

Provincia di
Vicenza



Regione
del Veneto



Comune di
Brendola



**RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA
AMBIENTALE N. 1/2017 DEL 20/02/2017
SITO DI BRENDOLA, VIA MAZZINI 13**

**Elaborato AIA
D5**

Relazione tecnica su dati meteorologici

TIMBRI E FIRME STUDIO ECO-MANAGEMENT:

Ing. Luca Vecchiato



Collaboratori:

Dott.ssa Vania Ruzzon

Dott. Danilo De Carli

Dott.ssa Valentina Narsilio

Ing. Luca Vecchiato

ELITE AMBIENTE SRL
Via Mazzini, 11/13
36040 BRENDOLA (VI)
C.F. e P. IVA 01956070245

ELITE AMBIENTE SRL

Via Mazzini, 13 – 36040 – BRENDOLA (VI)

Reg.Imp. – Cod.Fisc. e Partita IVA
01956070245- R.E.A. VI195923 Cap.Soc. €
100.000,00

Uffici: Via Pigafetta 38 – 36040 Grisignano
(VI)

Tel. +39 0444 / 415230– Fax +39 0444 /
414976

e-mail PEC: eliteambiente@pec-mail.it

Elaborato da:



ECO-Management SRL

Via Emilia, 7 - 35043 Monselice (PD)

Tel: +39 049 0990550 Fax: +39 049 0990580

P.IVA 03699350280

eMail PEC: eco-management@pec.eco-management.it

Data: Ottobre 2021

Rev. 00

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	3
2. METEOROLOGIA E ASPETTI CLIMATICI	3
2.1. Classi di stabilità atmosferica	4
2.2. Precipitazioni	5
2.3. Temperature	7
2.4. Direzione e intensità del vento	9

1. INTRODUZIONE

La ditta ELITE Ambiente S.r.l. con sede in via G. Mazzini 13 a Brendola (VI), è situata nella Zona a destinazione artigianale nella frazione di Pedocchio. L'impianto ricade in zona D1 "industria artigianato da produzione", come definito dal PRG sul "sistema dell'ospitalità diffusa", approvata con DGRV n. 193 del 03/02/1999. Nell'area sono presenti diverse attività produttive e artigianali; nelle zone limitrofe, in particolare in via F. Crispi, presenti delle unità abitative. Brendola è localizzata lungo il corridoio Vicenza - Verona; in particolare il sito dove ha sede ELITE Ambiente è distante circa 4 km dal casello di Montecchio dell'autostrada A4 Serenissima.

L'accesso alla proprietà avviene a nord ovest dell'impianto da Via Mazzini, dove sono ubicati gli ingressi per gli automezzi e l'ingresso pedonale. L'area, ubicata nel foglio 11, mappale 116, ricade nell'ambito del Piano di Recupero "Aree Produttive via Soastene, via Einaudi, via Mazzini – variante 1", approvato con delibera del Consiglio Comunale di Brendola n. 103 del 30/11/2006.

2. METEOROLOGIA E ASPETTI CLIMATICI

Il clima del Veneto, pur rientrando nella tipologia mediterranea, presenta proprie peculiarità, dovute principalmente al fatto di trovarsi in una posizione climatologicamente di transizione, sottoposta per questo a varie influenze: l'azione mitigatrice delle acque mediterranee, l'effetto orografico della catena alpina e la continentalità dell'area centro-europea. In ogni caso mancano alcune delle caratteristiche tipicamente mediterranee quali l'inverno mite e la siccità estiva a causa dei frequenti temporali.

Il Veneto è incluso in quella fascia di latitudine in cui dominano gli effetti dell'anticiclone delle Azzorre: l'area di alta pressione al centro dell'oceano Atlantico, quasi alla stessa latitudine del bacino Mediterraneo, connessa alla presenza di acque oceaniche più fredde, contornate dalle correnti calde, quali la Corrente del Golfo e la Corrente Equatoriale del Nord.

D'estate, quando l'anticiclone si estende verso Est, la regione entra nella zona delle alte pressioni. La prima conseguenza è che acquisiscono grande importanza i venti locali, quali le brezze innescate da discontinuità termiche locali (es. monte e valle o mare costa). La seconda riguarda il regime delle precipitazioni, che sono prevalentemente a carattere temporalesco e spesso sono di origine termoconvettiva. Si verificano tipicamente nelle ore centrali della giornata, nelle zone prossime ai rilievi, quando il contenuto di vapore è in quantità sufficiente a raggiungere la saturazione durante la risalita convettiva delle bolle d'aria riscaldate a contatto col suolo caldo. Occasionalmente in condizioni non anticicloniche, la sera o la notte l'attività temporalesca può interessare il litorale o il mare, a causa delle maggiori temperature raggiunte dal mare rispetto al suolo nelle ore notturne. Nel territorio in considerazione, particolarmente umido per la ricchezza d'acqua e di vegetazione, le masse d'aria vengono sia abbondantemente umidificate dal basso sia sufficientemente riscaldate dal suolo per dar luogo a questo tipo di precipitazioni.

D'inverno, l'anticiclone delle Azzorre riduce la propria zona d'influenza e la distribuzione del campo barico porta masse d'aria marittima polare con i venti occidentali che pilotano le perturbazioni Atlantiche. In altre occasioni il Veneto è interessato da venti settentrionali con masse d'aria di origine artica, che perdendo generalmente l'umidità come precipitazioni sul versante settentrionale della catena alpina, determinano gli episodi di föhn, vento relativamente caldo e molto secco che incanalandosi nelle valli arriva a velocità elevate e porta bruschi aumenti della temperatura.

Sull'Alto Adriatico talvolta sfociano con violenza anche masse d'aria polare continentale, fredda e secca che portano agli episodi di 'bora chiara'. Tuttavia, il promontorio di alta pressione che si stabilisce sull'Europa, congiungendo l'anticiclone delle Azzorre con l'anticiclone continentale Russo-Siberiano (che si forma nell'inverno per il raffreddamento delle grandi superfici continentali) costituisce un blocco alle perturbazioni che scendono da nord, e provoca la scarsità di precipitazioni nel cuore dell'inverno.

Nelle stagioni intermedie, quando l'Anticiclone delle Azzorre non si è ancora ben sviluppato o sta regredendo e manca l'anticiclone Russo-Siberiano, le perturbazioni atlantiche non trovano alcun impedimento ad invadere la regione portando piogge abbondanti, particolarmente nel periodo autunnale.

Il territorio del comune di Brendola è localizzato a Sud Ovest del capoluogo di provincia Vicenza, a una distanza di circa 15 km dal comune di Vicenza. Il territorio del comune di Brendola ha una superficie di circa 26 km² e confina, partendo da N in senso orario, con i comuni di Montecchio Maggiore, Altavilla Vicentina, Arcugnano, Zovencedo, Val Liona, Sarego e Montebello Vicentino.

Dal punto di vista climatico il territorio di Brendola presenta le classiche caratteristiche della pianura veneta localizzata ai piedi dei colli: precipitazioni medio – alte e ampia escursione termica annuale. Gli inverni sono relativamente rigidi, con picchi di T minima assoluta vicini ai -19° C. In estate le temperature medie del periodo considerato (1982-2012) si attestano inferiori ai 30° C, con picchi di massima assoluta vicini ai 38° C.

Per quanto riguarda la piovosità le piogge sono distribuite più o meno in maniera uniforme lungo l'anno, con l'inverno stagione più secca e le stagioni intermedie caratterizzate da un numero maggiore di perturbazioni.

2.1. Classi di stabilità atmosferica

Le classi di stabilità atmosferica sono un metodo di classificazione della stabilità atmosferica creato da Frank Pasquill nel 1961. Questo metodo è il più vecchio e, per molti anni, il più comunemente usato per suddividere in categorie la turbolenza atmosferica. La turbolenza atmosferica viene suddivisa in sei categorie di stabilità chiamate A, B, C, D, E, F, dove la categoria A è la più instabile e la categoria F identifica la più stabile (o meno turbolenta).

Di seguito, la tabella 1 elenca i sei codici categoria e la tabella 2 fornisce le circostanze meteorologiche che definiscono ogni codice categoria. Per la dispersione dell'aria che modella le esercitazioni, gli stati di stabilità doppia classifica come A - B, B - C e C - la D può essere considerata come la B, la C e D rispettivamente.

Classi di stabilità atmosferica di Pasquill:

Classe di stabilità	Definizione	Classe di stabilità	Definizione
A	molto instabile	D	neutrale
B	instabile	E	leggermente stabile
C	leggermente instabile	F	stabile

Per quanto sopra si ritiene che la classe di stabilità atmosferica del comune di Brendola sia E "Leggermente stabile".

2.2. Precipitazioni

La piovosità media dell'anno 2020 si attesta, lungo la durata dell'intero anno, in linea con la media annuale riferita al periodo 1993-2019: si stima che nel 2020 siano cadute nella regione precipitazioni per 1.171 mm, mentre la media annuale nel periodo 1993-2019 è pari a 1.114 mm. Nella zona di interesse le piogge cumulate nel 2020 non hanno subito sostanziali variazioni rispetto al periodo 1993-2019.

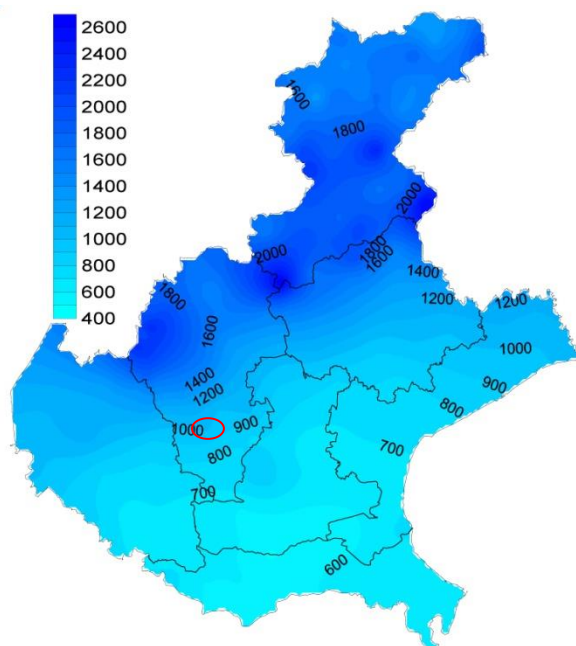


Figura 1: carta delle precipitazioni in Veneto nel 2020 (in rosso evidenziata l'area di interesse). Fonte ARPAV

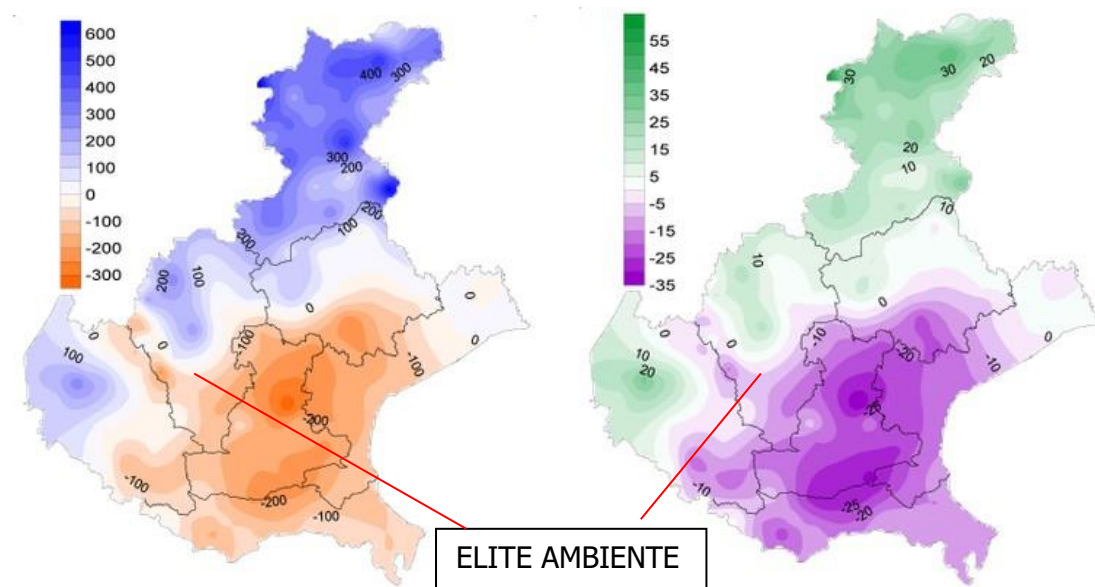


Figura 2: differenza in mm (a sinistra) e percentuale (a destra) delle precipitazioni riferite all'anno 2020 rispetto al periodo 1993-2019. Fonte ARPAV

Confrontando l'andamento delle precipitazioni mensili del 2020 con le precipitazioni medie mensili del periodo 1993-2019 si rileva che, effettuando una media su tutto il territorio regionale, gli apporti risultano:

- nettamente inferiori alla media in gennaio (-76%), febbraio (-89%), aprile (-70%) e novembre (-90%);
- nettamente superiori alla media in giugno (+72%), agosto (+108%), ottobre (+48%) e dicembre (+229%);
- nella media o vicino ad essa in marzo (+33%), maggio(-38%), luglio (+3%) e settembre (-31%).

Precipitazioni mensili Veneto	2020 (mm)	media 1993-2019 (mm)
Gennaio	13	57
Febbraio	7	62
Marzo	89	67
Aprile	28	96
Maggio	70	114
Giugno	165	96
Luglio	92	89
Agosto	201	97
Settembre	76	111
Ottobre	171	115
Novembre	14	138
Dicembre	245	74
TOTALE	1171	1114

Tabella 1: precipitazioni mensili nell'anno 2020 confrontate con le precipitazioni mensili del periodo 1993-2019. Fonte ARPAV

2.3. Temperature

Nelle immagini seguenti (fonte ARPAV) vengono riportati dei confronti tra la temperatura media di riferimento per il periodo 1994-2019 e la temperatura media, massima e minima media annuale per il 2020. Per il confronto con i valori medi si è valutata la differenza di ciascuna delle tre variabili, rispetto al comportamento medio nel periodo di riferimento 1994/2019 mediante cartografie. In tal caso, per valutare lo stato e il trend della risorsa si sono considerati positive le diminuzioni e negativi gli aumenti, con un intervallo di $\pm 1^\circ\text{C}$.

- **Figura 3:** Lo scarto della temperatura media 2020 rispetto alla media 94-19 è compreso tra 0°C e 1°C ;
- **Figura 4:** lo scarto della temperatura massima media 2020 rispetto alla media 94-19 è compreso tra 0°C e 1°C ;
- **Figura 5:** lo scarto della temperatura minima media 2020 rispetto alla media 94-19 è compreso tra 0°C e $1,2^\circ\text{C}$.

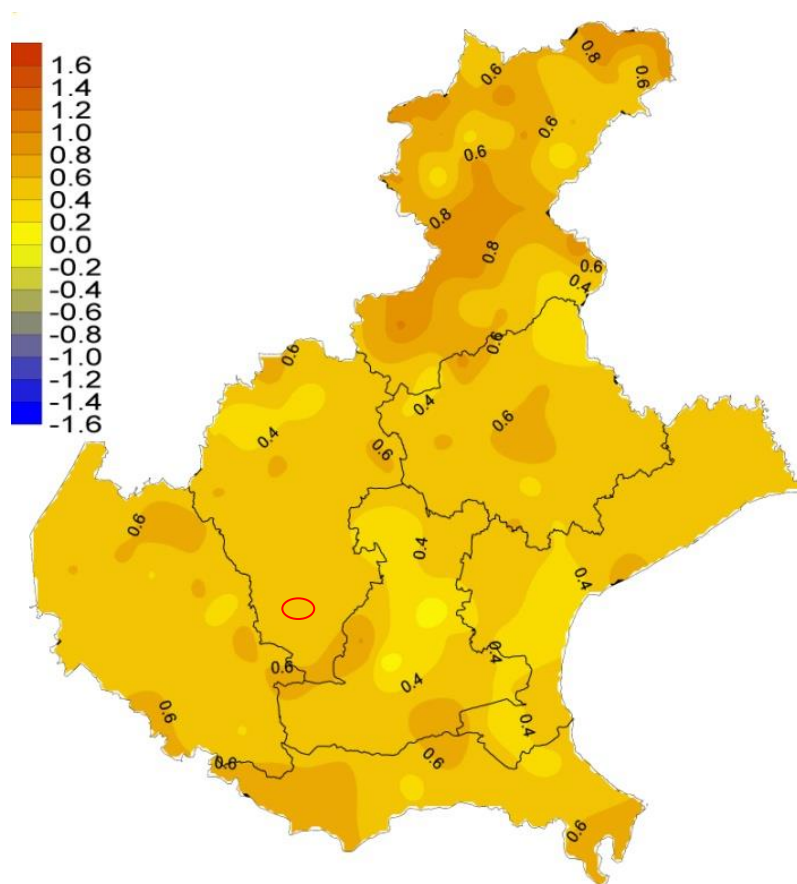


Figura 3: Scarto di temperatura media 2020 rispetto al periodo 1994-2019

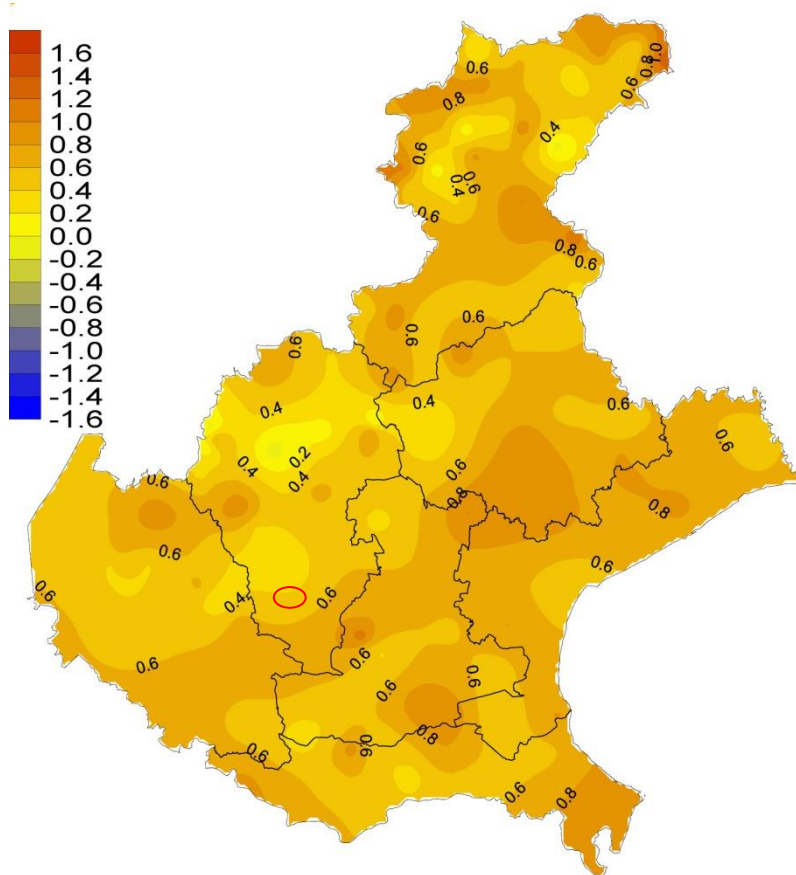


Figura 4: Scarto di temperatura media massima 2020 rispetto al periodo 1994-2019

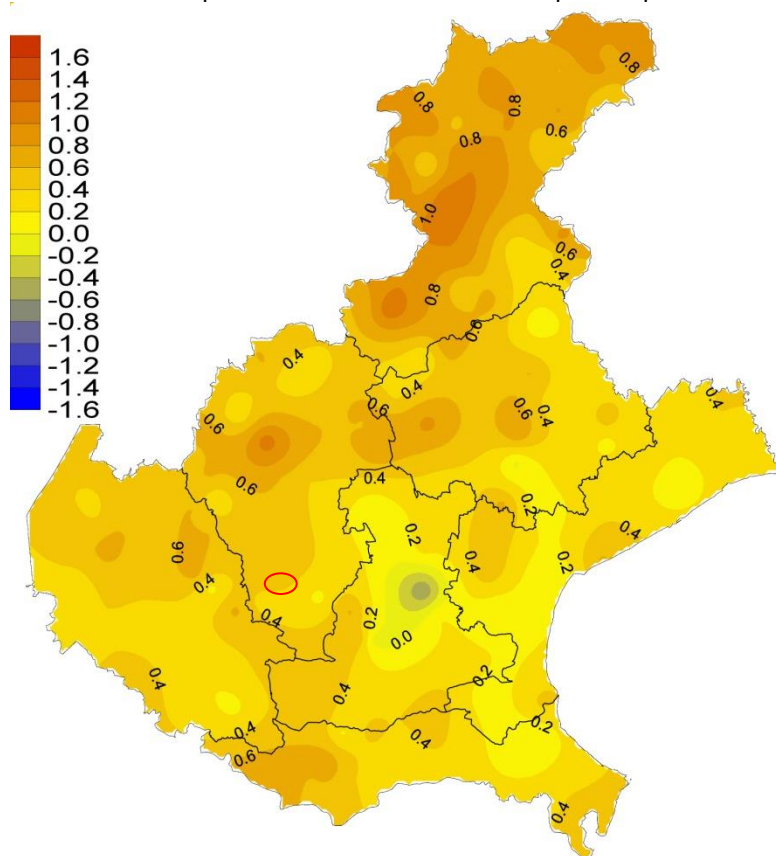


Figura 5: scarto di temperatura media minima 2020 rispetto al periodo 1994-2019

Nella seguente tabella vengono riportate le temperature medie stagionali per il periodo 2012-2020

per la stazione di Brendola. Come evidente non si sono verificate grandi variazioni nel periodo preso in considerazione.

Stazione	Brendola	
Anno	2012-2020	
Quota	80	m s.l.m.
Coordinata X	1693037	Gauss-Boaga fuso
Coordinata Y	5038383	Ovest (EPSG:3003)
Comune	Brendola (VI)	

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
GEN	2.6	4.1	6.7	4.1	3.7	1.8	6.4	2.9	4.5
FEB	2.7	4.2	8.5	5.3	7.5	7	4.2	7.4	8.1
MAR	12.9	7.7	11.7	9.7	9.8	12.4	7.5	10.9	9.6
APR	12.8	19.8	15.3	14	14.7	14.3	16.6	13.4	15.2
MAG	17.9	16.2	17.8	18.7	16.8	18.6	19.5	14.6	18.5
GIU	23.5	21.7	22.4	22.8	21.2	24.3	22.7	25.4	21.4
LUG	25.7	26	22.3	27.4	25.2	24.8	24.8	25.1	24.4
AGO	26.6	24.6	21.8	24.9	23.2	26	25.1	25	24.6
SET	19.9	20	19	19.8	21.1	17.7	20.7	19.7	20.6
OTT	14.5	15.3	16.2	14	13.5	14.3	16.3	15.8	13.1
NOV	10.3	10.2	11.9	8.3	9.4	8.4	10.8	10.5	9
DIC	2.7	5.1	6.1	3.8	3.7	3.5	3.6	6.4	5.5

Tabella 1: temperature medie stagionali a 2 m s.l.m. dati ARPAV, stazione di Brendola

2.4. Direzione e intensità del vento

Si riportano di seguito i parametri relativi alla direzione e alla velocità del vento, registrati presso la stazione ARPAV di Brendola. I dati nelle tabelle si riferiscono alla direzione e alla velocità del vento alla quota di 2 m s.l.m. per il periodo 2010-2016, in quanto dati più recenti non risultano disponibili.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
GEN	NE	NE	N	NE	NE	N	N
FEB	NE	N	N	NE	N	NE	NE
MAR	NE	NE	N	NE	N	NE	NE
APR	NE	N	NE	NE	NE	NE	NE
MAG	N	N	N	NE	N	NE	NE
GIU	N	N	N	N	N	N	N
LUG	N	NE	NE	N	N	NE	NE
AGO	N	N	NE	N	N	N	>>
SET	N	N	N	N	N	NE	>>
OTT	N	N	N	NE	N	NE	>>
NOV	NE	N	N	N	NE	N	>>
DIC	N	N	N	NE	NE	N	NE

Tabella 2: direzione media del vento a 2 m s.l.m. dati ARPAV, stazione di Brendola

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
GEN	0.7	0.7	0.8	0.9	1	0.8	0.7
FEB	1.1	0.9	1.1	1	1.4	1.3	1.4
MAR	1.4	1.3	1.1	1.4	1.2	1.3	1.3

APR	1.2	1	1.3	1.3	1	1.2	1.3
MAG	1.1	0.9	0.9	1	0.8	0.9	0.9
GIU	0.9	0.8	0.9	0.7	0.6	0.8	0.7
LUG	0.8	0.9	1.1	0.8	0.5	1	0.9
AGO	0.7	0.9	1	0.9	0.5	0.8	>>
SET	0.7	0.8	0.8	0.8	0.3	0.9	>>
OTT	0.8	0.8	0.8	0.8	0.3	0.9	>>
NOV	1	0.9	0.9	0.8	0.9	0.4	>>
DIC	0.8	0.6	0.6	0.6	0.8	0.3	>>

Tabella 3: velocità media del vento a 2 m s.l.m. dati ARPAV, stazione di Brendola

Negli anni presi in considerazione è evidente come la direzione del vento presso la stazione di Brendola sia costantemente rivolta verso N-NE. L'analisi delle velocità dei venti indicano una situazione piuttosto stazionaria, con venti deboli e moderati.