



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P.IVA. 05830420724

DIREZIONE SCIENTIFICA
U.O.S. Agenti Fisici

Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460306 Fax 080 5460200
E-mail: a.guarnieri@arpa.puglia.it
PEC: agenti.fisici.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Report di riscontro Wind Days

Piano contenente le prime misure di intervento per il risanamento della qualità dell'aria nel quartiere Tamburi (Ta) per gli inquinanti PM10 e benzo(a)pirene ai sensi del D.lgs.155/2010 art. 9 comma 1 e comma 2" (rev. luglio 2012).

Periodo
Novembre - Dicembre 2014

Autore : Dott.ssa M. Menegotto

Rev. 0

08/01/2015

DIREZIONE SCIENTIFICA
U.O.S. Agenti Fisici

Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460306 Fax 080 5460200
 E-mail: a.guarnieri@arpa.puglia.it
 PEC: agenti.fisici.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Periodo	Novembre – Dicembre 2014
Numero WIND DAYS comunicati	4
Numero totale di WIND DAYS comunicati nel 2014	17

Tabella riassuntiva Wind Days comunicati

Numero progressivo 2014	Data	Esito verifica ¹
1	25/01/2014	OK
2	26/01/2014	OK
3	10/04/2014	OK
4	16/04/2014	OK
5	05/05/2014	NON OK
6	14/05/2014	OK
7	15/05/2014	OK
8	08/06/2014	NON OK
9	17/08/2014	OK
10	23/09/2014	OK
11	26/09/2014	OK
12	27/09/2014	OK
13	23/10/2014	OK
14	20/11/2014	NON OK
15	29/12/2014	Ok
16	30/12/2014	Ok
17	31/12/2014	Ok

Tabella di contingenza finale per l'anno 2014

Previsti	Osservati		TOTALE
	Wind Days	Non WD	
Wind Days	14 (Veri Positivi)	3 (Falsi Positivi)	17
Non WD	13 (Falsi Negativi)	335 (Veri Negativi)	348
TOTALE	27	338	365
Sensibilità [VP/(VP+FN)]			
		51,9%	
Specificità [VN/(VN+FP)]			
		99,1%	
Valore predittivo positivo [VP / (VP +FP)]			
		82,4%	

¹Si veda documento "Criterio per la verifica ex post dei Wind Days" (Rev. 1)

https://www.arpa.puglia.it/web/guest/wd_meteo

DIREZIONE SCIENTIFICA
U.O.S. Agenti Fisici

Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460306 Fax 080 5460200
 E-mail: a.guarnieri@arpa.puglia.it
 PEC: agenti.fisici.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

NUMERO PROGRESSIVO WIND DAY	14/14
WIND DAY PREVISTO IN DATA	20/11/2014
Verifica ex post	NON OK

Figura 1: Criterio di previsione WIND DAY

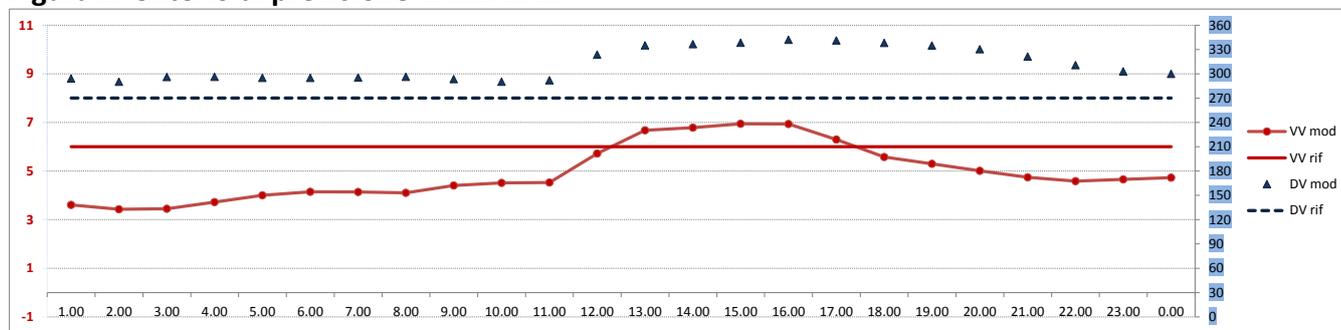
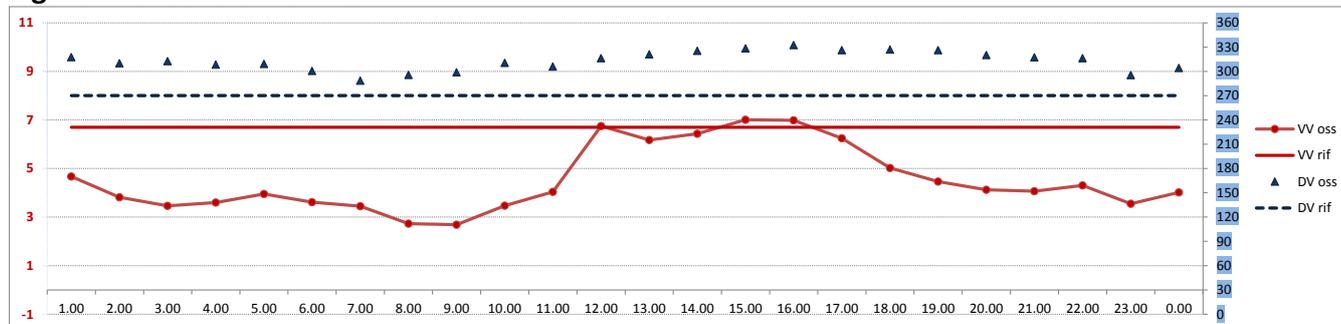


Figura 2: Criterio di verifica WIND DAY



Dall'analisi dei dati reali non risulta soddisfatto pienamente il criterio di verifica, trattandosi di fenomeno *border line*.

VV = velocità del vento (m/s asse a sx)
 DV = direzione del vento (gradi sessagesimali asse a dx)
 mod = modellato
 oss = osservato
 rif = riferimento in base al criterio previsionale o di verifica

DIREZIONE SCIENTIFICA
U.O.S. Agenti Fisici

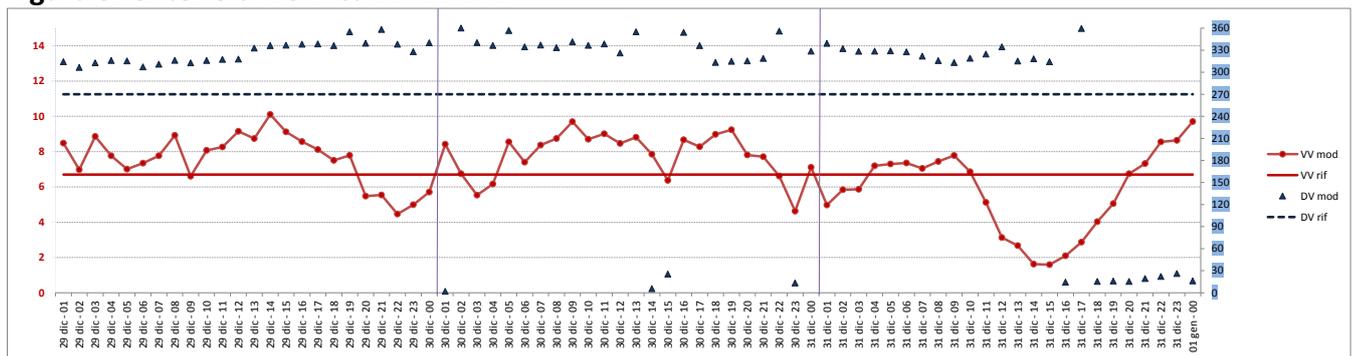
Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460306 Fax 080 5460200
 E-mail: a.guarnieri@arpa.puglia.it
 PEC: agenti.fisici.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

NUMERO PROGRESSIVO WIND DAY	15-16-17/14
WIND DAY PREVISTO IN DATA	29-30-31/12/2014
Verifica ex post	OK

Non si riportano i grafici relativi alla previsione in quanto, come da procedura interna, le allerte sono state date consultando i principali siti meteorologici ufficiali, non essendo disponibili i dati previsionali per un problema tecnico.

I tre giorni richiamati sono risultati Wind Days, come si evince dalla figura 3.

Figura 3: Criterio di verifica WIND DAY



VV = velocità del vento (m/s asse a sx)
 DV = direzione del vento (gradi sessagesimali asse a dx)
 mod = modellato
 oss = osservato
 rif = riferimento in base al criterio previsionale o di verifica

DIREZIONE SCIENTIFICA
U.O.S. Agenti Fisici

Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460306 Fax 080 5460200
 E-mail: a.guarnieri@arpa.puglia.it
 PEC: agenti.fisici.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

NOTE

Nel bimestre novembre - dicembre si sono verificati 6 falsi negativi (8,9,10,12,26,27 dicembre), ovvero giornate con caratteristiche di Wind Day osservate ma non previste dal modello.

In figura 4 si riportano i dati osservati di velocità e direzione del vento insieme alla velocità modellata nel periodo 8-12 dicembre, da cui si evince che il modello ha costantemente sottostimato tale valore, non consentendo di individuare i Wind Days. La direzione del vento modellata è stata invece fedele alla realtà osservata. In figura 5 si riportano i dati osservati di velocità e direzione del vento insieme alla velocità modellata nel periodo 26-27 dicembre. La giornata del 26 dicembre, per la quale era stato inizialmente comunicato il Wind Day (secondo le previsioni a 72 ore), è stata oggetto di revoca della chiamata a seguito delle previsioni a 48 ore (in genere più affidabili), che prevedevano una riduzione della velocità del vento sotto la soglia critica. La direzione del vento modellata è stata invece fedele alla realtà osservata.

Si informa che questa Agenzia ha messo a punto un nuovo sistema previsionale volto a migliorare la sensibilità delle previsioni e a ridurre i falsi negativi. Tale nuovo sistema è operativo dal 01/01/2015.

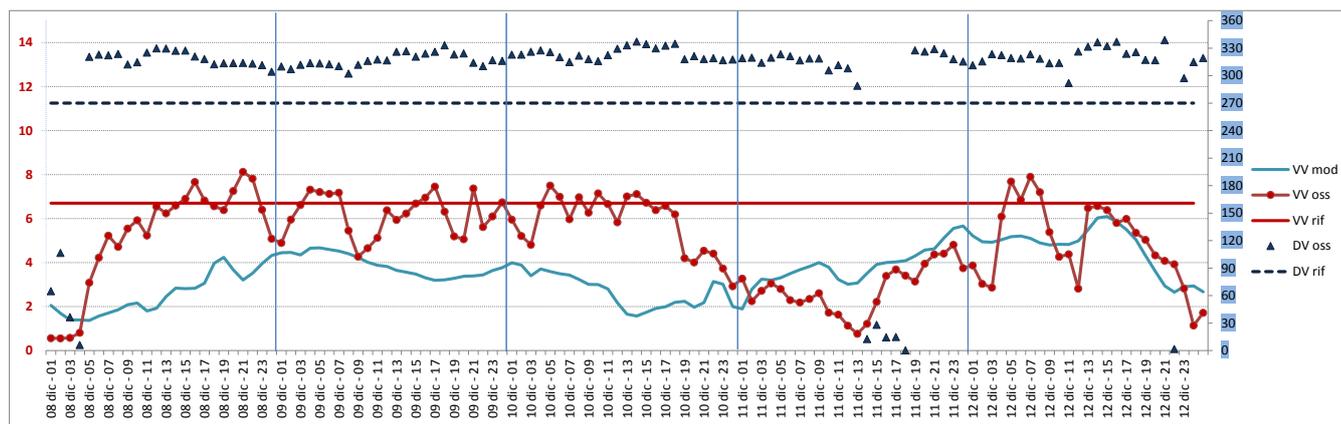


Figura 4: Dati osservati di velocità e direzione del vento e velocità modellata nel periodo 8-12/12/2014

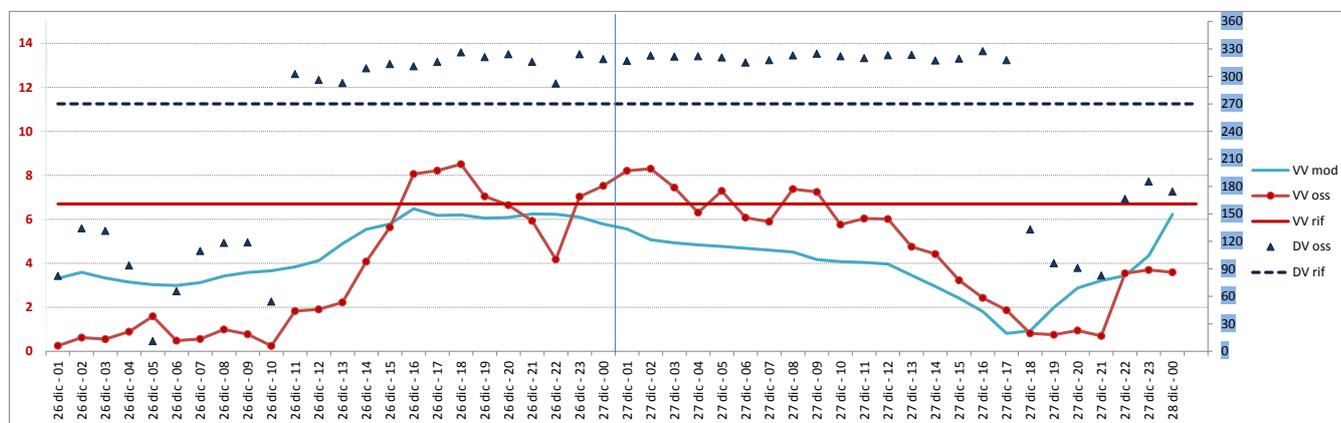


Figura 5: Dati osservati di velocità e direzione del vento e velocità modellata nel periodo 26-27/12/2014

VV = velocità del vento (m/s asse a sx)
 DV = direzione del vento (gradi sessagesimali asse a dx)
 mod = modellato
 oss = osservato
 rif = riferimento in base al criterio previsionale o di verifica