	Real time (hh:mm)	14:00				
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).			V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		

After removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	5.32 m/s	
Anemometer	20 m	4.94 m/s	
Anemometer	40 m	4.94 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	35 m	114 °	
Wind vane	20 m	108 °	
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

REMARKS/ INCIDENTES

Maintenance Company:

G.E.S.I.

Installer's Name:

Signature:

Zoccaro

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

# SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3312	30 m	FRANCUSA CAPRA	ORONE	ITALY

### Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

### Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40 m	1 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20 m	2 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	40 m	196 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	119 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	92101755	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	1-06-05			
	Real date (dd-mm-yy)	1-06-05			
	Logger time (hh:mm)	17:41			
	Real time (hh:mm)	18:30			
Voltage of the logger batteries (If it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).		8,5 V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

### After removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	0 m/s	
Anemometer	20 m	0 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	m	°	
Wind vane	40 m	119 °	
Wind vane	20 m	0 °	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

REMARKS/ INCIDENTES

NON C'È VENTO

Maintenance Company:	Installer's Name:
	Signature: <i>[Handwritten Signature]</i>

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3312	39 m	FRANCO SA CAPRA	ORUNE	ITALIA

Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	40 m	9 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	20 m	8 m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer		m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	40 m	286 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	20 m	291 °	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane		°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer		°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	92101755	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	05-05-05			
	Real date (dd-mm-yy)	05-05-05			
	Logger time (hh:mm)	12:30			
	Real time (hh:mm)	13:30			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).		6.9 V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/>	

After removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	12 m/s	
Anemometer	20 m	9 m/s	
Anemometer		m/s	
Anemometer		m/s	
Anemometer		m/s	
Anemometer		m/s	
Wind vane	20'	291 °	
Wind vane	20	286 °	
Wind vane		°	
Thermometer		°C	
Voltage of logger batteries		9.3 V	

REMARKS/ INCIDENCES

RIPARAZIONE NON EFFETTUATE PER ECCESSIVO VENTO 12 m/s

Maintenance Company: G.E.S.I.	Installer's Name: Signature: <i>Locey</i>
----------------------------------	--

NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

SHEET FOR THE PREVENTIVE MAINTENANCE OF MEASURING MAST

Mast Number	Mast Height	Site (Mast) Name	County	Country
E 3312	40 m	FRUNCU SA CRAPA		ITALIA

Visual checking of the mast

Element	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Mast conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Booms fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor fixation conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anchors conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Sensor Wiring conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Earthing conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Bouyage conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Life-guard line conditions	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>

Before removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Damage Detected?	Remarks	Repaired?
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Anemometer	m	m/s	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Wind vane	m	°	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Thermometer	m	°C	Yes <input type="checkbox"/>		Yes <input type="checkbox"/>
Logger	Serial Number	9210 1755	Yes <input type="checkbox"/>	LOGGER TROVATO IN PULIZIA	Yes <input type="checkbox"/>
	Logger date (dd-mm-yy)	- -			
	Real date (dd-mm-yy)	31-03-05			
	Logger time (hh:mm)	14:27			
Voltage of the logger batteries (if it is less than 7.5V, the batteries have to be changed but only after removing the Datachips).		7,5 V	Changed batt.?	N° batt. changed	Remarks
			Yes <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

After removing Datachips/ Datacard from logger

Sensor	Height	Measurement	Remarks
Anemometer	40 m	1 m/s	
Anemometer	20 m	1 m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Anemometer	m	m/s	
Wind vane	40 m	158 °	C'E' POCO VENTO
Wind vane	20 m	124 °	C'E' POCO VENTO
Wind vane	m	°	
Thermometer	m	°C	
Voltage of logger batteries		V	

REMARKS/ INCIDENCES

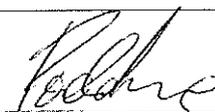
RIORIENTATA VELETTA 20 MT

Maintenance Company:

G.E.S.I.

Installer's Name:

Signature:



NOTE: The values of wind speed and wind vane direction refer to values "average".

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Nº de torre <b>E 3312</b>	Altura de torre <b>40 (m)</b>	Nombre del emplazamiento <b>TRINCO SA CRAPA</b>	Municipio <b>ORUNE</b>
------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------

Elemento	OK	Observaciones	Inspección visual del lugar
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones	Antes de retirar los Datachips
Veloc. anemómetro nivel alto <b>20</b> m	<b>8</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Veloc. anemómetro nivel bajo <b>10</b> m	<b>8</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Dirección veleta nivel alto <b>40</b> m	<b>84</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Dirección veleta nivel medio/bajo <b>10</b> m	<b>23</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Logger	Nº serie	<b>0401155</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
	Fecha logger	<b>02/01/05</b>		
	Fecha real	<b>02/02</b>		
	Hora logger	<b>13:27</b>		
	Hora real	<b>13:26</b>		
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7,5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<b>7,00</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		

Elemento	Dato	Observaciones	Después de sustituir los Datachips en el logger
Días restantes de almacenamiento	<b>56</b>		
Veloc. anemómetro nivel alto <b>20</b> m	<b>8</b>		
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m			
Veloc. anemómetro nivel bajo <b>10</b> m	<b>5</b>		
Dirección veleta nivel alto <b>10</b> m	<b>63</b>		
Dirección veleta nivel medio/bajo <b>10</b> m	<b>351</b>		
Tensión de las baterías			
OBSERVACIONES			
Empresa que realiza la operación:	<b>G.E.S.I.</b>	Nombre del operario:	
		Firma:	

Sensor	Altura [m]	Canal Logger	Veletas		Orientación Brazo [0°-360°]	Separación brazo-sensor [m]
			Orientación Norte Físico	Offset programado en logger		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro	<b>20</b>	<b>1,1</b>	XXX	XXX	<b>180</b>	<b>0,7</b>
Anemometro	<b>20</b>	<b>1,2</b>	XXX	XXX	<b>180</b>	<b>0,7</b>
Veleta	<b>40</b>	<b>2,1</b>	<b>0</b>	<b>/</b>	<b>0</b>	<b>0,7</b>
Veleta	<b>20</b>	<b>2,2</b>	<b>0</b>	<b>/</b>	<b>0</b>	<b>0,7</b>
Veleta						

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Nº de torre <b>E3312</b>	Altura de torre <b>40</b> (m)	Nombre del emplazamiento <b>FRONER SA CRAPA</b>	Municipio <b>CRUNE</b>
-----------------------------	----------------------------------	--	---------------------------

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Inspección visual del lugar

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <b>40</b> m	<b>11</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <b>20</b> m	<b>10</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <b>40</b> m	<b>271</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <b>20</b> m	<b>267</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	<b>82101755</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	<b>05-01-05</b>	
	Fecha real	<b>05-01-05</b>	
	Hora logger	<b>16:00</b>	
	Hora real	<b>14:48</b>	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<b>8,5</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<b>56</b>	
Veloc. anemómetro nivel alto <b>40</b> m	<b>13</b>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <b>20</b> m	<b>12</b>	
Dirección veleta nivel alto <b>40</b> m	<b>261</b>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <b>20</b> m	<b>254</b>	
Tensión de las baterías		
<b>OBSERVACIONES</b>		
<b>CAMBIATA ORA, RINCESSA ORA SOLARE</b>		
Empresa que realiza la operación:	<b>G.E.S.I.</b>	Nombre del operario: Firma:

Después de sustituir los Datachips en el logger

Sensor	Altura [m]	Canal Logger	Veletas		Orientación Brazo [0°-360°]	Separación brazo-sensor [m]
			Orientación Norte Físico	Offset programado en logger		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro	<b>40</b>	<b>11</b>	XXX	XXX	<b>180</b>	<b>0,7</b>
Anemometro	<b>20</b>	<b>12</b>	XXX	XXX	<b>180</b>	<b>0,7</b>
Veleta	<b>40</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>/</b>	<b>0</b>	<b>0,7</b>
Veleta	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>/</b>	<b>0</b>	<b>0,7</b>
Veleta						

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Nº de torre <b>E3312</b>	Altura de torre <b>40</b> (m)	Nombre del emplazamiento <b>FRANCUSA CRAPA</b>	Municipio <b>ORUNE</b>
-----------------------------	----------------------------------	---	---------------------------

Elemento	OK	Observaciones	Inspección visual del lugar
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones	Antes de retirar los Datachips
Veloc. anemómetro nivel alto <b>40</b> m	/	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Veloc. anemómetro nivel bajo <b>20</b> m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Dirección veleta nivel alto <b>40</b> m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Dirección veleta nivel medio/bajo <b>20</b> m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Logger	Nº serie	<b>92101755</b>	LOGGER LAMPEGHIANTE Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
	Fecha logger	<b>12-12-09</b>		
	Fecha real	<b>12-12-09</b>		
	Hora logger	<b>17-17</b>		
	Hora real	<b>17-17</b>		
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<b>7,0</b>	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	<b>SOSTITUITA</b>	

Elemento	Dato	Observaciones	Después de sustituir los Datachips en el logger
Días restantes de almacenamiento	<b>56</b>		
Veloc. anemómetro nivel alto <b>40</b> m	<b>6</b>		
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m			
Veloc. anemómetro nivel bajo <b>20</b> m	<b>7</b>		
Dirección veleta nivel alto <b>40</b> m	<b>120</b>		
Dirección veleta nivel medio/bajo <b>20</b> m	<b>92</b>		
Tensión de las baterías	<b>9,3</b>		
OBSERVACIONES			
<b>LOGGER LAMPEGHIANTE - RIPARTITO -</b>			
Empresa que realiza la operación:	<b>G.E.S.I.</b>	Nombre del operario:	Firma: <i>Antonio Muñoz</i>

Sensor	Altura [m]	Canal Logger	Veletas		Orientación Brazo [0°-360°]	Separación brazo-sensor [m]
			Orientación Norte Físico	Offset programado en logger		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro			XXX	XXX		
Anemometro	<b>40</b>	<b>1,1</b>	XXX	XXX	<b>180</b>	<b>0,7</b>
Anemometro	<b>20</b>	<b>1,2</b>	XXX	XXX	<b>180</b>	<b>0,7</b>
Veleta	<b>40</b>	<b>2,1</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0,7</b>
Veleta	<b>20</b>	<b>2,2</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0,7</b>
Veleta						

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 04.11.04

Fecha envío del informe:

Nº de torre E 3312	Altura de torre 40 (m)	Nombre del emplazamiento FRUN LU SA CRAPA	Municipio ORUNE
-----------------------	---------------------------	--	--------------------

Inspección visual del lugar

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	5	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	5	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	140	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	126	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	04.11.04	
	Fecha real	04.11.04	
	Hora logger	14:05	
	Hora real	13:05	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	8,4	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	36	
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	6	
Veloc. anemómetro nivel medio m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	5	
Dirección veleta nivel alto 40 m	136	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	132	
Tensión de las baterías		

OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación: G.E.S.I.	Nombre del operario: Firma: 
---	--

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 13/10/14 Fecha envío del informe:

Nº de torre <u>E 3312</u>	Altura de torre <u>40</u> (m)	Nombre del emplazamiento <u>TRUNCU SACRAPA</u>	Municipio <u>CRUNE</u>
------------------------------	----------------------------------	---	---------------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>6</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>22</u> m	<u>6</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>261</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo _____ m	<u>270</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
	Fecha logger		
	Fecha real		
	Hora logger		
	Hora real		
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).		<u>7.4</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> <u>CAMBIATA PILA</u>

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<u>56</u>	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>3</u>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>22</u> m	<u>7</u>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>264</u>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>22</u> m	<u>260</u>	
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:  <u>G.E.S.I.</u>	Nombre del operario:  Firma: <u>[Firma]</u>
--	---

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

**HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN**

Fecha realización mantenimiento: 15.08.04

Fecha envío del informe:

Nº de torre <u>E 3312</u>	Altura de torre <u>40</u> (m)	Nombre del emplazamiento <u>FRUNCU SA CRAPA</u>	Municipio <u>ORUNE</u>
------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------

**Inspección visual del lugar**

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

**Antes de retirar los Datachips**

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>9</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>9</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>260</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>262</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	<u>82107755</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	<u>15.08.04</u>	
	Fecha real	<u>15.08.04</u>	
	Hora logger	<u>15:30</u>	
	Hora real	<u>15:30</u>	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	<u>8,6</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

**Después de sustituir los Datachips en el logger**

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<u>56</u>	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>9</u>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>9</u>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>261</u>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>262</u>	
Tensión de las baterías		

**OBSERVACIONES**

Empresa que realiza la operación: <u>G. E. S. I.</u>	Nombre del operario:  Firma: <u>[Firma]</u>
---	---

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

**HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN**

Fecha realización mantenimiento: 25-08-04

Fecha envío del informe:

Nº de torre <u>E 3312</u>	Altura de torre <u>40</u> (m)	Nombre del emplazamiento <u>FRUNCO SA CRAPA</u>	Municipio <u>ORUNE</u>
------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------

**Inspección visual del lugar**

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

**Antes de retirar los Datachips**

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>4</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>4</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>250</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>254</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	<u>9201755</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Fecha logger	<u>25-08-04</u>	
	Fecha real	<u>25-08-04</u>	
	Hora logger	<u>11:43</u>	
	Hora real	<u>11:43</u>	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<u>6,2</u>	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	<u>CAMBIATA PILA</u>

**Después de sustituir los Datachips en el logger**

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<u>56</u>	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>3</u>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>4</u>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>289</u>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>306</u>	
Tensión de las baterías	<u>9,6</u>	

OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación: <u>G.E.S.I.</u>	Nombre del operario:  Firma: <u>[Firma]</u>
--	---

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

# HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 02.07.04 Fecha envío del informe:

Nº de torre <u>E 3312</u>	Altura de torre <u>40</u> (m)	Nombre del emplazamiento <u>PRUNCU SA CRAPA</u>	Municipio <u>ORUNE</u>
------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK		Observaciones
	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>7</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>7</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>262</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>264</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie <u>82107755</u>		
	Fecha logger <u>02.07.04</u>		
	Fecha real <u>02.07.04</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
	Hora logger <u>13:12</u>		
	Hora real <u>13:09</u>		
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<u>8,2</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<u>56</u>	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>7</u>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>7</u>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>275</u>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>274</u>	
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:

G.E.S.I.

Nombre del operario:

Firma: 

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 02.06.04

Fecha envío del informe:

Nº de torre <b>E 3312</b>	Altura de torre <b>40</b> (m)	Nombre del emplazamiento <b>FRUNEUSA CRAPA</b>	Municipio <b>ORUNE</b>
------------------------------	----------------------------------	---	---------------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto	<b>40</b> m	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio	_____ m	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo	<b>20</b> m	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto	<b>40</b> m	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo	<b>20</b> m	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	<b>5210175</b>	
	Fecha logger	<b>02.06.04</b>	
	Fecha real	<b>02.06.04</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Hora logger	<b>12:55</b>	
	Hora real	<b>12:50</b>	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).		<b>7,4</b>	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> <b>CANBIATA BATERIA</b>

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<b>56</b>	
Veloc. anemómetro nivel alto	<b>40</b> m	<b>12</b>
Veloc. anemómetro nivel medio	_____ m	
Veloc. anemómetro nivel bajo	<b>20</b> m	<b>12</b>
Dirección veleta nivel alto	<b>40</b> m	<b>298</b>
Dirección veleta nivel medio/bajo	<b>20</b> m	<b>302</b>
Tensión de las baterías	<b>9,4</b>	
OBSERVACIONES		
Empresa que realiza la operación: <b>G.E.S.I.</b>		Nombre del operario: Firma:

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 05.05.04 Fecha envío del informe:

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E 3312	40 (m)	FRUNCU SA CRAPA	ORUNE

Inspección visual del lugar

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	9	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	8	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	213	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	208	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	05-05-04	
	Fecha real	05-05-04	
	Hora logger	14:34	
	Hora real	14:34	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	7.9	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	10	
Veloc. anemómetro nivel medio m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	9	
Dirección veleta nivel alto 40 m	208	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	202	
Tensión de las baterías		

OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:	Nombre del operario:
G.E.S.I.	Firma: 

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 15.04.04

Fecha envío del informe:

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3312	40m	FRUNCU SA CRAPA	ORUNE

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	13	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	12	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	136	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	122	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	9201755	CAMBIATA ORA LOGGER
	Fecha logger	15.04.04	
	Fecha real	15.04.04	
	Hora logger	11:26	
	Hora real	12:17	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	8,2	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	13	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	12	
Dirección veleta nivel alto 40 m	139	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	126	
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:  <b>Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.</b>	Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA  Firma: 
--	---

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 10.03.04

Fecha envío del informe:

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3312	40m	FRUNCU SA CRAPA	ORUNE

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	⊗	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	NON C'E' VENTO
Veloc. anemómetro nivel medio m		Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	○	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	NON C'E' VENTO
Dirección veleta nivel alto 40 m	262	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	285	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	
	Fecha logger	10.03.04	
	Fecha real	10.03.04	
	Hora logger	14:17	
	Hora real	14:17	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	7,1	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	CAMBIALE BATTERIE

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	1	
Veloc. anemómetro nivel medio m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	1	
Dirección veleta nivel alto 40 m	161	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	195	
Tensión de las baterías	9,5	

#### OBSERVACIONES

LA MISURA Ø DEGLI ANEMOMETRI È DELLA MEDIA (AVERAGE),  
FUNZIONANO ENTRAMBI

Empresa que realiza la operación:  <b>Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.</b>	Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA  Firma:
--	--

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

**HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN**

Fecha realización mantenimiento: **10.03.04**

Fecha envío del informe:

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3312	40m	FRUNCU SA CRAPA	ORUNE

**Inspección visual del lugar**

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

**Antes de retirar los Datachips**

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	●	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	NON C'E' VENTO
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	○	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	NON C'E' VENTO
Dirección veleta nivel alto 40 m	262	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	285	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	9201755	CONTROLLATA ORA LOGGER
	Fecha logger	10.03.04	
	Fecha real	10.03.04	
	Hora logger	14:17	
	Hora real	14:17	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	7,1	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	CAMBIALE BATTERIE

**Después de sustituir los Datachips en el logger**

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	1	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	1	
Dirección veleta nivel alto 40 m	161	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	135	
Tensión de las baterías	9,5	

**OBSERVACIONES**

LA MISURA Ø DEGLI ANEMOMETRI È DELLA MEDIA (AVERAGE),  
FUNZIONANO ENTRAMBI

Empresa que realiza la operación: <b>Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.</b>	Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA  Firma: 
--	---

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 02-02-08 Fecha envío del informe:

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3312	40m	FRUNCU SA CRAPA	ORUNE

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>3</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>3</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>288</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>307</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie		
	Fecha logger	<u>02/02/08</u>	
	Fecha real	<u>02/02/08</u>	
	Hora logger	<u>17:42</u>	
	Hora real	<u>17:42</u>	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	<u>82</u>	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

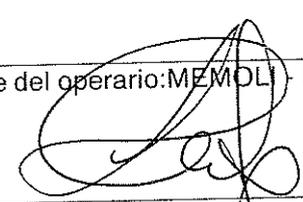
Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	<u>56</u>	
Veloc. anemómetro nivel alto <u>40</u> m	<u>3</u>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo <u>20</u> m	<u>3</u>	
Dirección veleta nivel alto <u>40</u> m	<u>291</u>	
Dirección veleta nivel medio/bajo <u>20</u> m	<u>307</u>	
Tensión de las baterías		

OBSERVACIONES

Rorientete Veleta Low

Empresa que realiza la operación:  
**Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.**

Nombre del operario: MEMOLI FRASCA - *Ciullo*

Firma: 

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

**HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN**

Fecha realización mantenimiento: **09.01.04**

Fecha envío del informe: **14/01/04**

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3312	40m	FRUNCU SA CRAPA	ORUNE

**Inspección visual del lugar**

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

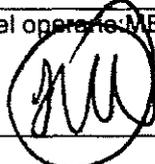
**Antes de retirar los Datachips**

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	22	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	22	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	286	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	204	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	09.01.04	
	Fecha real	09.01.04	
	Hora logger	19.25	
	Hora real	19.25	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).	6,4	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

**Después de sustituir los Datachips en el logger**

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	23	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	22	
Dirección veleta nivel alto 40 m	264	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	205	
Tensión de las baterías	9,4	

**OBSERVACIONES**

Empresa que realiza la operación:	Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA
<b>Gamesa Energia Servizi Italla S.p.A.</b>	Firma: 

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 3/12/03

Fecha envío del informe: \_\_\_/12/2003

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3312	40m	FRUNCU SA CAPRA	ORUNE

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	15	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio ___ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	13	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	116	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	104	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101253	
	Fecha logger	3/12/03	
	Fecha real	3/12/03	
	Hora logger	18:56	
	Hora real	18:56	
Tensión de las baterías (cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).		7,6	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	17	
Veloc. anemómetro nivel medio ___ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	16	
Dirección veleta nivel alto 40 m	116	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	105	
Tensión de las baterías		
OBSERVACIONES		
Empresa que realiza la operación:		Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA
Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.		Firma:

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 29/10/03

Fecha envío del informe: 31/10/2003

Nº de torre <b>E3312</b>	Altura de torre 40m	Nombre del emplazamiento <b>FRUNCU SA CRAPA</b>	Municipio ORUNE
-----------------------------	------------------------	--	--------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	11	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	11	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	274	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	253	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Fecha logger	29.10.03	
	Fecha real	29.10.03	
	Hora logger	18:08	
	Hora real	16:55	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	8.2	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	14	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	11	
Dirección veleta nivel alto 40 m	277	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	262	
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:  <b>Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.</b>	Nombre del operario: MEMOLI - FRASCA  Firma:
--	--

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Nº de torre <b>E3312</b>	Nombre del emplazamiento <b>FRUNCU SA CRAPA</b>	Municipio Sassari
-----------------------------	--	----------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	6	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	6	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	115	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	144	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	25-06-03	
	Fecha real	25-06-03	
	Hora logger	14 15	
	Hora real	14 12	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	6,7	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Velocidad anemómetro de 40 m	5	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	4	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	118	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	99	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	9,2	

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:		Nombre del operario:  Firma:
-----------------------------------	--	------------------------------------

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 27 08 2003

Fecha envío del informe: 04 09 2003

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
E3312	40m	FRUNCU SA CRAPA	ORUNE

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	1	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	309	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	323	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92100293	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Fecha logger	27 08 03	
	Fecha real	27 08 03	
	Hora logger	12:27	
	Hora real	12:27	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7,2	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	6	
Veloc. anemómetro nivel medio _____ m		
Veloc. anemómetro nivel bajo 20 m	6	
Dirección veleta nivel alto 40 m	291	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	293	
Tensión de las baterías	9,2	

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:  <b>Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.</b>	Nombre del operario:  Firma: PAOLO FRASCA
--	---

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Nº de torre <b>E3312</b>	Nombre del emplazamiento <b>FRUNCU SA CRAPA</b>	Municipio <b>Sassari</b>
-----------------------------	--	-----------------------------

Inspección visual del lugar

Elemento	OK		Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	4	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m	4	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	105	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m	106	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101756	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	23.07.03	
	Fecha real		
	Hora logger	15:49	
	Hora real		
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	8,6	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Velocidad anemómetro de 40 m	3	
Velocidad anemómetro 30 m	5	
Velocidad anemómetro de 20 m		
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	116	
Dirección veleta de 30 m	109	
Dirección veleta de 20 m		
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías		

OBSERVACIONES

56

Empresa que realiza la operación:	Nombre del operario:
	Firma:

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Nº de torre E3312	Nombre del emplazamiento FRUNCU SA CRAPA	Municipio Sassari
----------------------	---	----------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	2	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	2	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	161	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	156	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	28 05 03	
	Fecha real	28 05 03	
	Hora logger	16 45	
	Hora real	16 45	
Tensión de las baterías ( <i>cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips</i> ).	7.6	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Velocidad anemómetro de 40 m	2	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	2	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	163	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	161	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

VERIFICATO DATALOGGER: OK

Empresa que realiza la operación:  Gamesa Energia Servizi Italia S.p.A.	Nombre del operario: MEMOLI  Firma:
---	---

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 12/07/02

Fecha envío del informe: 15/07/02

Nº de torre E3312	Nombre del emplazamiento FRUNCU SA CRAPA	Municipio Sassari
----------------------	---	----------------------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	7	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	6	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	267	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	262	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	30-4-03	
	Fecha real	30-4-03	
	Hora logger	16:14	
	Hora real	17:10	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7,7	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento		
Velocidad anemómetro de 40 m	8	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	7	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	257	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	254	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías		

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:	Nombre del operario:
	Firma:

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 03\_03\_1

Fecha envío del informe: 08/04/03

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
3312	40 (m)	FRUNCU SA CRAPA	

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	1	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio 20 m	1	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	163	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	147	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	25/03/03	
	Fecha real	25/03/03	
	Hora logger	18*16	
	Hora real	18*16	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.9 V	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	1	
Veloc. anemómetro nivel medio 20 m	1	
Veloc. anemómetro nivel bajo m		
Dirección veleta nivel alto 40 m	174	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	154	
Tensión de las baterías	7.9 V	

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:



SIEMSA GALICIA, S.A.

Nombre del operario:

Firma:



NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 02\_03\_I

Fecha envío del informe: 07/03/03

Nº de torre	Altura de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
3312	40 (m)	FRUNCU SA CRAPA	

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos o anclajes	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	9	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel medio 20 m	6	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Veloc. anemómetro nivel bajo ___ m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel alto 40 m	109	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	111	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	25/02/03	
	Fecha real	25/02/03	
	Hora logger	18*26	
	Hora real	18*26	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	8.0 V	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Veloc. anemómetro nivel alto 40 m	10	
Veloc. anemómetro nivel medio 20 m	8	
Veloc. anemómetro nivel bajo ___ m		
Dirección veleta nivel alto 40 m	130	
Dirección veleta nivel medio/bajo 20 m	102	
Tensión de las baterías	8.0 V.	

### OBSERVACIONES

Empresa que realiza la operación:  SIEMSA GALICIA, S.A.	Nombre del operario:   Firma:
---	---

NOTA: Los valores de velocidad del anemómetro y dirección de la veleta se refieren a valores "promedio"

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 01\_03\_1

Fecha envío del informe:

Nº de torre  3312	Nombre del emplazamiento  FRUNCU SA CRAPA	Municipio
-------------------------	---	-----------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	0	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	1	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	45	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	40	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	16/01/03	
	Fecha real	16/01/03	
	Hora logger	16*32	
	Hora real	16*30	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.3 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Velocidad anemómetro de 40 m	1	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	1	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	80	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	81	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	9.1 V.	

#### OBSERVACIONES

- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 12\_02\_1

Fecha envío del informe:

Nº de torre  3312	Nombre del emplazamiento  FRUNCU SA CRAPA	Municipio
-------------------------	---	-----------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	2	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	70	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	68	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	10/12/02	
	Fecha real	10/12/02	
	Hora logger	14*56	
	Hora real	14*56	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.6 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Velocidad anemómetro de 40 m	3	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	3	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	98	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	87	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	7.6 V.	

#### OBSERVACIONES

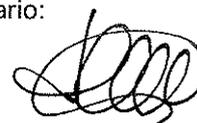
- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 11\_02\_I

Fecha envío del informe:

Nº de torre  3312	Nombre del emplazamiento  FRUNCU SA CRAPA	Municipio
-------------------------	---	-----------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	5	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	5	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	298	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	292	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	12/11/02	
	Fecha real	12/11/02	
	Hora logger	13*21	
	Hora real	12*16	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.9 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Velocidad anemómetro de 40 m	7	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	7	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	292	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	282	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	7.9 V.	

#### OBSERVACIONES

- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 10\_02\_1

Fecha envío del informe:

Nº de torre  3312	Nombre del emplazamiento  FRUNCU SA CRAPA	Municipio
-------------------------	---	-----------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	223	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	223	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	09/10/02	
	Fecha real	09/10/02	
	Hora logger	17*39	
	Hora real	17*39	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	8.3 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	56	
Velocidad anemómetro de 40 m	3	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	3	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	233	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	220	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	8.3 V.	

#### OBSERVACIONES

- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 09\_02\_I

Fecha envío del informe: 18/09/02

Nº de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
3312	FRUNCU SA CRAPA	

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	9	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	9	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	277	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	291	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	10/09/02	
	Fecha real	10/09/02	
	Hora logger	10*24	
	Hora real	10*24	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.3 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	37	
Velocidad anemómetro de 40 m	11	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	9	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	278	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	253	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	9.3 V.	

### OBSERVACIONES

- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 07\_02\_I

Fecha envío del informe: 31/07/02

Nº de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
3312	FRUNCU SA CRAPA	

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	3	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	185	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	161	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	20/07/02	
	Fecha real	20/07/02	
	Hora logger	10*56	
	Hora real	10*56	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	7.8 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	36	
Velocidad anemómetro de 40 m	3	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	2	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	182	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	161	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	7.8 V.	

#### OBSERVACIONES

- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 06\_02\_I

Fecha envío del informe: 21/06/02

Nº de torre	Nombre del emplazamiento	Municipio
3312	FRUNCU SA CRAPA	

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	22	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	22	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	292	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	298	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	10/06/02	
	Fecha real	10/06/02	
	Hora logger	09*58	
	Hora real	09*58	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	8.3 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	36	
Velocidad anemómetro de 40 m	26	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	24	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	299	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	298	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	8.3 V.	

### OBSERVACIONES

- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:  <b>SIEMSA GALICIA, S.A.</b>	Nombre del operario:  Firma:
--	---

## HOJA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TORRE DE MEDICIÓN

Fecha realización mantenimiento: 06\_02\_I

Fecha envío del informe: 21/06/02

Nº de torre  3312	Nombre del emplazamiento  FRUNCU SA CRAPA	Municipio
-------------------------	---	-----------

### Inspección visual del lugar

Elemento	OK	Observaciones
Mástil	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fijación de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estado de los vientos	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cableado de los sensores	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cable a tierra	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

### Antes de retirar los Datachips

Elemento	Dato	Avería detectada	Observaciones
Velocidad anemómetro 40 m	22	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 20 m	22	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad anemómetro 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 40 m	292	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 30 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dirección veleta 20 m	298	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Dirección veleta 10 m		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Logger	Nº serie	92101755	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha logger	10/06/02	
	Fecha real	10/06/02	
	Hora logger	09*58	
	Hora real	09*58	
Tensión de las baterías <i>(cambiar las baterías si es menor que 7.5 V y sólo después de haber retirado los Datachips).</i>	8.3 V.	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

### Después de sustituir los Datachips en el logger

Elemento	Dato	Observaciones
Días restantes de almacenamiento	36	
Velocidad anemómetro de 40 m	26	
Velocidad anemómetro 30 m		
Velocidad anemómetro de 20 m	24	
Velocidad anemómetro de 10 m		
Dirección veleta de 40 m	299	
Dirección veleta de 30 m		
Dirección veleta de 20 m	298	
Dirección veleta de 10 m		
Tensión de las baterías	8.3 V.	

#### OBSERVACIONES

- Pilas: Recogida de dos pilas.  
 Otros:

Empresa que realiza la operación:


**SIEMSA GALICIA, S.A.**

Nombre del operario:

Firma:



## UNIVERSIDADE DA CORUÑA

SERVICIOS XERAIS DE  
APOIO Á INVESTIGACIÓN

### INFORME DE CALIBRACIÓN DE ANEMÓMETRO

Resumen y resultados de la calibración

Edificio Anexo Facultade de Ciencias  
E-15071. A Coruña. ESPAÑA  
Telf. +34 9 81 167000 · Ext.: 2072  
Telecopia: +34 9 81 167068  
Correo Electrónico: sxai@udc.es

La calibración se realiza en un túnel aerodinámico de baja turbulencia. La velocidad de la vena de aire se determina mediante una sonda Pitot conectada a un transductor de presión Validyne de reluctancia variable que se calibra antes de cada sesión mediante comparación con un micromanómetro de precisión. La determinación de la frecuencia de la señal del anemómetro así como la lectura de la tensión de salida del transductor se realizan mediante una tarjeta de adquisición de datos National Instruments.

Referencia del anemómetro: UDC CA020195

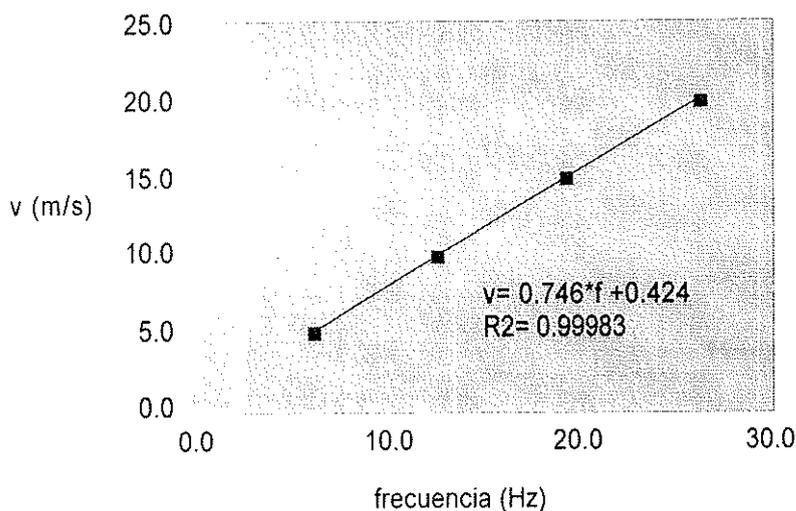
#### Datos técnicos de la calibración:

Inicio del ensayo: 29/04/02 14:00	Fin del ensayo: 29/04/02 14:02	Fecha del informe: 29/04/02
Turbulencia axial máxima: 0.5 %	Intervalo de estabilización: 20 s	Fichero de datos: CA020195.dat
Presión ambiente: 765.3 mm Hg	Temperatura ambiente: 23.1 °C	Densidad del aire: 1.200 kg/m <sup>3</sup>

#### Resultados de la calibración:

f (Hz)	v (m/s)
6.18	4.96
12.68	9.97
19.40	14.97
26.35	20.02

#### Calibración anemómetro UDC CA020195



La incertidumbre de los valores medidos es de 0.1 m/s.

Dr. Fernando López Peña  
Profesor de Mecánica de Fluidos

Dr. Miguel A. Maestro Saavedra  
Director SXAIN



# UNIVERSIDADE DA CORUÑA

SERVICIOS XERAIS DE  
APOIO Á INVESTIGACIÓN

## INFORME DE CALIBRACIÓN DE ANEMÓMETRO

Resumen y resultados de la calibración

Edificio Anexo Facultade de Ciencias  
E-15071. A Coruña, ESPAÑA  
Telf. +34 9 81 167000 · Ext.: 2072  
Telecopia: +34 9 81 167068  
Correo Electrónico: sxai@udc.es

La calibración se realiza en un túnel aerodinámico de baja turbulencia. La velocidad de la vena de aire se determina mediante una sonda Pitot conectada a un transductor de presión Validyne de reluctancia variable que se calibra antes de cada sesión mediante comparación con un micromanómetro de precisión. La determinación de la frecuencia de la señal del anemómetro así como la lectura de la tensión de salida del transductor se realizan mediante una tarjeta de adquisición de datos National Instruments.

Referencia del anemómetro: UDC CA020196

### Datos técnicos de la calibración:

Inicio del ensayo: 29/04/02 14:03

Fin del ensayo: 29/04/02 14:06

Fecha del informe: 29/04/02

Turbulencia axial máxima: 0.5 %

Intervalo de estabilización: 20 s

Fichero de datos: CA020196.dat

Presión ambiente: 765.2 mm Hg

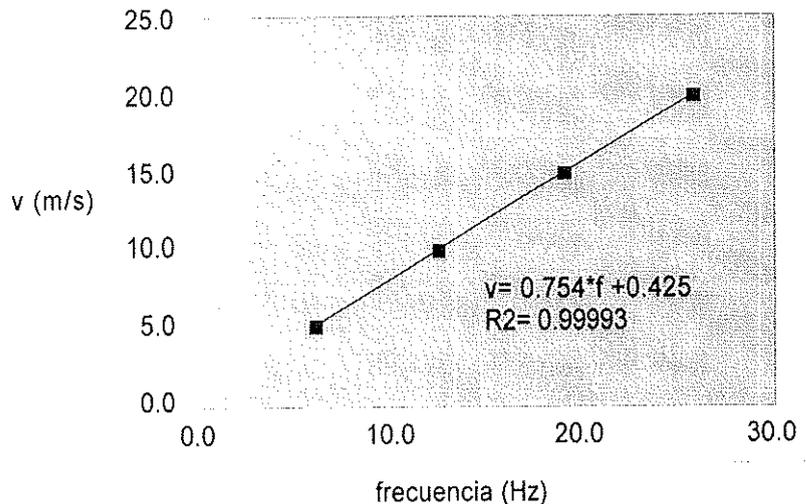
Temperatura ambiente: 23.1 °C

Densidad del aire: 1.200 kg/m<sup>3</sup>

### Resultados de la calibración:

f (Hz)	v (m/s)
6.20	5.04
12.57	9.97
19.29	14.98
26.02	20.01

### Calibración anemómetro UDC CA020196



La incertidumbre de los valores medidos es de 0.1 m/s.

Dr. Fernando López Peña  
Profesor de Mecánica de Fluidos

Dr. Miguel A. Maestro Saavedra  
Director SXAIN



## UNIVERSIDADE DA CORUÑA

SERVICIOS XERAIS DE  
APOIO Á INVESTIGACIÓN

### INFORME DE CALIBRACIÓN DE ANEMÓMETRO

Resumen y resultados de la calibración

Edificio Anexo Facultade de Ciencias  
E-15071. A Coruña. ESPAÑA  
Tel. +34 (9) 81 167000 · Ext.: 2072  
Telecopia: +34 (9) 81 167068  
Correo Electrónico: sxai@udc.es

La calibración se realiza en un túnel aerodinámico de baja turbulencia. La velocidad de la vena de aire se determina mediante una sonda Pitot conectada a un transductor de presión Validyne de reluctancia variable que se calibra antes de cada sesión mediante comparación con un micromanómetro de precisión. La determinación de la frecuencia de la señal del anemómetro así como la lectura de la tensión de salida del transductor se realizan mediante una tarjeta de adquisición de datos National Instruments.

Referencia del anemómetro: UDC CA020377

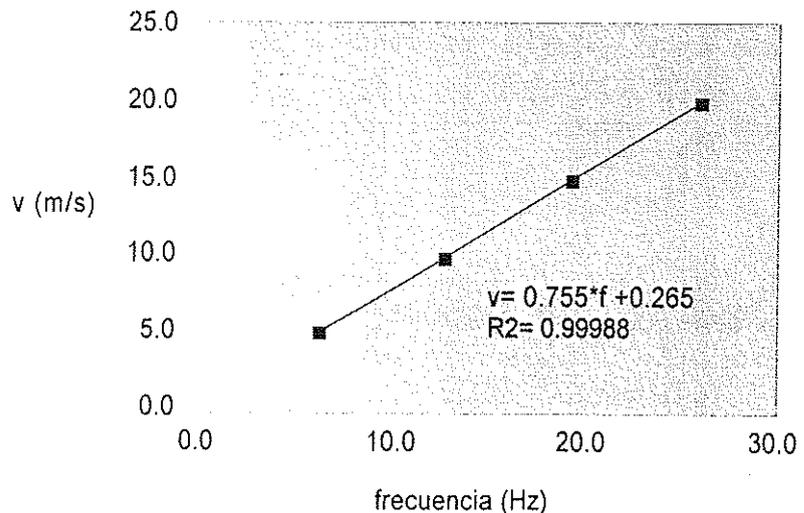
#### Datos técnicos de la calibración:

Inicio del ensayo: 22/07/02 13:34	Fin del ensayo: 22/07/02 13:36	Fecha del informe: 22/07/02
Turbulencia axial máxima: 0.5 %	Intervalo de estabilización: 20 s	Fichero de datos: CA020377.dat
Presión ambiente: 762.6 mm Hg	Temperatura ambiente: 25.0 °C	Densidad del aire: 1.188 kg/m <sup>3</sup>

#### Resultados de la calibración:

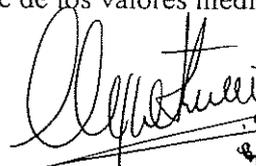
f (Hz)	v (m/s)
6.32	4.96
12.70	9.95
19.42	14.93
26.15	19.97

#### Calibración anemómetro UDC CA020377



La incertidumbre de los valores medidos es de 0.1 m/s.

  
Dr. Fernando López Peña  
Profesor de Mecánica de Fluidos

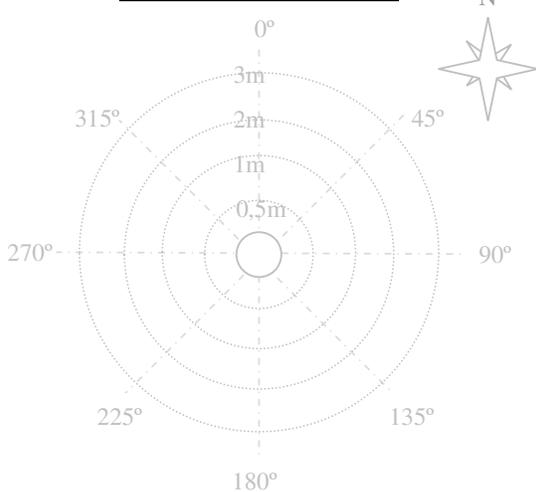
  
Dr. Miguel A. Maestro Saavedra  
Director SXAIN

  
UNIVERSIDADE DA CORUÑA  
Servicio Xerais de Apoio á Investigación

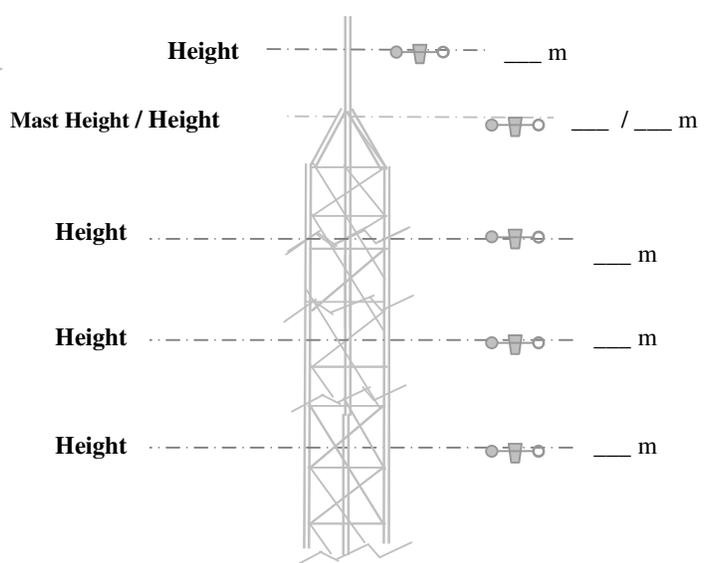
**SHEET FOR DISMANTLING OF MEASURING MAST (1/2)**

<b>Site (mast) Name</b>		FRUNCU SA CRAPA					
<b>Municipal Area</b>		ORUNE					
<b>County</b>		NU	<b>Country</b>		ITALIA		
<b>Station no.</b>		E 3312					
<b>Mast (lattice) Height (see picture)</b>		39 meters					
<b>Mast configuration (number of stretch: base – intermediate – top – mast)</b>		1 - 11 - 1 – 1					
<b>Logger configuration (channels – interval)</b>		<b>Number of anemometers</b>		<b>Interval of measures</b>			
<b>Type of mast: lattice, tubular, others (specify)</b>		TRALICCIATA					
<b>Manufacturer – model of mast</b>		TELEVES – 360					
<b>Coordinates of the Mast (UTM) (By means of GPS)</b>		<b>X:</b>	0532658	<b>Y:</b>	4476611		
<b>Altitude of the site (over sea level)</b>		m	<b>Zone:</b>	32 T	<b>Map Datum</b>	EUROPEAN 1950	
<b>Equipment installed (Use Magnetic Orientation for Wind Vanes and bearings of masts)</b>							
SENSORS	Height	Logger channel	Sensor serial number	Wind Vanes		Boom orientation mast → sensor <sup>(1)</sup> (0 – 360 degrees)	Distance between sensor and mast
				<sup>(1)</sup> Stamped mark: ↑ N (North Arrow) orientation	Offset in Logger		
Anemometer	m			XXX	XXX	°	meters
Anemometer	m			XXX	XXX	°	meters
Anemometer	m			XXX	XXX	°	meters
Anemometer	m			XXX	XXX	°	meters
Anemometer	m			XXX	XXX	°	meters
Anemometer	m			XXX	XXX	°	meters
Wind vane	m			°		°	meters
Wind vane	m			°		°	meters
Wind vane	m			°		°	meters
Thermometer	m			XXX	XXX	°	meters
<b>Logger</b>	m	<b>Serial no.</b>	<b>Telephone no. (ipack)</b>				
<b>Date of commissioning (day / month / year)</b>		08 - 05 - 2008					
<b>Time of commissioning</b>		<b>Real (Official Time):</b>		<b>Logger</b>			

**BOOMS ORIENTATION**



**SENSORS HEIGHT**



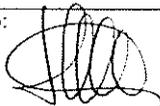
## SHEET FOR DISMANTLING OF MEASURING MAST (2/2)

<b>Site (mast) Name</b>		FRUNCU SA CRAPA								
<b>Station no.</b>		E 3312								
<b>Date of commissioning (day / month / year)</b>		08 - 05 - 2008								
<b>Time of commissioning</b>		<b>Real (Official Time):</b>		<b>Logger Solar or GMT Time:</b>						
<b>Programmed in logger</b>	<b>Site number or Area – Localization – card</b>		3312							
<b>Aeronautical lights</b>	<b>Number of lights x Height</b>		(    x    m ) + (    x    m ) + (    x    m )							
	<b>Battery power supplied by:</b>			<b>Power:</b>	W					
<b>Voltage of Logger batteries</b>										
<b>Map with a cross indicating wind mast location, and photos</b> (these are to be attached / stapled to this sheet)										
<b>Reference to add to the location map of the mast:</b> Country + Mast number + date of commissioning (dd-mm-yyyy)										
<b>PHOTOS</b> minimum:										
- <u>From the mast base</u> : take pictures in 8 directions, plus other 2 photos towards the booms (one for the anemometers and [other one for wind vanes])										
- General view of the mast (write down the orientation from where the photo was taken)										
No. 1 base→ N	No. 2 base→ NE	No. 3 base→ E	No. 4 base→ SE	No. 5 base→ S	No. 6 base→ SW	No. 7 base→ W	No. 8 base→ NW	No. 9 base→ anemometers	No. 10 base→ wind vanes	No. 11 Mast
<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> yes
<b>REMARKS/ INCIDENTES</b>										
<b>(1) Specify the degrees of bearing at is situated (compass 0° - 360°).</b>										
<b>Installation Company:</b>			<b>Installer's Name: CLAUDIO DOMINO</b>							
EURO SERVICE S.r.l.			Signature:							

**HOJA DE PUESTA EN MARCHA DE TORRE DE MEDICIÓN**

 Fecha de Puesta en Marcha: **12/05/02**

Fecha envío del informe:

Emplazamiento	FRUNCU SA CRAPA
Término Municipal	ORUNE
Provincia	SARDEGNA
Nº de estación	3312
Altura de la Torre	40 m.
Configuración de la Torre	10-2
Modelo de la Torre	TLV
Tipo de Cimentación (Para 40, 20, 10 m)	40 m.
Coordenadas de la Torre (UTM) (mediante GPS)	
Altitud del emplazamiento	
<b>Equipos Instalados</b>	
Nº Serie Anemómetro 40 m	UDC CA 020195
Nº Serie Anemómetro 30m	
Nº Serie Anemómetro 20 m	UDC CA 020196
Nº Serie Anemómetro 10 m	
Nº Serie Veleta 40 m	2-8
Nº Serie Veleta 30 m	
Nº Serie Veleta 20 m	2-8
Nº Serie Veleta 10 m	
Nº Serie Logger	92101755
<b>Iniciar el registro de datos</b>	
Fecha de puesta en marcha	12/05/02
Hora de puesta en marcha	19*10
Días restantes de almacenamiento	56
Velocidad anemómetro 40 m	19
Velocidad anemómetro 30 m	
Velocidad anemómetro 20 m	18
Velocidad anemómetro 10 m	
Dirección veleta 40 m	293
Dirección veleta 30 m	
Dirección veleta 20 m	299
Dirección veleta 10 m	
Voltaje de las pilas	9.1 V.
<b>OBSERVACIONES</b>	
Fecha prevista recogida de comprobación (periodo máximo de 7 días):	
<input type="checkbox"/> Residuos: Recogida de residuos generados durante la operación. Cantidad aproximada ____ Kg. <input type="checkbox"/> Suelo: Reutilización de residuos inertes en la explanación de la zapata. <input type="checkbox"/> Otros:	
Nombre de la empresa instaladora:	Nombre del operario:
 SIEMSA GALICIA, S.A.	Firma: 

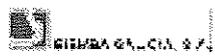
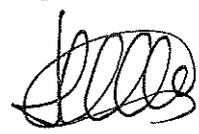
## HOJA DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

<b>Emplazamiento</b> FRUNCU SA CRAPA	<b>Nº de Torre</b> 3312	<b>Altura de torre (m)</b> 40	<b>Solicitada por GAMESA ENERGIA</b> <input type="checkbox"/> SI (indicar nº orden de reparación) ? ? <input checked="" type="checkbox"/> NO (indicar su referencia) ? ? 3312_01_03
---	----------------------------	----------------------------------	---

Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro nivel alto 40 m	UDC CA 020195	UDC CA 020377	Marca 0 m/s permanentemente.
Anemómetro nivel medio ___ m			
Anemómetro nivel bajo ___ m			
Veleta nivel alto ___ m			
Veleta nivel medio/bajo ___ m			
Logger			

<b>Otro elemento reparado</b>	
-------------------------------	--

<b>Observaciones</b>
----------------------

<b>Empresa que realiza la operación:</b> 	<b>Fecha de reparación:</b> 16/01/03	<b>Nombre del operario:</b> <b>Firma:</b> 
---	---	--

# HOJA DE REPARACIÓN DE TORRES DE MEDICIÓN

Emplazamiento	Nº de Torre	Solicitada por GAMESA ENERGIA
FRUNWUSA CRAPA	3312	<input type="radio"/> Si (indicar nº de reparación) → <input type="radio"/> No (indicar referencia de reparación) →

Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro 40m			
Anemómetro 30m			
Anemómetro 20m			
Anemómetro 10m			
Veleta 40m			
Veleta 30m			
Veleta 20m			
Veleta 10m			
Logger			CAMBIATA OJA DA 18:08 A 16:55

Otro elemento reparado	
------------------------	--

Observaciones
ORA LEGALE

Empresa que realiza la operación:	Fecha de reparación:	Nombre del operario:
	29 / 10 / 2003	Firma: <i>Wafame Kumbor</i>

HOJA DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Emplazamiento <i>Francu sa Crepra</i>	Nº de Torre <i>3312</i>	Altura de torre (m) <i>10</i>	Solicitada por GAMESA ENERGIA (t <i>3312-X066</i> ) <input checked="" type="checkbox"/> SI (indicar nº orden de reparación) → <i>173</i> <input type="checkbox"/> NO (indicar su referencia) →
--	----------------------------	----------------------------------	--

Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro nivel alto ___ m			
Anemómetro nivel medio ___ m			
Anemómetro nivel bajo ___ m			
Veleta nivel alto ___ m			
Veleta nivel medio/bajo <i>20</i> m			<i>Disorientata</i>
Logger			

Otro elemento reparado	
------------------------	--

<i>Prima Nord fisico 80° ↗</i> <i>Dopo Nord fisico 0° ↗</i>	Observaciones
--	---------------

Empresa que realiza la operación: <i>Ge.S.I.</i>	Fecha de reparación: <i>04-02-04</i>	Nombre del operario: <i>Autu</i> Firma: <i>[Signature]</i>
---	---	--

## HOJA DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Emplazamiento	Nº de Torre	Altura de torre (m)	Solicitada por GAMESA ENERGIA <input type="checkbox"/> SI (indicar nº orden de reparación) → <input checked="" type="checkbox"/> NO (indicar su referencia) →
FRINCO SA CRAPA	E3312	40	

Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro nivel alto ____ m			
Anemómetro nivel medio ____ m			
Anemómetro nivel bajo ____ m			
Veleta nivel alto ____ m			
Veleta nivel medio/bajo ____ m			
Logger			

Otro elemento reparado	
------------------------	--

## Observaciones

CAMBIA TA ORA LOGGER, DA 11:26 A 12:17

Empresa que realiza la operación:	Fecha de reparación:	Nombre del operario:
G.E.S.I.	15-04-04	Firma: 



**HOJA DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN**

<b>Emplazamiento</b> FRUNSA CRAFA	<b>Nº de Torre</b> E 3312	<b>Altura de torre (m)</b> 40	<b>Solicitada por GAMESA ENERGIA</b> <input checked="" type="checkbox"/> SI (indicar nº orden de reparación) NIT-Q2S X066 317 <input type="checkbox"/> NO (indicar su referencia) →
--------------------------------------	------------------------------	----------------------------------	---

Elemento reparado	Nº de serie del elemento averiado	Nº de serie del elemento nuevo	Avería
Anemómetro nivel alto ___ m			
Anemómetro nivel medio ___ m			
Anemómetro nivel bajo ___ m			
Veleta nivel alto ___ m			
Veleta nivel medio/bajo 20 m			REAJUSTADA A 350° A 0°
Logger			

<b>Otro elemento reparado</b>	
-------------------------------	--

**Observaciones**

PRIMA

350°

DOPO

0°

Sensor	Altura [m]	Canal Logger	Veletas		Orientación Brazo [0°-360°]	Separación brazo-sensor [m]
			Orientación Norte Físico	Offset programado en logger		
Anemómetro			XXX	XXX		
Anemómetro			XXX	XXX		
Anemómetro	40	1,1	XXX	XXX	180	180
Anemómetro	20	1,2	XXX	XXX	180	180
Veleta	40	2,1	0		0	0
Veleta	20	2,2	0		0	0
Veleta						

<b>Empresa que realiza la operación:</b> G E S I	<b>Fecha de reparación:</b> 13-10-04	<b>Nombre del operario:</b> Firma:
---	---	---------------------------------------



**SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST**

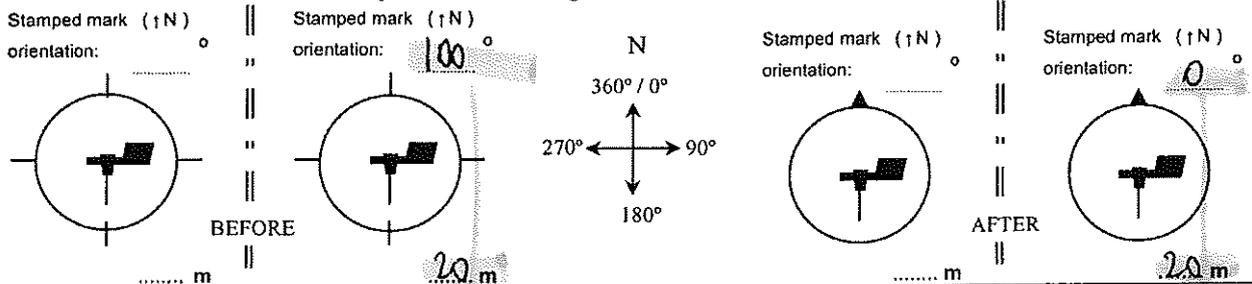
<b>Mast Number</b>	<b>Site (Mast) Name</b>	<b>Mast Height</b>	<b>Requested by GAMESA ENERGIA</b>		
3312	FRANCUSA CRAPA	40 m	<input checked="" type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) NIT025-X066-46 <input type="checkbox"/> NO (Indicate reference) →		
<b>UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS</b>			X: 447660	Y: 0582657	Z: 835

Repaired Sensor	Old Serial n°	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Logger <input type="checkbox"/>	Old Serial n°		New Serial n°					
	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Other repaired element	Old Serial n°		New Serial n°					
	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							

**Remarks/Incidences**

RIORIENTATA VELETA 20 m

**Only in case of change or reorientation of Wind Vanes**



<b>Subcontracting Company:</b> G.E.S.I.	<b>Date:</b> (day - month - year) 31 03 2005 Do not forget the UTM coordinates	<b>Installer's Name:</b> Signature:
--	---	--

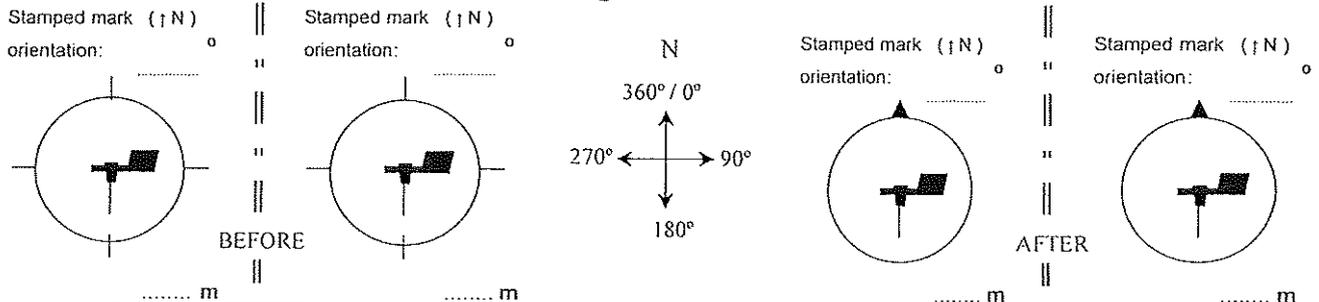
**SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST**

Mast Number	Site (Mast) Name	Mast Height	Requested by GAMESA ENERGIA		
E 3312	F. SA CAPRA	39 m	<input checked="" type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) → NIT 025X066/401 <input type="checkbox"/> NO (Indicate reference) →		
UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS			X: 4476606	Y: 0532637	Z: 835

Repaired Sensor	Old Serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Logger <input type="checkbox"/>	Old Serial n°.		New Serial n°.					
	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Other repaired element	Old Serial n°.		New Serial n°.					
	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							

RIPARA ZONA NUV EFFETTUATE PER ECCESSIVO VENTO 12 m/s

**Only in case of change or reorientation of Wind Vanes**



Subcontracting Company:	Date:	Installer's Name:
G.E.S.I.	(day - month - year) 05 05 05	Locasini
Do not forget the UTM coordinates		Signature:

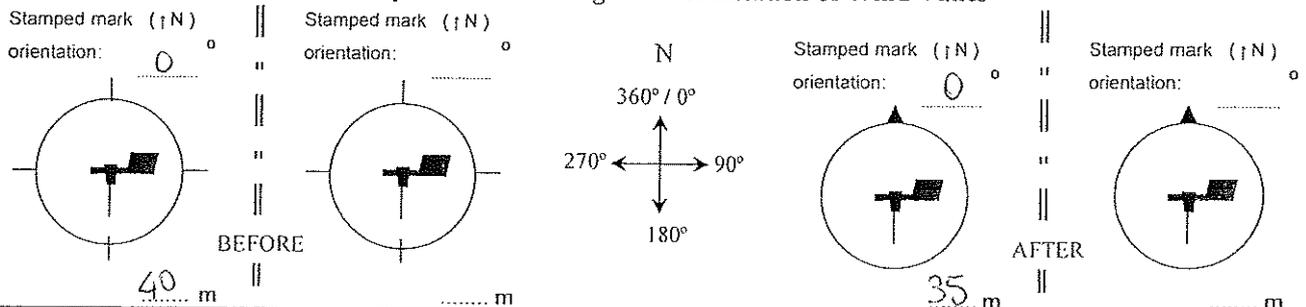
**SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST**

Mast Number <b>E 3312</b>	Site (Mast) Name <b>FRANCO SA CRAPA</b>	Mast Height <b>39 m</b>	Requested by GAMESA ENERGIA <input checked="" type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) → <b>n. F025x066-407</b> <input type="checkbox"/> NO (Indicate reference) → <b>n. F025-x066-473</b>
UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS X: <b>4426606</b> Y: <b>0532657</b> Z: <b>35</b>			

Repaired Sensor	Old Serial n°	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer Height <b>40</b> m			°	m	<b>21625</b>	<b>3</b>	<b>0°</b>	<b>0,8</b> m
Manufac:		Model:		Manufac:	<b>NRG</b>	Model:	<b>HAX.40</b>	
Fault:	<b>MONTATO UN 2° ANEMOMETRO SUL MASTIL</b>							
Anemometer Height ..... m			°	m			°	m
Manufac:		Model:		Manufac:		Model:		
Fault:								
Anemometer Height ..... m			°	m			°	m
Manufac:		Model:		Manufac:		Model:		
Fault:								
Anemometer Height ..... m			°	m			°	m
Manufac:		Model:		Manufac:		Model:		
Fault:								
Wind Vane Height <b>35</b> m		<b>7</b>	<b>0°</b>	<b>0,7</b> m		<b>7</b>	<b>0°</b>	<b>0,7</b> m
Manufac:	<b>NRG</b>	Model:	<b>200P</b>	Manufac:	<b>NRG</b>	Model:	<b>200P</b>	
Fault:	<b>LA VELETTA STAVA SUL MASTIL A 40m ORA STA SOTTO A 35m</b>							
Wind Vane Height ..... m			°	m			°	m
Manufac:		Model:		Manufac:		Model:		
Fault:								
Logger <input checked="" type="checkbox"/>	Old Serial n°	<b>92101755</b>	New Serial n°	<b>30906097</b>				
Manufac:	<b>NRG</b>	Model:	<b>9200 PLUS</b>	Manufac:	<b>NRG</b>	Model:	<b>SYMPHONI</b>	
Fault:								
Other repaired element	Old Serial n°		New Serial n°					
Manufac:		Model:		Manufac:		Model:		
Fault:								

Remarks/Incidences  
**LA VELETTA CHE STAVA SUL MASTIL A 40m CON BRACCIO DA 0,7 E STATA SPOSTATA A 35 CON BRACCIO DA 2,2 ORIENTATA COME PRIMA A 0°**

Only in case of change or reorientation of Wind Vanes



Subcontracting Company: <b>G.E.S.I.</b>	Date: (day - month - year) <b>03.07.05</b> Do not forget the UTM coordinates	Installer's Name: <b>Zaccagnolo</b>
--	---	--

## SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST

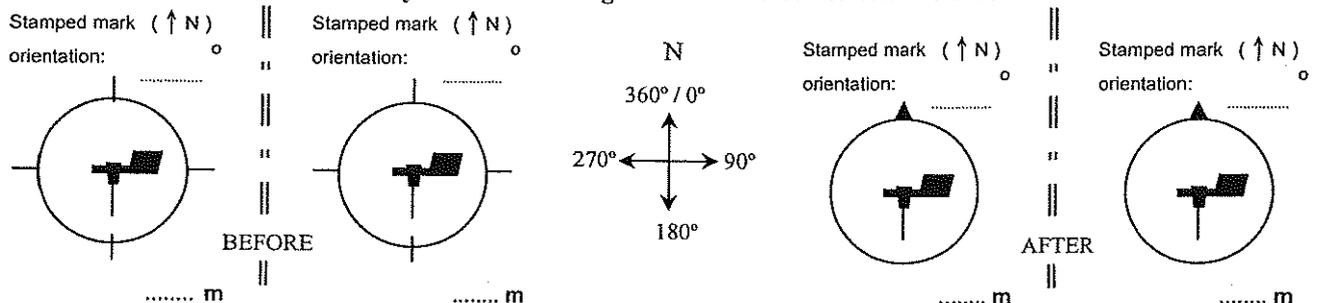
<b>Mast Number</b>	<b>Site (Mast) Name</b>	<b>Mast Height</b>	<b>Requested by GAMESA ENERGIA</b>
E3312	FRANCESCO SACRAPA	39 m	<input type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) → <input type="checkbox"/> NO (Indicate reference) →
<b>UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS</b>			X: _____ Y: _____ Z: _____

Repaired Sensor	Old Serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Wind Vane			7	20°	22 m		°	m
Height 35 m	Manufac: NPL		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault: RIPARATA							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Logger <input type="checkbox"/>	Old Serial n°.		New Serial n°.					
	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							
Other repaired element	Old Serial n°.		New Serial n°.					
	Manufac:		Model:		Manufac:		Model:	
	Fault:							

**Remarks/Incidences**

LA VELETTA ERA BLOCCATA DA UN CAVO DEI 40 m

**Only in case of change or reorientation of Wind Vanes**



<b>Subcontracting Company:</b>	<b>Date:</b>	<b>Installer's Name:</b>
G.E.S.I	(day - month - year) 31-08-05	_____
Do not forget the UTM coordinates		<b>Signature:</b>
		<i>[Signature]</i>

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: NIT025-X066-473

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;">ARTURO MARTINEZ ROJO</p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Stefano Contri	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORETTA – FUNCU SA CRAPA	<b>Nº de torre</b> E 3312
<b>Avería detectada:</b> ALGUNA DE LAS DOS VELETAS NO MARCA BIEN CUANDO EL VIENTO SOPLA ENTRE 0º Y 180º.  SUBIR A LA TORRE Y COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS VELETAS A 45º, 90º, 135º Y 180º. SI LAS DOS VELETAS PARECEN ESTAR BIEN, CAMBIAR VELETA 20M.  NO OLVIDAR ANOTAR LAS INFORMACIONES DE LOS ↑N.	

(\*) Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura

<b>Fecha de aviso</b>  26/07/05	Nombre: Arturo Martínez  Firma: 
---------------------------------------	---

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

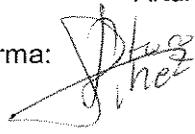
---

Nº Reparación: NIT025-X066-406

Empresa suministradora: <b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b>	Solicitado por: <b>ARTURO MARTINEZ ROJO</b>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Stefano Contri	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORETTA – FUNCU SA CRAPA	<b>Nº de torre</b> E 3312
<b>Avería detectada:</b>  VELETAS DESFASADAS DESDE EL 3/12/2004. SUBIR A LA TORRE Y ORIENTAR LOS 1N DE LAS VELETAS A 0°. REORIENTAR SI ES NECESARIO, ANOTAR Y DIBUJAR LA ORIENTACIÓN DE 1N ANTES Y DESPUÉS DE REORIENTAR.	

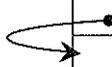
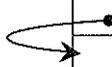
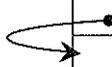
(\*) Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura

<b>Fecha de aviso</b>  17/02/05	Nombre: Arturo Martínez Firma: 
---------------------------------------	--

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: NIT025-X066-407

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;">ARTURO MARTINEZ ROJO</p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Stefano Contri	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORETTA – FUNCU SA CRAPA	<b>Nº de torre</b> E 3312																
<b>Avería detectada:</b>  INSTALAR UN NUEVO BRAZO DE MEDIDA A 40M (EN EL MASTIL) CON BRAZO DE MEDIDA DE 0,5M Ó 0,8M ORIENTADO A 0°. SI ES NECESARIO SE QUITARÁ LA VELETA DE 40M Y SE INSTALARÁ A 35M CON BRAZO DE 2M.																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">Sensor</th> <th style="width: 20%;">Orientación Soportes</th> <th style="width: 25%;">Separación Torre-Sensor</th> <th style="width: 20%;">Canal logger</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">NUEVO BRAZO + ANEMOMETRO 40 m</td> <td style="text-align: center;">0°</td> <td style="text-align: center;">0,5 ó 0,8 m</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">                      Veleta 40m                 </td> <td style="text-align: center;">---</td> <td style="text-align: center;">---</td> <td style="text-align: center;">---</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Veleta 35 m</td> <td style="text-align: center;">0°</td> <td style="text-align: center;">≥ 2.0 m</td> <td style="text-align: center;">2.1</td> </tr> </tbody> </table>		Sensor	Orientación Soportes	Separación Torre-Sensor	Canal logger	NUEVO BRAZO + ANEMOMETRO 40 m	0°	0,5 ó 0,8 m	1.3	 Veleta 40m	---	---	---	Veleta 35 m	0°	≥ 2.0 m	2.1
Sensor	Orientación Soportes	Separación Torre-Sensor	Canal logger														
NUEVO BRAZO + ANEMOMETRO 40 m	0°	0,5 ó 0,8 m	1.3														
 Veleta 40m	---	---	---														
Veleta 35 m	0°	≥ 2.0 m	2.1														

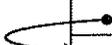
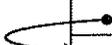
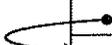
(\* Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura

<b>Fecha de aviso</b>  17/02/05	Nombre: Arturo Martínez  Firma: 
---------------------------------------	---

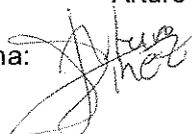
## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: NIT025-X066-407

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;">ARTURO MARTINEZ ROJO</p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Stefano Contri	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> <u>PUNTA GOMORETTA – FUNCU SA CRAPA</u>	<b>Nº de torre</b> <u>E 3312</u>																
<b>Avería detectada:</b> INSTALAR UN NUEVO BRAZO DE MEDIDA A 40M (EN EL MASTIL) CON BRAZO DE MEDIDA DE 0,5M Ó 0,8M ORIENTADO A 0°. SI ES NECESARIO SE QUITARÁ LA VELETA DE 40M Y SE INSTALARÁ A 35M CON BRAZO DE 2M.																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">Sensor</th> <th style="width: 20%;">Orientación Soportes</th> <th style="width: 25%;">Separación Torre-Sensor</th> <th style="width: 20%;">Canal logger</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">NUEVO BRAZO +ANEMOMETRO 40 m</td> <td style="text-align: center;">0°</td> <td style="text-align: center;">0,5 ó 0,8 m</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">                      Veleta 40m                 </td> <td style="text-align: center;">---</td> <td style="text-align: center;">---</td> <td style="text-align: center;">---</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Veleta 35 m</td> <td style="text-align: center;">0°</td> <td style="text-align: center;">≥ 2.0 m</td> <td style="text-align: center;">2.1</td> </tr> </tbody> </table>		Sensor	Orientación Soportes	Separación Torre-Sensor	Canal logger	NUEVO BRAZO +ANEMOMETRO 40 m	0°	0,5 ó 0,8 m	1.3	 Veleta 40m	---	---	---	Veleta 35 m	0°	≥ 2.0 m	2.1
Sensor	Orientación Soportes	Separación Torre-Sensor	Canal logger														
NUEVO BRAZO +ANEMOMETRO 40 m	0°	0,5 ó 0,8 m	1.3														
 Veleta 40m	---	---	---														
Veleta 35 m	0°	≥ 2.0 m	2.1														

(\*) Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura

<b>Fecha de aviso</b> <p style="text-align: center;"><u>16/06/05</u></p>	Nombre: Arturo Martínez Firma: 
---	---

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

Nº Reparación: NIT025-X066-473

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;">ARTURO MARTINEZ ROJO</p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Stefano Contri	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> PUNTA GOMORETTA – FUNCU SA CRAPA	<b>Nº de torre</b> E 3312
<b>Avería detectada:</b>  ALGUNA DE LAS DOS VELETAS NO MARCA BIEN CUANDO EL VIENTO SOPLA ENTRE 0º Y 180º.  SUBIR A LA TORRE Y COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS VELETAS A 45º, 90º, 135º Y 180º. SI LAS DOS VELETAS PARECEN ESTAR BIEN, CAMBIAR VELETA 20M.  NO OLVIDAR ANOTAR LAS INFORMACIONES DE LOS ↑N.	

(\*) Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura

<b>Fecha de aviso</b>  <u>16/06/05</u>	Nombre: Arturo Martínez  Firma: 
--	---

## ORDEN DE REPARACIÓN DE TORRE DE MEDICIÓN

---

Nº Reparación: NIT025-X066-627

Empresa suministradora: <p style="text-align: center;"><b>GAMESA ENERGIA ITALIA SPA</b></p>	Solicitado por: <p style="text-align: center;">ARTURO MARTINEZ ROJO</p>
Nº de fax: 00 390 651 530 911	Nº de fax: 94 431 84 99
Persona de contacto: Stefano Contri	Nº de teléfono: 94 431 81 48

<b>Emplazamiento</b> FRUNCU SA CRAPA	<b>Nº de torre</b> E 3312
<p><b>Avería detectada:</b></p> <p>ANOTAR LAS ORIENTACIONES Y LONGITUDES DE TODOS LOS BRAZOS DE LA TORRE. TAMBIÉN ANOTAR Y LA ORIENTACIÓN DEL NORTE ↑N DE TODAS LAS VELETAS.</p>	

(\* Por favor, indiquen el número de reparación en la hoja de reparación correspondiente y en su factura

<b>Fecha de aviso</b>  24/01/06	Nombre: <p style="text-align: right;">Arturo Martínez</p> Firma: 
---------------------------------------	--



## SHEET FOR THE REPAIR OF MEASURING MAST

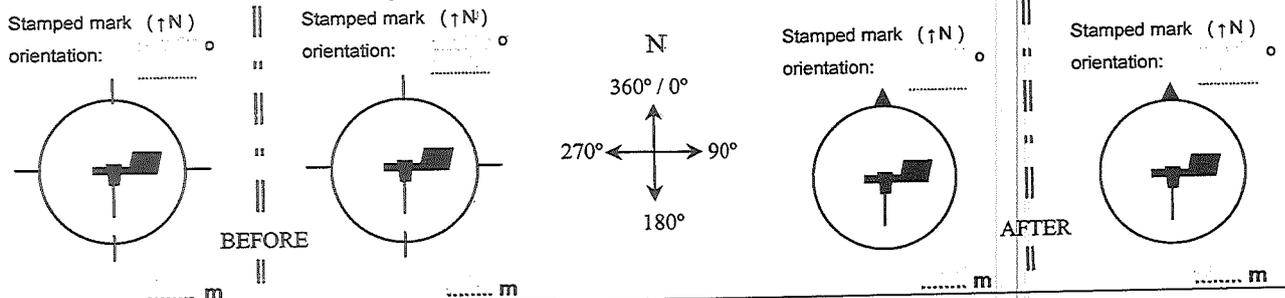
Mast Number	Site (Mast) Name	Mast Height	Requested by GAMESA ENERGIA
E 3312	FRUNCO SA CRAPA	39 m	<input checked="" type="checkbox"/> YES (Indicate number of repair order) → NR 025-X066-624 <input type="checkbox"/> NO (Indicate reference) →
UTM coordinates of the Mast obtained by means of GPS X:			Y: Z:

Repaired Sensor	Old Serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance	New serial n°.	Channel	Boom Orientation	Boom Distance
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Anemometer			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Wind Vane			°	m			°	m
Height ..... m	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Logger <input type="checkbox"/>	Old Serial n°.				New Serial n°.			
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							
Other repaired element	Old Serial n°.				New Serial n°.			
	Manufac:	Model:			Manufac:	Model:		
	Fault:							

**Remarks/Incidences**

SUPPORTO 35 METRI 0,8 = 330° VELETTA  
 SUPPORTO 20 METRI 0,8 = 30° VELETTA  
 SUPPORTO 40/20/40 0,8 = 180° ANEMOMETRO

**Only in case of change or reorientation of Wind Vanes**



Subcontracting Company: <b>G.E.S.I</b>	Date: (day - month - year) <b>31-01-06</b> <small>Do not forget the UTM coordinates</small>	Installer's Name:  Signature: <i>Morab</i>
---	--	--