

---

**PIANO REGIONALE DI TUTELA E  
RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA**

---

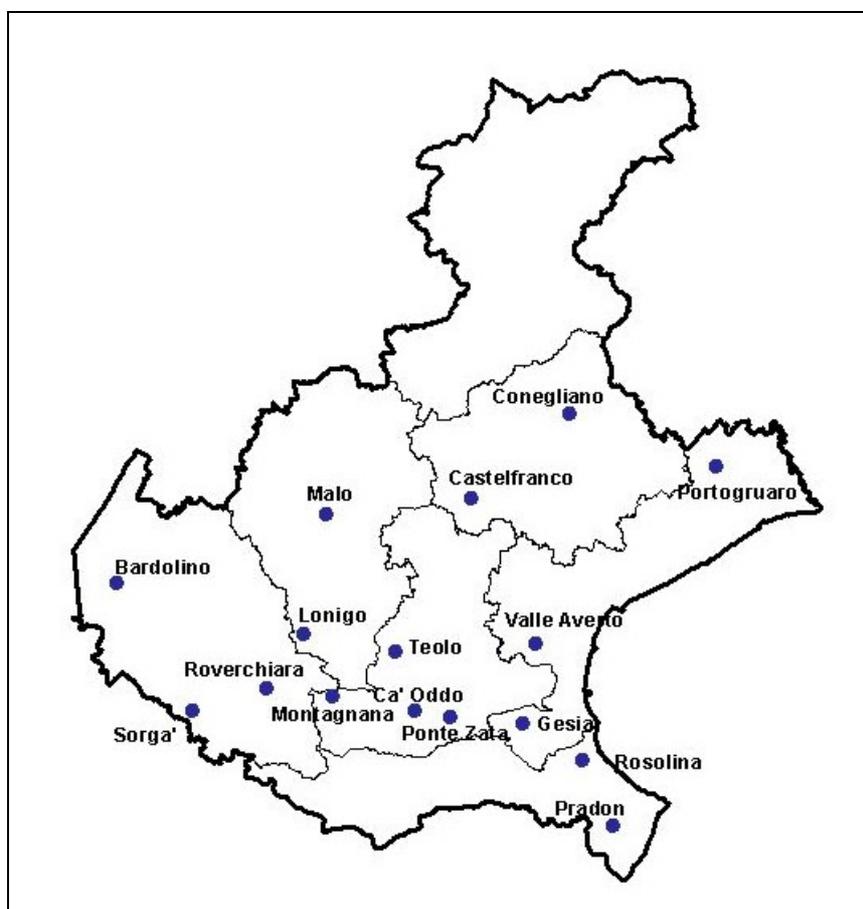
Analisi campo vento stazioni a 10 m  
(ARPAV – Centro Meteorologico di Teolo)

## STAZIONI ARPAV-CMT CON ANEMOMETRO A 10 m

Il Centro Meteorologico di Teolo (CMT) gestisce numerose stazioni automatiche presenti in tutto il territorio regionale; di queste, 15 vengono classificate come stazioni meteorologiche e posseggono anemometri posizionati a 10 m metri sul piano di campagna. I dati di direzione e velocità del vento rilevati da questi strumenti sono utilizzati per la derivazione di parametri micrometeorologici secondari (in particolare: *stabilità atmosferica*).

Nel seguito viene presentata per tali stazioni CMT, localizzate nella mappa di Figura 1, una breve caratterizzazione effettuata sulla base dei dati di direzione e velocità del vento relativi al triennio 1998-2000.

Figura 1: Stazioni CMT con anemometro a 10 m



### **Provincia di Padova**

Le stazioni CMT in provincia di Padova sono 4, di cui 3 in pianura (Ca' Oddo, Montagnana, Ponte Zata) e 1 posizionata in una località dei Colli Euganei (Teolo).

*Ca' Oddo (quota 6 m s.l.m.)*

Le direzioni di provenienza del vento prevalenti sono da N-E e O-S-O, e da N-N-E per il vento più

sostenuto.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	49 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	26 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	14 %
> 3.5 m/s	11 %

La componente da O-S-O diviene più importante durante la stagione fredda e durante le condizioni instabili.

*Montagnana (quota: 13 m s.l.m.)*

Venti prevalenti da N-N-E e N-E; importante anche la componente dei venti deboli da O-S-O e da S-O, specie in inverno.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	65 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	21 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	9 %
> 3.5 m/s	5 %

La stazione risulta simile a quella di Roverchiara, anche se non risente di una significativa intensificazione del vento nelle classi instabili.

Scarsi i venti con velocità maggiore di 5 m/s, praticamente assenti durante l'estate.

*Ponte Zata (quota: 4 m s.l.m.)*

Le direzioni del vento prevalenti sono da N-N-E e da O, con incremento della frequenza dei venti da ovest durante l'inverno.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	42 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	32 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	17 %
> 3.5 m/s	9 %

Le classi instabili sono spesso associate a deboli venti sulla direttrice est-ovest, con un picco di venti da E-S-E intorno a 2 m/s in estate, probabilmente in corrispondenza all'influenza della brezza di mare.

Venti più sostenuti provengono prevalentemente da N-E e sono più frequenti in primavera ed autunno.

*Teolo (quota: 158 m s.l.m.)*

Posizionata sulla sommità di una collinetta tra le cime più alte di Rocca Pendice (S-E) e Monte Grande (N-O), la stazione risulta particolarmente ventosa, con rosa dei venti fortemente direzionata

lungo la direttrice N-E / S-O.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	32 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	32 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	20 %
> 3.5 m/s	16 %

I venti sostenuti (talvolta fino a superare i 10 m/s) tendono ad essere più frequenti nel semestre freddo, e provengono prevalentemente da N-E.

### **Provincia di Rovigo<sup>1</sup>**

In provincia di Rovigo, le stazioni CMT con anemometro a 10 m sono Pradon e Rosolina, entrambe influenzate dalla presenza della costa.

*Pradon (quota: -3 m s.l.m.)*

Stazione posizionata nella parte sud del delta del Po, caratterizzata da venti sostenuti (anche oltre 10 m/s) provenienti da E ed N-E (più frequenti in inverno e in marzo); tuttavia la direzione prevalente risulta da O, specie durante la stagione invernale.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	51 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	24 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	12 %
> 3.5 m/s	12 %

Le classi instabili sono associate a venti provenienti da S-E ed E-S-E, con un picco di frequenze intorno ai 3 m/s, evidentemente in corrispondenza della brezza di mare.

*Rosolina (quota: -2 m s.l.m.)*

La stazione è situata in prossimità della laguna tra la foce dell'Adige e del Po di Levante ed è caratterizzata da venti sostenuti (fino a 15 m/s) provenienti da E ed E-N-E e da venti deboli da O e O-N-O (più frequenti durante la stagione invernale).

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	33 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	31 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	19 %
> 3.5 m/s	17 %

---

<sup>1</sup> Le due stazioni in provincia di Rovigo (Pradon e Rosolina) sono rappresentative della zona prossima alla costa; per tale motivo per le aree lontane dalla costa la stazione considerata più rappresentativa è Ponte Zata (PD).

Le classi instabili sono associate a venti provenienti da E con un picco di frequenza intorno ai 3 m/s, evidentemente in corrispondenza della brezza di mare.

### **Provincia di Treviso**

In provincia di Treviso le stazioni CMT sono posizionate presso Castelfranco e Conegliano.

*Castelfranco (quota: 50 m s.l.m.)*

Stazione particolarmente poco ventosa, caratterizzata da un rosa dei venti molto simile alla vicina stazione di Conegliano, con venti deboli provenienti prevalentemente dai quadranti settentrionali, con una maggiore frequenza da N-E in primavera e in estate.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	74 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	18 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	6 %
> 3.5 m/s	2 %

Le classi instabili si trovano spesso associate a venti dal quadrante sud/orientale e prevalentemente con un vento debole intorno a 1 m/s e da E.

I venti più sostenuti (raramente oltre i 5 m/s) sono prevalentemente da N-E.

*Conegliano (quota: 83 m s.l.m.)*

Stazione posizionata sulla sommità di una collinetta, caratterizzata da venti deboli provenienti prevalentemente dai quadranti settentrionali, con una maggiore frequenza da N-E in primavera.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	62 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	26 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	9 %
> 3.5 m/s	3 %

Le classi instabili si trovano spesso associate a venti deboli dal quadrante sud/orientale (S-E con velocità <2 m/s) e a venti da E-N-E con velocità più sostenuta (ma raramente oltre i 5 m/s).

### **Provincia di Venezia**

Le stazioni CMT in provincia di Venezia sono presso Gesia, Portogruaro, Valle Averte.

*Gesia (quota: 1 m s.l.m.)*

I venti deboli (<1.5 m/s) provengono principalmente da N e N-N-O, mentre i venti più sostenuti (anche oltre i 10 m/s) sono tipicamente da N-N-E e N-E e sono più frequenti in autunno e in

primavera.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	54 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	24 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	12 %
> 3.5 m/s	10 %

Durante il semestre caldo, alle classi instabili possono essere associati venti deboli da E, mentre in inverno sono frequenti i venti da O-S-O.

*Portogruaro (quota: 2 m s.l.m.)*

Stazione non particolarmente ventosa, in cui il vento proveniente quasi sempre da N-N-E e da N-E, con una tendenza a provenire da N in inverno.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	64 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	24 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	8 %
> 3.5 m/s	4 %

Durante la stagione calda, alle classi instabili possono essere associati venti con velocità tra i 2 e i 3 m/s provenienti da S mentre più frequentemente si hanno venti leggermente più deboli provenienti da N-E e da S-E.

Venti con velocità maggiore di 7 m/s, possono presentarsi in primavera e in autunno, anche se con scarsa frequenza.

*Valleaverto (quota: 0 m s.l.m.)*

La stazione è posizionata in laguna di Venezia, nell'oasi WWF. E' caratterizzata da prevalenza di venti deboli provenienti dal N-N-O specie in inverno e venti >2 m/s provenienti prevalentemente da N-E ed E-S-E, tipici del semestre freddo e più intensi in autunno.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	45 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	27 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	14 %
> 3.5 m/s	14 %

Le classi instabili sono associate a venti provenienti da S-E con un picco di frequenze intorno ai 3 m/s, evidentemente in corrispondenza della brezza di mare.

## Provincia di Verona

Le stazioni CMT presenti nella provincia di Verona sono localizzate 3 stazioni di cui Roverchiara e Sorgà in pianura, e Bardolino alle pendici del Monte Baldo, lungo la sponda orientale del lago di Garda .

*Bardolino (quota: 165 m s.l.m.)*

La stazione è posizionata a circa 10 km dalla sponda sud-orientale del lago di Garda, sulla sommità di una collinetta isolata. Si tratta di una stazione abbastanza ventosa, caratterizzata dalla prevalenza dei venti da N-E in tutte le stagioni.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	47 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	27 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	15 %
> 3.5 m/s	11 %

Le classi instabili sono spesso associate a deboli venti da O, probabilmente in corrispondenza all'instaurarsi della brezza di lago; tale componente del vento tende ad essere dunque maggiormente rappresentativa nel semestre caldo. Venti particolarmente sostenuti da N-N-E (fino a superare i 10 m/s) sono associati alla classe D specie durante il periodo autunnale e invernale.

*Roverchiara (quota: 20 m s.l.m.)*

Questa stazione, posizionata in area pianeggiante a circa 5 km ad ovest dell'Adige, risulta meno ventosa della precedente e la sua rosa dei venti è simile a quella della vicina stazione di Montagnana (PD), con vento prevalente da N-E.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	62 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	24 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	9 %
> 3.5 m/s	5 %

Durante le classi instabili i venti con velocità intorno a 2 m/s tendono a disporsi su una direttrice est-ovest e a provenire preferenzialmente da est. Durante la stagione fredda diviene invece importante la componente del vento debole da O e O-S-O. Scarsi i venti con velocità superiore ai 5 m/s, tipicamente primaverili.

*Sorgà (quota: 24 m s.l.m.)*

Venti prevalenti da E-N-E e O-S-O in tutte le stagioni; la componente da O tende ad essere più importante in inverno.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	54 %

1.5 ÷ 2.5 m/s	25 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	11 %
> 3.5 m/s	10 %

Come per la stazione di Roverchiara, nel semestre caldo durante le classi instabili i venti provengono preferenzialmente da est con velocità pari a circa 2 m/s.

Venti più sostenuti, tipicamente da N-E, si presentano più frequentemente in primavera e in autunno.

### **Provincia di Vicenza**

In provincia di Vicenza sono localizzate le stazioni di Malo e Lonigo.

*Malo (quota: 99 m s.l.m)*

Stazione poco ventosa, caratterizzata da venti deboli provenienti da N-O e N-N-O.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	64 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	28 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	5 %
> 3.5 m/s	3 %

Le classi instabili tendono ad essere associate alle direzioni da S-E e S-S-E (brezza di valle). I venti con velocità maggiore di 4 m/s sono rarissimi in quanto la Bora viene completamente bloccata dalle Prealpi.

*Lonigo (quota: 28 m s.l.m.)*

Pur essendo a bassa quota, la stazione risente di una conformazione orografica particolare che direziona il vento tra i colli Berici e le Prealpi. E' infatti una stazione abbastanza ventosa, con una spiccata prevalenza del vento da N-N-E, con velocità anche superiore ai 6 m/s.

Velocità del vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	51 %
1.5 ÷ 2.5 m/s	25 %
2.5 ÷ 3.5 m/s	14 %
> 3.5 m/s	10 %

Venti deboli da S-S-O sono frequentemente associati alle condizioni instabili, mentre le condizioni di forte stabilità con venti deboli hanno direttrice nord-sud e provengono preferenzialmente da nord (N-N-E).

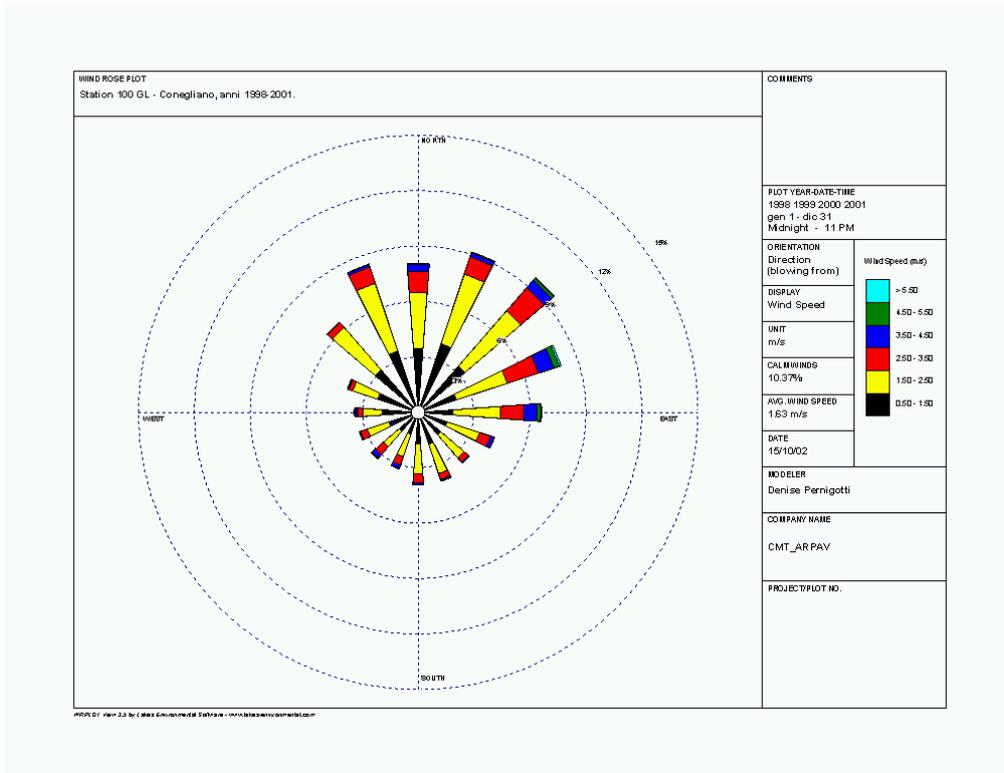
I venti più sostenuti sono tipicamente primaverili e associati alla direzione prevalente.

## Provincia di Treviso

In provincia di Treviso le stazioni CMT sono posizionate presso Conegliano e Castelfranco.

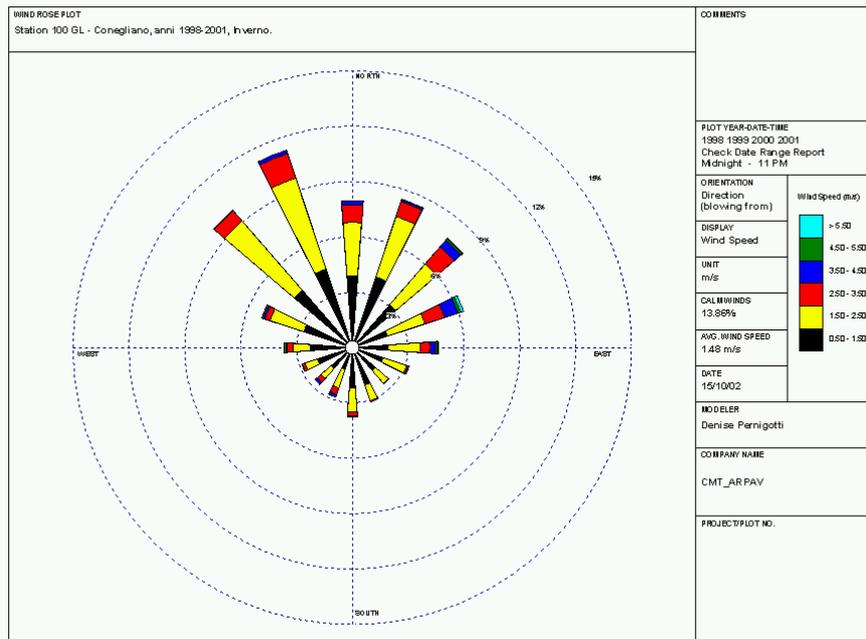
### Conegliano (quota: 83 m s.l.m.)

Stazione posizionata sulla sommità di una collinetta, caratterizzata da venti deboli provenienti prevalentemente dai quadranti settentrionali, con una maggiore frequenza da N-E in primavera. Intensità media del vento di 1.6 m/s.



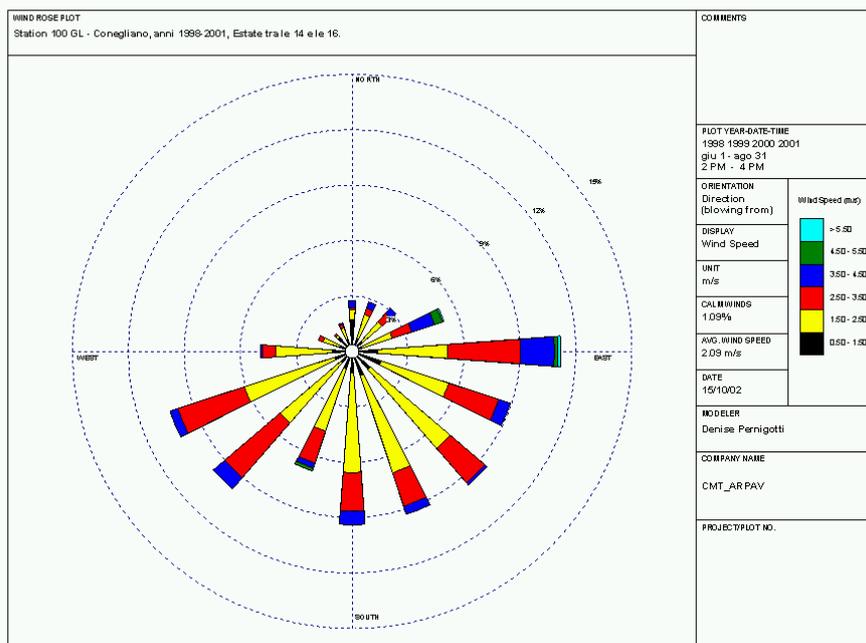
**Figura 1: Conegliano, anni 1998-2001, max 15%.**

In inverno la percentuale delle calme sale ulteriormente al 14%, con un vento medio di 1.5 m/s.



**Figura 2: Conegliano, anni 1998-2001, Inverno, max 15%.**

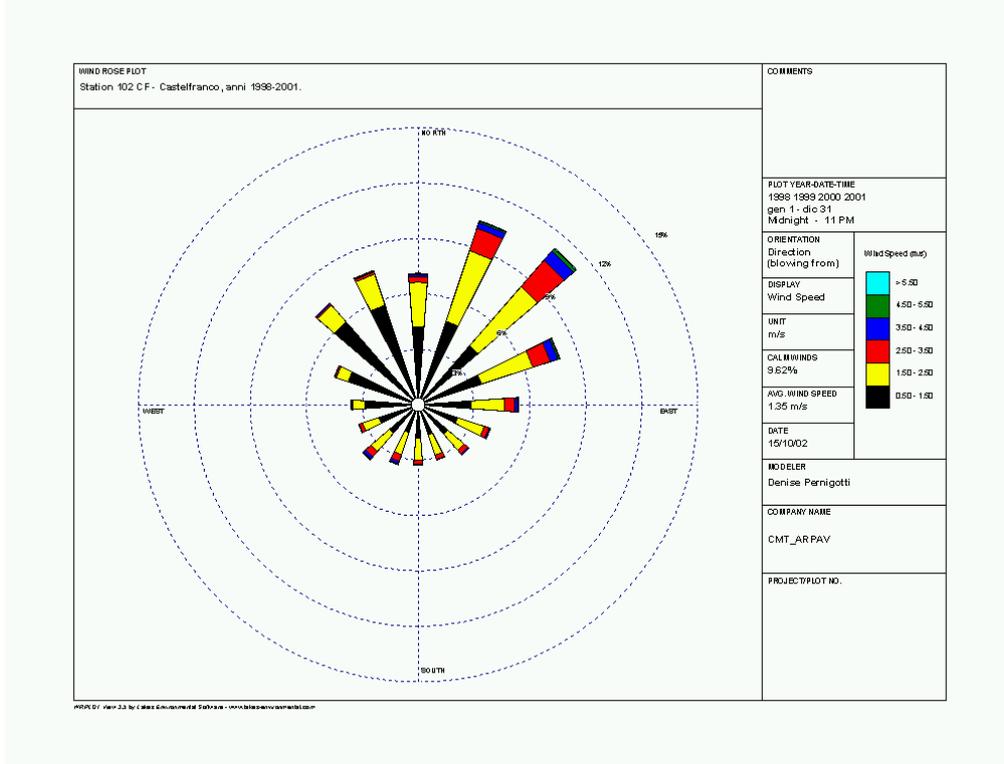
Le classi instabili si trovano spesso associate a venti deboli dal quadrante sud/orientale (S-E con velocità <2 m/s) e a venti da E-N-E con velocità più sostenuta (ma raramente oltre i 5 m/s). E' interessante notare che l'incidenza delle calme nelle ore estive più calde è abbattuta all' 1.1%, con un vento medio di 2.1 m/s che unita alla direzione prevalente fa supporre un blando influsso della brezza (di valle) su questa stazione.



**Figura 3: Conegliano, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 15%.**

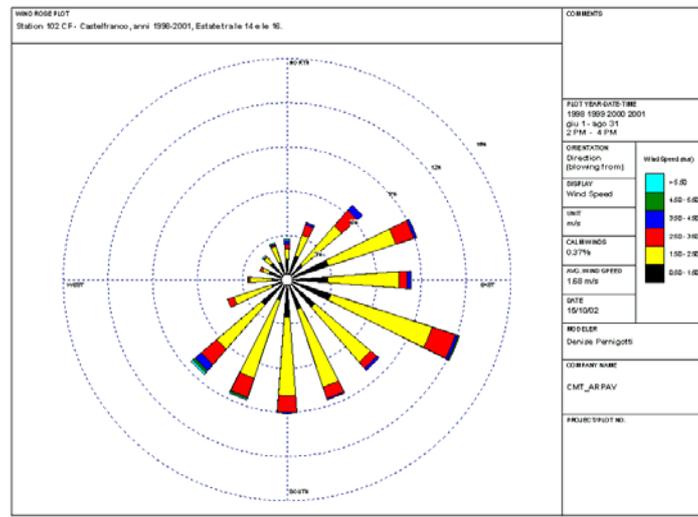
Castelfranco (quota: 50 m s.l.m.)

Stazione particolarmente poco ventosa, caratterizzata da un rosa dei venti molto simile alla vicina stazione di Conegliano, con venti deboli provenienti prevalentemente dai quadranti settentrionali, con una maggiore frequenza da N-E in primavera e in estate. Intensità media di 1.3 m/s.



**Figura 4: Castelfranco, anni 1998-2001, max 15%.**

I venti più sostenuti (raramente oltre i 5 m/s) sono prevalentemente in inverno e da N-E. Le classi instabili si trovano spesso associate a venti dal quadrante sud/orientale e prevalentemente con un vento debole intorno a 1 m/s e da E.



**Figura 5: Castelfranco, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 15%.**

## Provincia di Vicenza

In provincia di Vicenza sono localizzate le stazioni di Malo e Lonigo.

Malo (quota: 99 m s.l.m)

Stazione poco ventosa, caratterizzata da venti deboli provenienti da N-O e N-N-O.

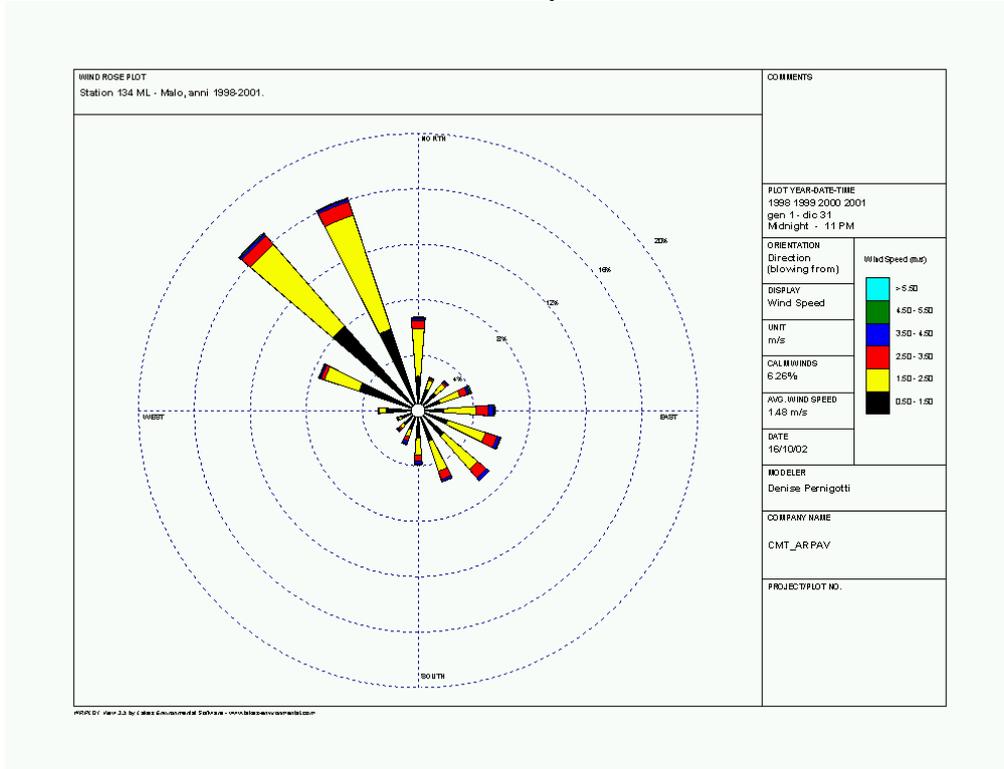


Figura 6: Malo, anni 1998-2001, max 20%.

I venti con velocità maggiore di 4 m/s sono rarissimi in quanto la Bora viene completamente bloccata dalle Prealpi.

Le classi instabili tendono ad essere associate alle direzioni da S-E e S-S-E (brezza di valle).

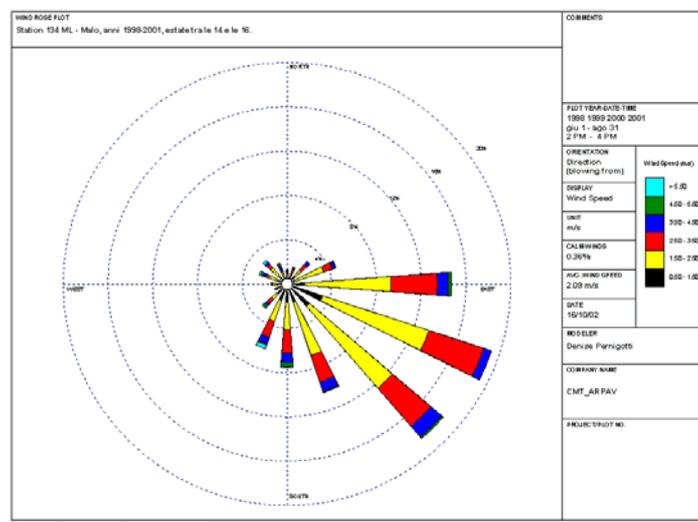


Figura 7: Malo, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 20%.

Lonigo (quota: 28 m s.l.m.)

Pur essendo a bassa quota, la stazione risente di una conformazione orografica particolare che direziona il vento tra i colli Berici e le Prealpi. E' infatti una stazione abbastanza ventosa, con una spiccata prevalenza del vento da N-N-E, con velocità anche superiore ai 6 m/s.

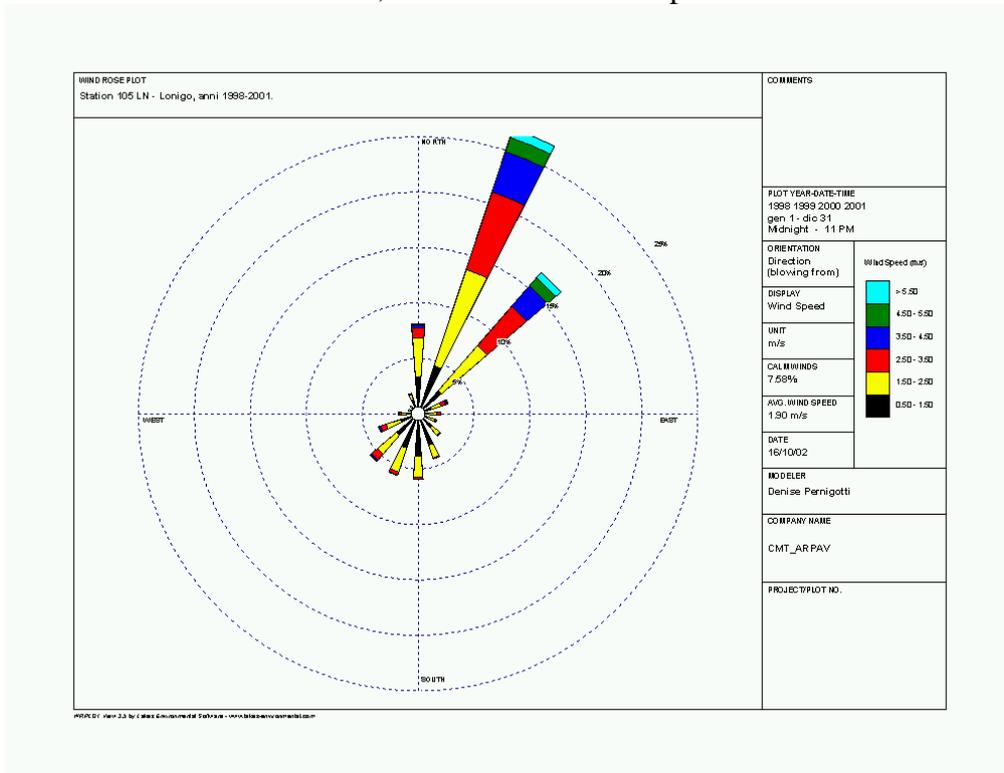


Figura 8: Lonigo, anni 1998-2001, max 25%.

I venti più sostenuti sono tipicamente primaverili e associati alla direzione prevalente. Venti deboli da S-S-O sono frequentemente associati alle condizioni instabili, mentre le condizioni di forte stabilità con venti deboli hanno direttrice nord-sud e provengono preferenzialmente da nord (N-N-E).

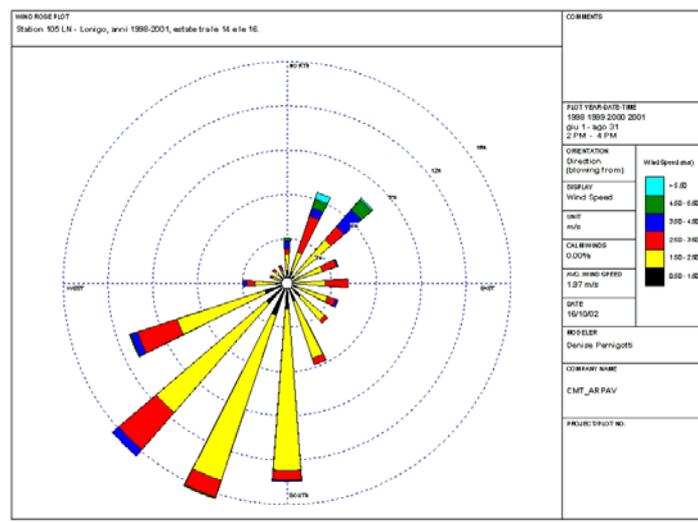


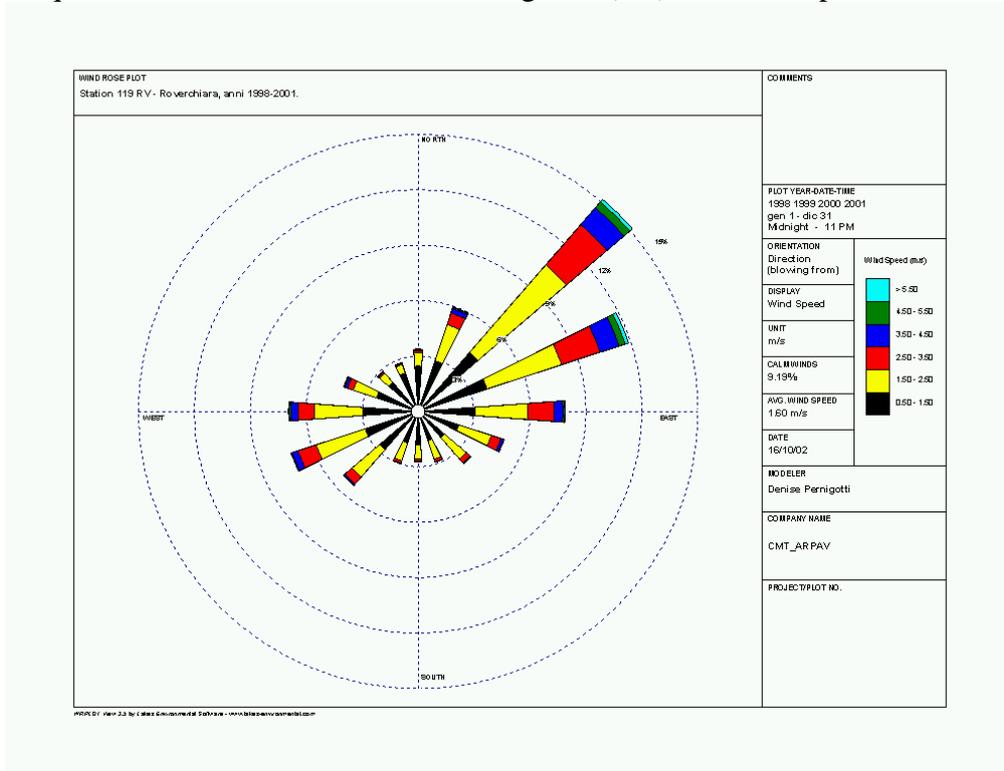
Figura 9: Lonigo, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 15%.

## Provincia di Verona

Le stazioni CMT presenti nella provincia di Verona sono localizzate 3 stazioni di cui Roverchiara e Sorgà in pianura, e Bardolino alle pendici del Monte Baldo, lungo la sponda orientale del lago di Garda .

### Roverchiara (quota: 20 m s.l.m.)

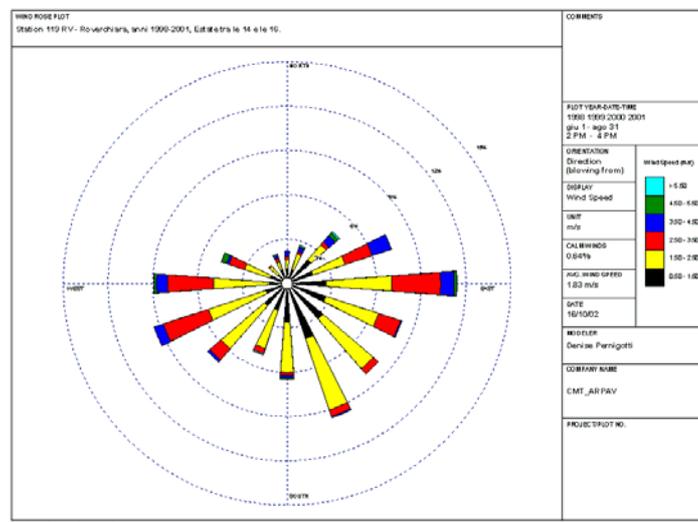
Questa stazione, posizionata in area pianeggiante a circa 5 km ad ovest dell'Adige ha una rosa dei venti simile a quella della vicina stazione di Montagnana (PD), con vento prevalente da N-E.



**Figura 10: Roverchiara, anni 1998-2001, max 15%.**

Durante la stagione fredda diviene invece importante la componente del vento debole da O e O-S-O. Scarsi i venti con velocità superiore ai 5 m/s, tipicamente primaverili.

Durante le classi instabili estive non si evidenzia una chiara direzione di brezza.



**Figura 11: Roverchiara, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 15%.**

Sorgà (quota: 24 m s.l.m.)

Venti prevalenti da E-N-E e O-S-O in tutte le stagioni; la componente da O tende ad essere più importante in inverno.

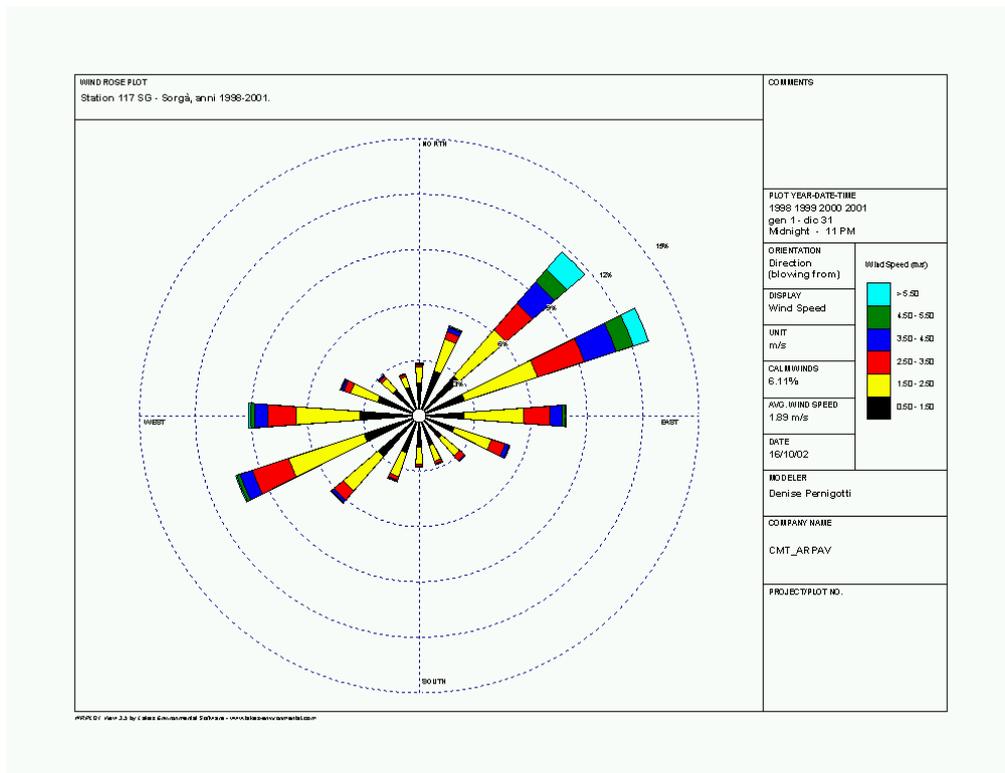


Figura 12: Sorgà, anni 1998-2001, max 15%.

Venti più sostenuti, tipicamente da N-E, si presentano più frequentemente in primavera e in autunno.

Come per la stazione di Roverchiara, nel semestre caldo durante le classi instabili i venti provengono preferenzialmente da est con velocità pari a circa 2 m/s.

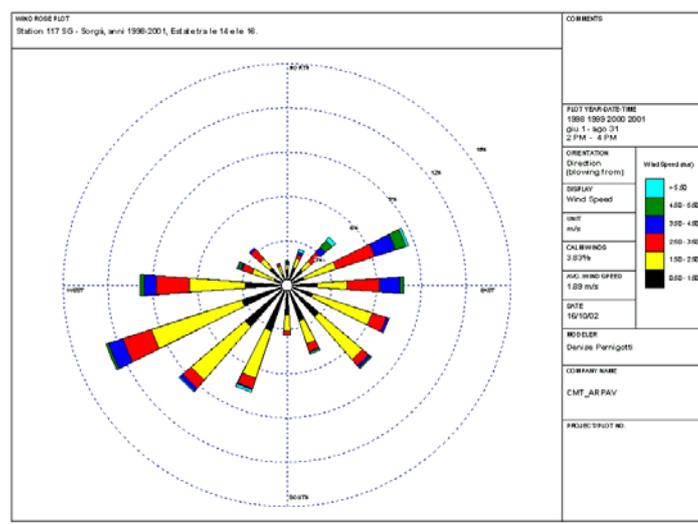
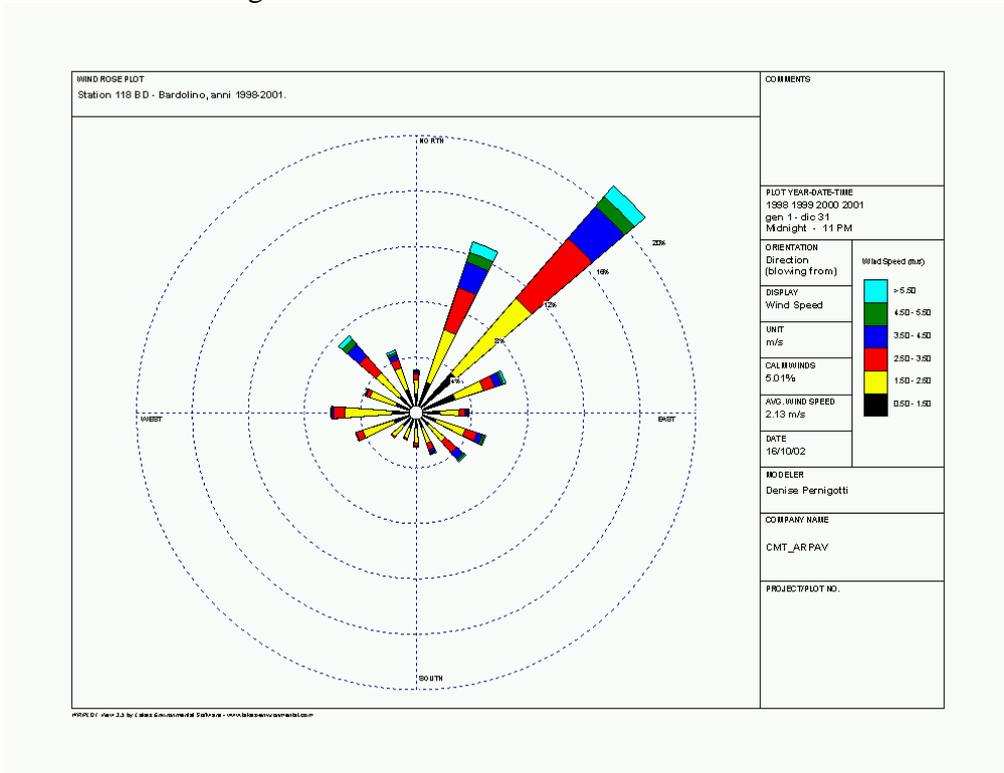


Figura 13: Sorgà, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 15%.

**Bardolino (quota: 165 m s.l.m.)**

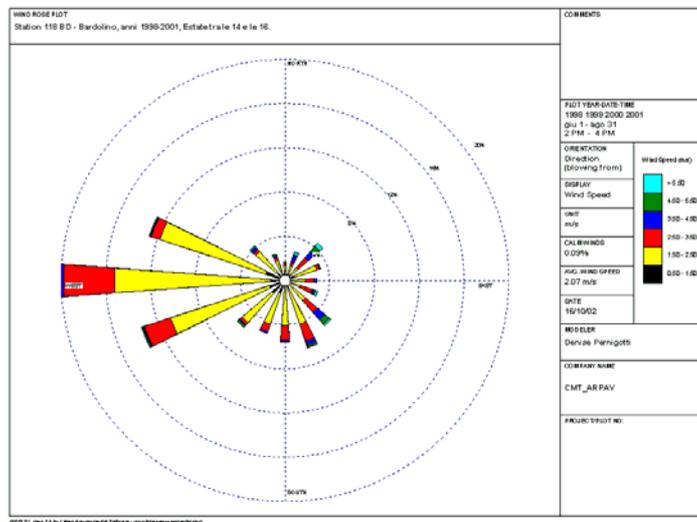
La stazione è posizionata a circa 10 km dalla sponda sud-orientale del lago di Garda, sulla sommità di una collinetta isolata. Si tratta di una stazione abbastanza ventosa, caratterizzata dalla prevalenza dei venti da N-E in tutte le stagioni.



**Figura 14: Bardolino, anni 1998-2001, max 20%.**

Venti particolarmente sostenuti da N-N-E (fino a superare i 10 m/s) sono associati alla classe D specie durante il periodo autunnale e invernale.

Le classi instabili sono spesso associate a deboli venti da O, probabilmente in corrispondenza all'instaurarsi della brezza di lago; tale componente del vento tende ad essere dunque maggiormente rappresentativa nel semestre caldo.



**Figura 15: Bardolino, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 20%.**

## Provincia di Padova

Le stazioni in provincia di Padova sono 4, di cui 3 in pianura (Ca' Oddo, Montagnana, Ponte Zata) e 1 posizionata in una località dei Colli Euganei (Teolo).

### Ca' Oddo (quota 6 m s.l.m.)

La velocità media del vento è di 2.0 m/s.

Le direzioni di provenienza del vento prevalenti sono da N-E e O-S-O, e da N-N-E per il vento più sostenuto.

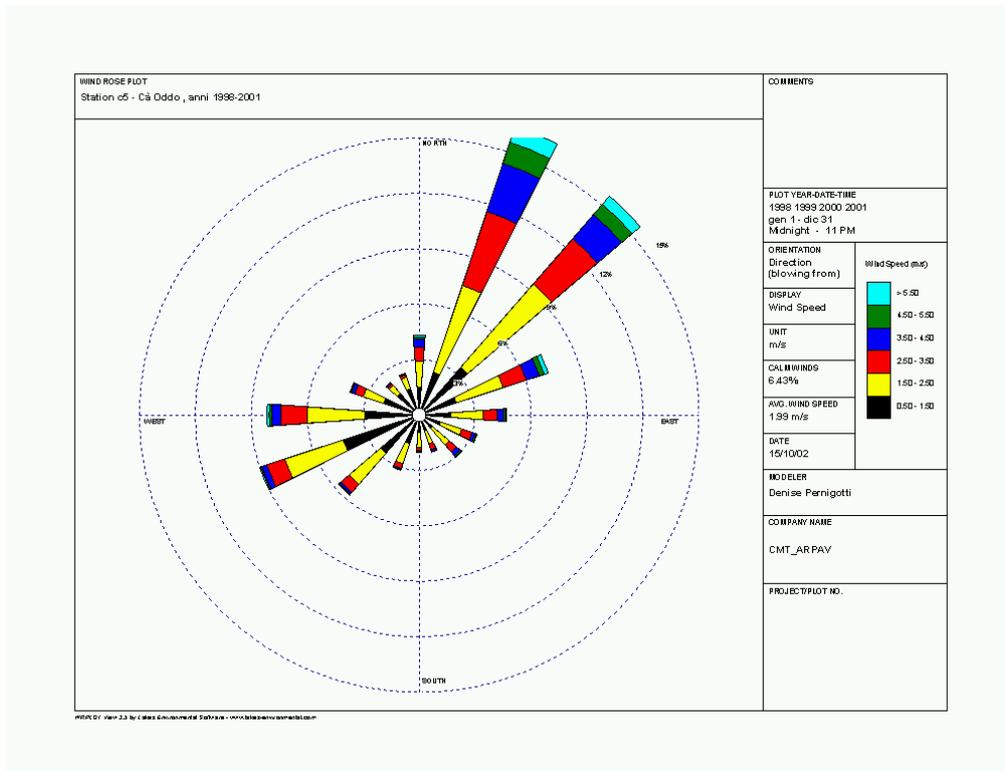
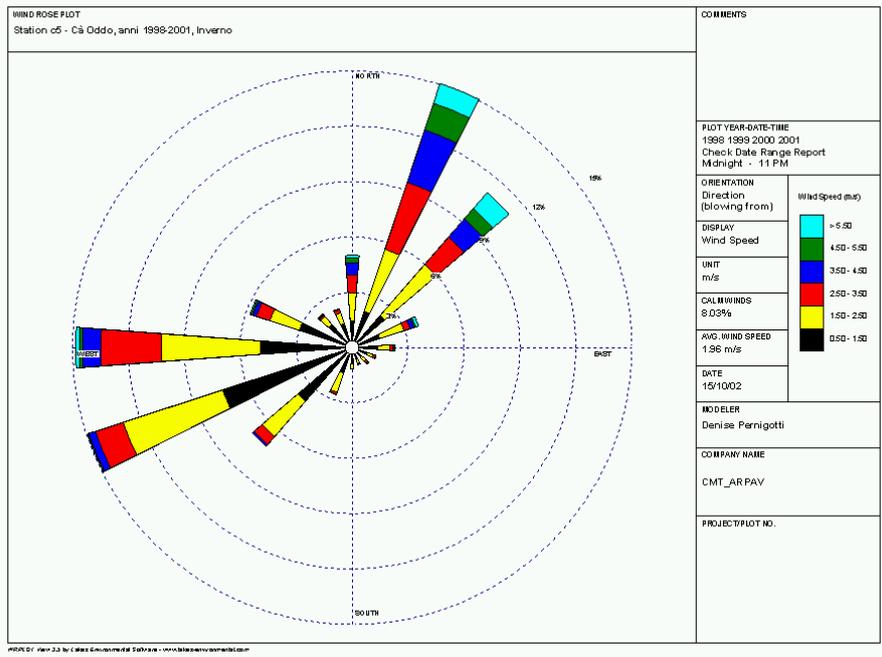


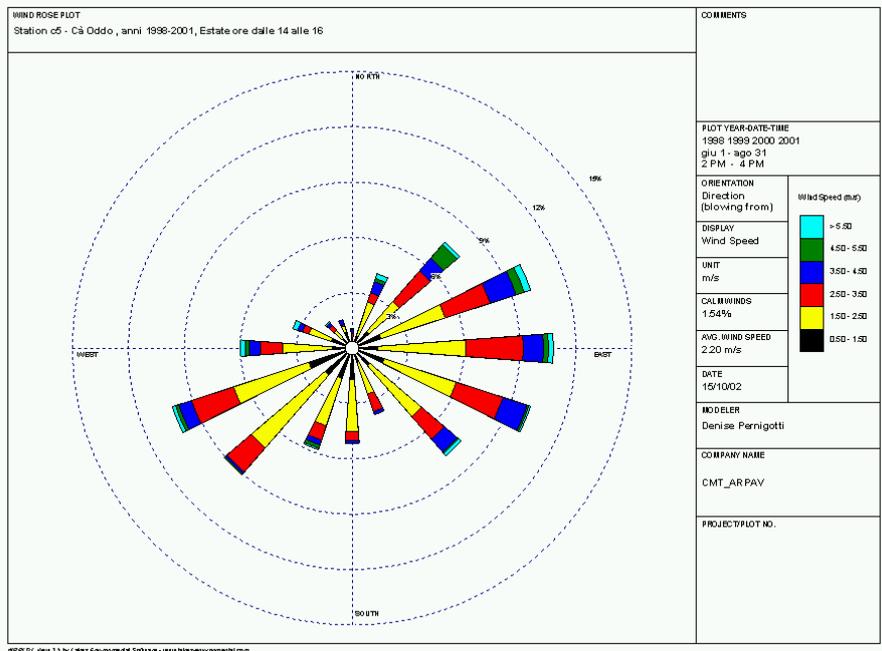
Figura 16: Cà Oddo, anni 1998-2001, max 15%

La componente da O-S-O diviene più importante durante la stagione fredda (quando il vento è più debole, le calme salgono a 8%), mentre le infiltrazioni di Bora mantengono la velocità del vento intorno alla media. Questo andamento invernale è tipico per le stazioni di pianura.



**Figura 17: Cà Oddo, anni 1998-2001, Inverno, max 15%**

La stazione non sembra avere una chiara circolazione di brezza, anche se nelle ore più calde la velocità media sale a 2.2m/s con 1.5% di calme.



**Figura 18: Cà Oddo, anni 1998-2001, Estate dalle 14 alle 16, max 15%**

Montagnana (quota: 13 m s.l.m.)

Venti prevalenti da N-N-E e N-E. L'intensità media del vento è 1.5 m/s.

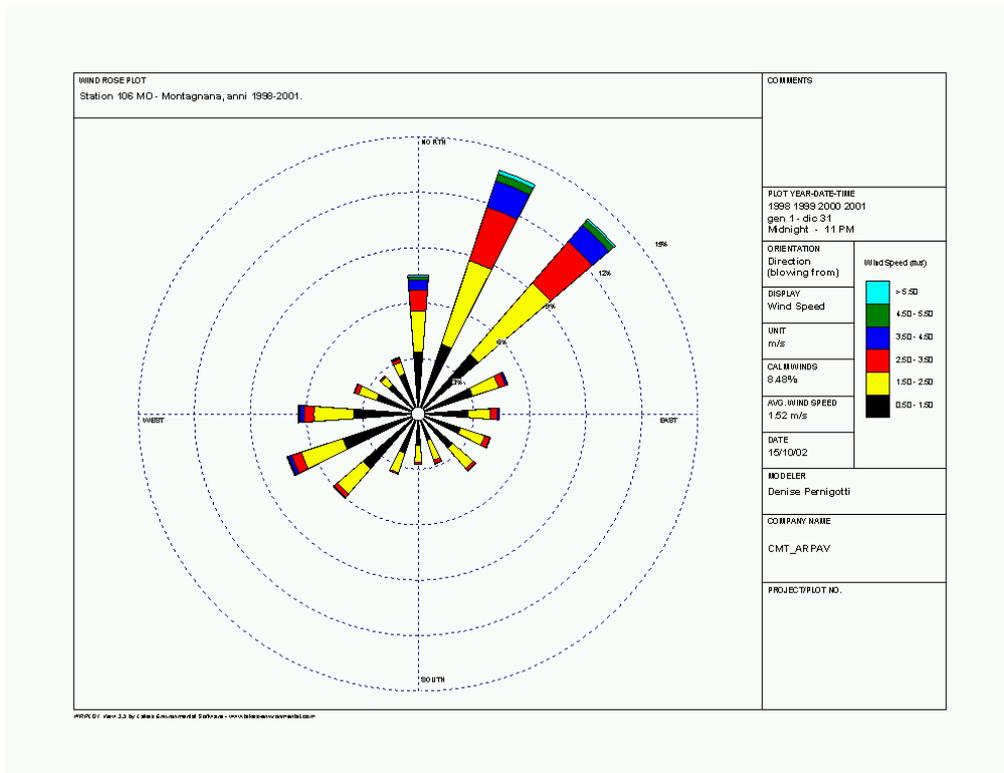


Figura 19: Montagnana, anni 1998-2001, max 15%.

Importante anche la componente dei venti deboli da O-S-O e da S-O, specie in inverno. La stazione risulta simile a quella di Roverchiara, senza una chiara direzione prevalente per la brezza, che tuttavia porta a una generale intensificazione del vento con frequenza delle calme che si abbatta allo 0.1% nelle ore estive più calde, con un vento medio di 1.7 m/s. Scarsi i venti con velocità maggiore di 5 m/s, praticamente assenti durante l'estate.

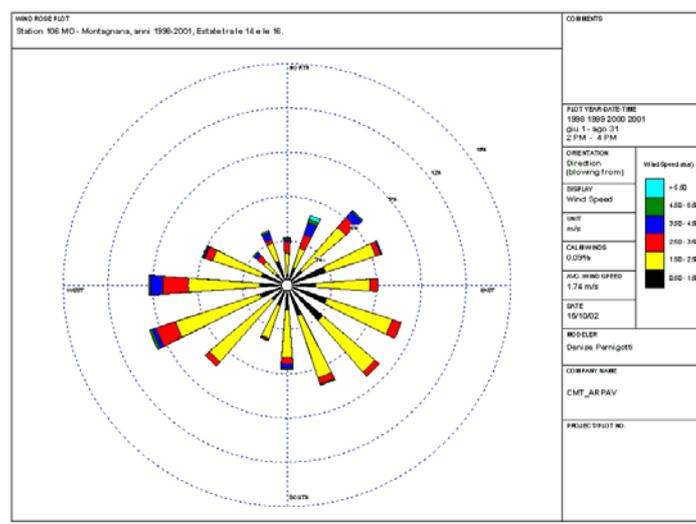


Figura 20: Montagnana, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 15%.

Ponte Zata (quota: 4 m s.l.m.)

La velocità media del vento è di 2.0 m/s.

Le direzioni del vento prevalenti sono da N-N-E e da O, con incremento della frequenza dei venti da ovest durante l'inverno.

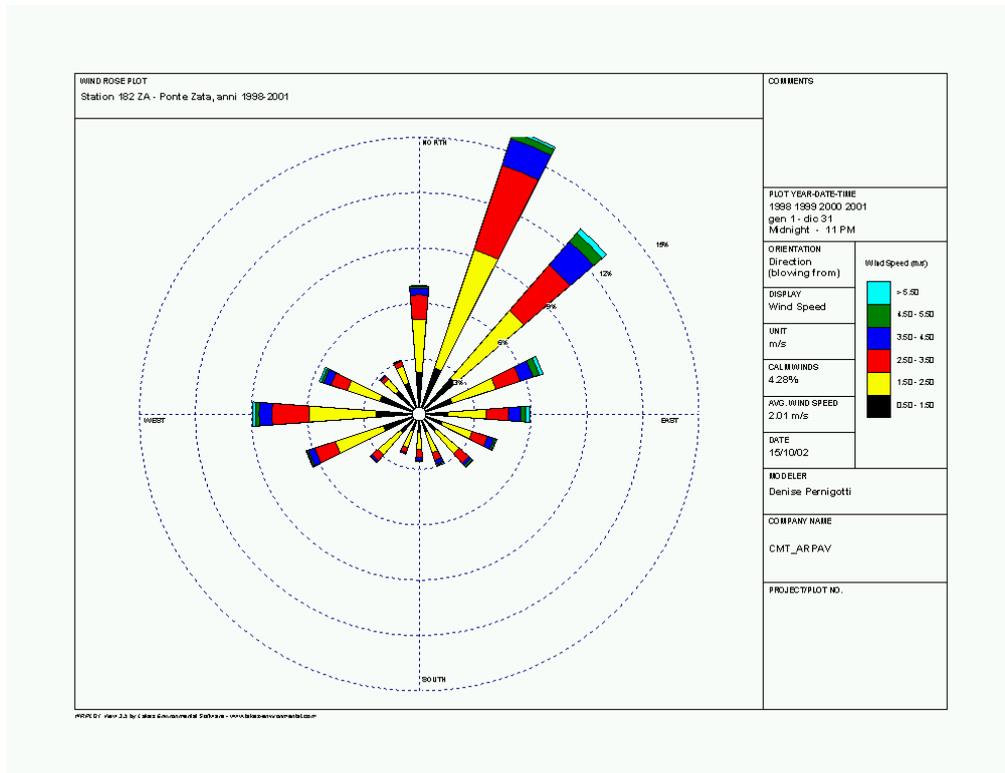


Figura 21: Ponte Zata, anni 1998-2001, max 15%

In Inverno la configurazione è quella tipica, con predominanza di venti dai quadranti occidentali. Le classi instabili sono spesso associate a deboli venti sulla direttrice est-ovest, con un picco di venti da E-S-E intorno a 2 m/s in estate in corrispondenza all'influenza della brezza di mare, che sembrerebbe influenzare questa stazione. Nelle ore più estive più calde abbiamo infatti che il vento medio è di 2.2m/s ma soprattutto che le calme si abbattano allo 0%.

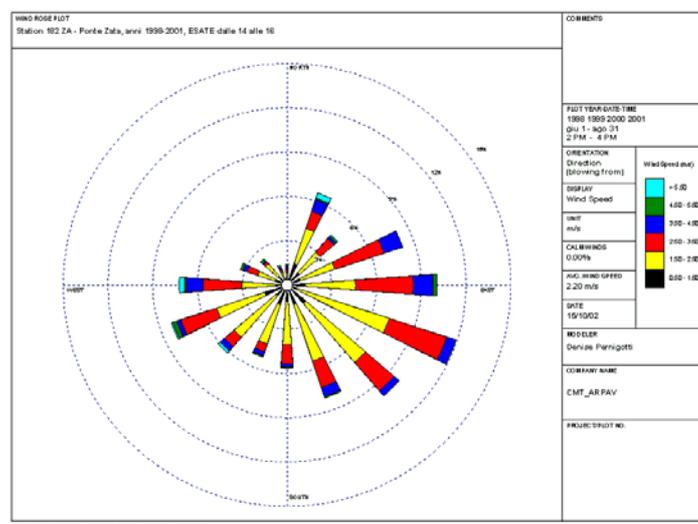


Figura 22: Ponte Zata, anni 1998-2001, Estate dalle 14 alle 16, max 15%.

Teolo (quota: 158 m s.l.m.)

Posizionata sulla sommità di una collinetta tra le cime più alte di Rocca Pendice (S-E) e Monte Grande (N-O), la stazione risulta particolarmente ventosa, con rosa dei venti fortemente direzionata lungo la direttrice N-E / S-O. La velocità media del vento è di 2.3 m/s.

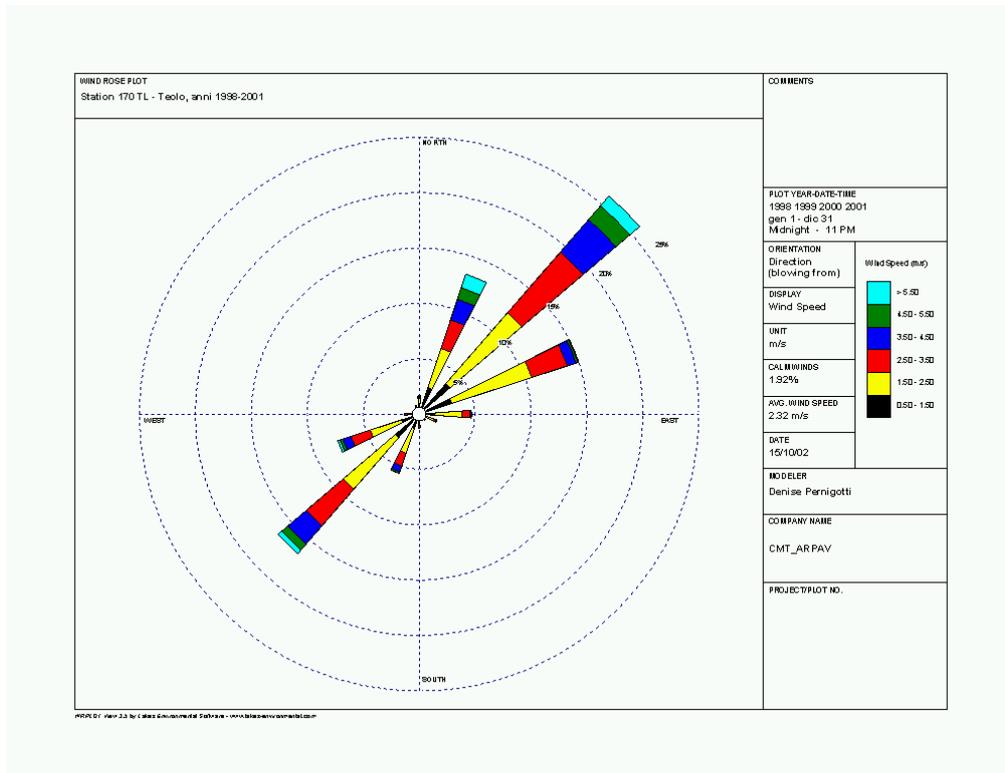


Figura 23: Teolo, anni 1998-2001, max 25%.

I venti sostenuti (talvolta fino a superare i 10 m/s) tendono ad essere più frequenti nel semestre freddo, e provengono prevalentemente da N-E.

## Provincia di Venezia

Le stazioni CMT in provincia di Venezia sono presso Portogruaro, Valle Averno, Gesia.

### Portogruaro (quota: 2 m s.l.m.)

Stazione non particolarmente ventosa, in cui il vento proveniente quasi sempre da N-N-E e da N-E, con una tendenza a provenire da N in inverno.

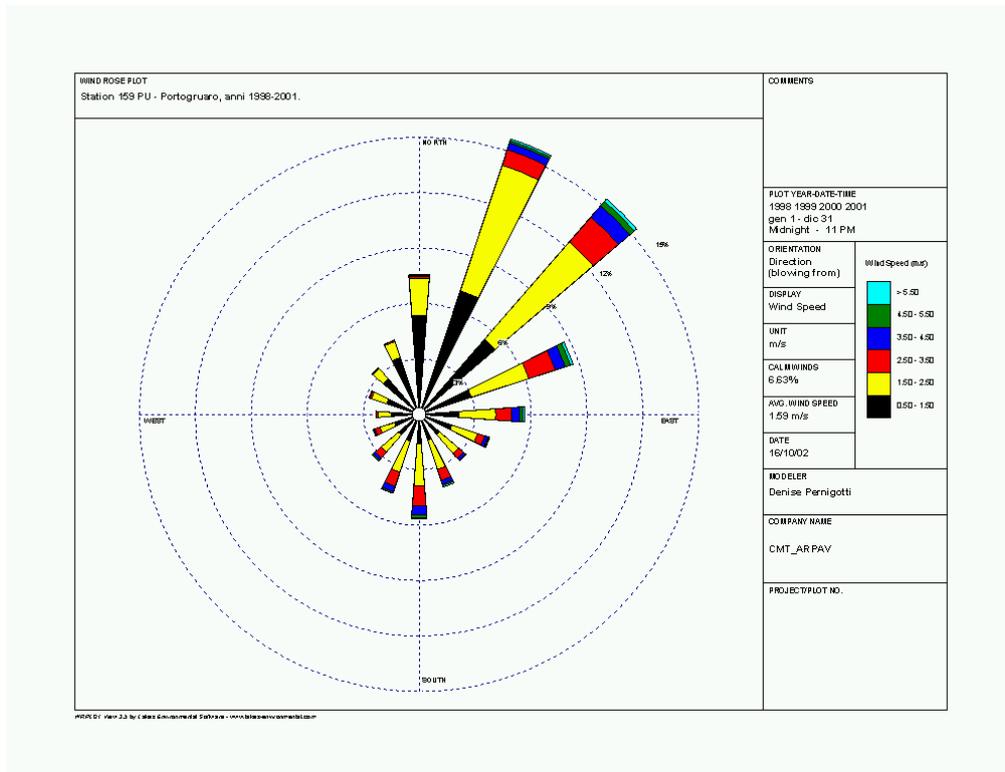


Figura 24: Portogruaro, anni 1998-2001, max 15%.

Venti con velocità maggiore di 7 m/s, possono presentarsi in primavera e in autunno, anche se con scarsa frequenza.

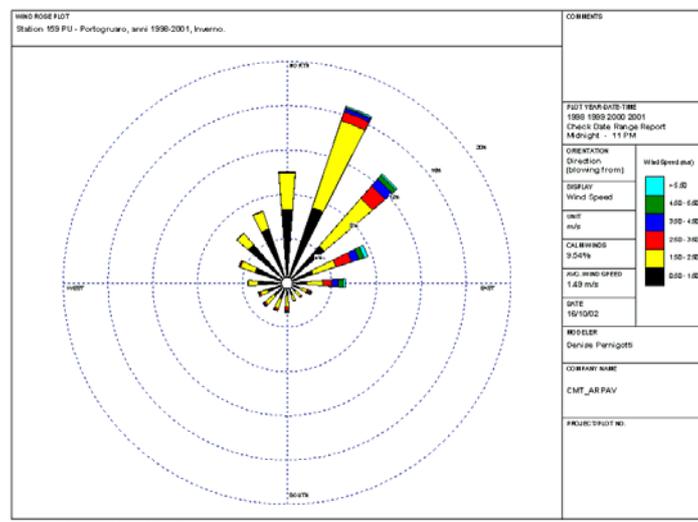


Figura 25: Portogruaro, anni 1998-2001, Inverno, max 20%.

Durante la stagione calda, alle classi instabili possono essere associati venti con velocità tra i 2 e i 3 m/s provenienti da S mentre più frequentemente si hanno venti leggermente più deboli provenienti da N-E e da S-E.

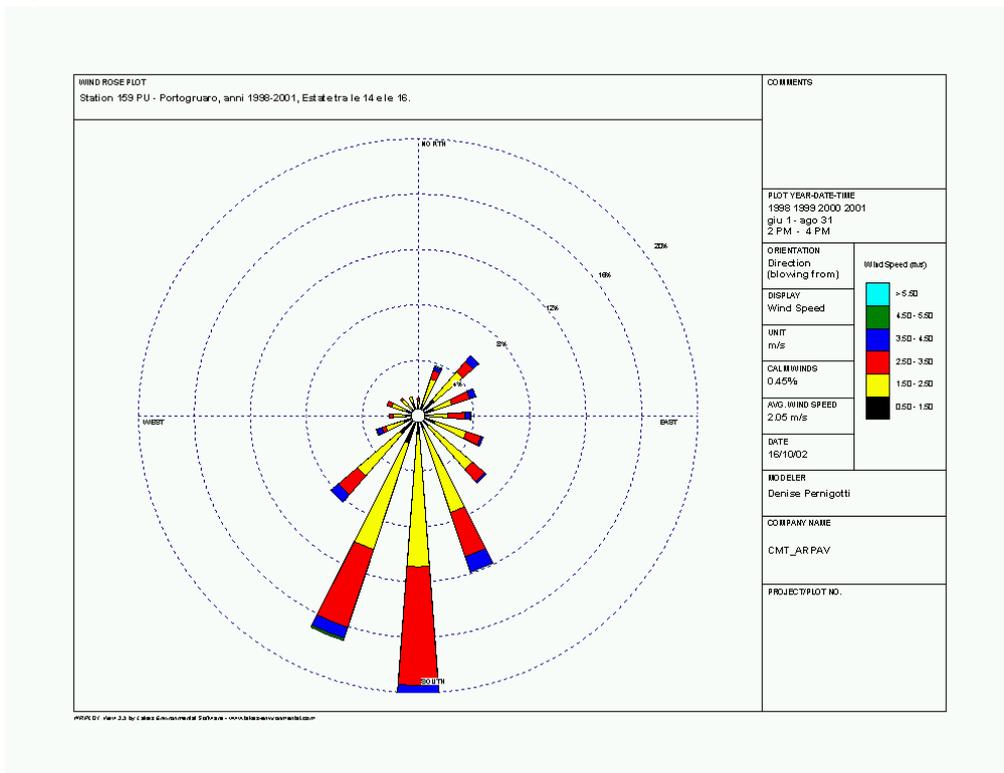


Figura 26: Portogruaro, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 20%.

Valleaverto (quota: 0 m s.l.m.)

La stazione è posizionata in laguna di Venezia, nell'oasi WWF.

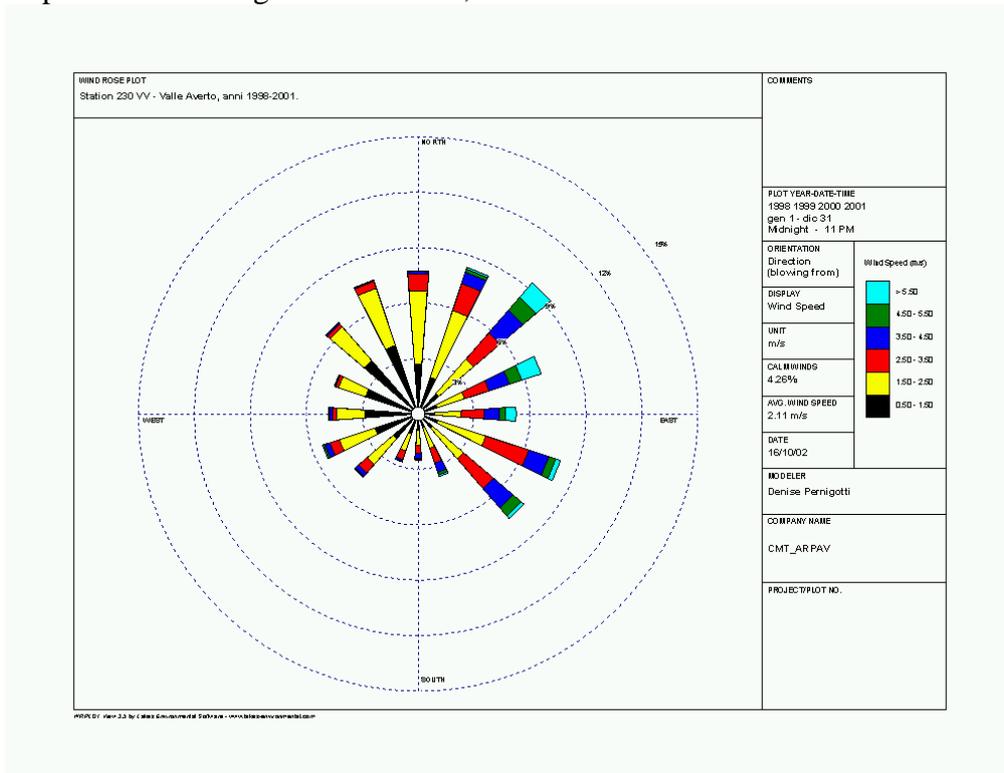


Figura 27: Valle Averno, anni 1998-2001, max 15%.

E' caratterizzata da prevalenza di venti deboli provenienti dal N-N-O specie in inverno e venti >2 m/s provenienti prevalentemente da E-N-E, tipici del semestre freddo e più intensi in autunno.

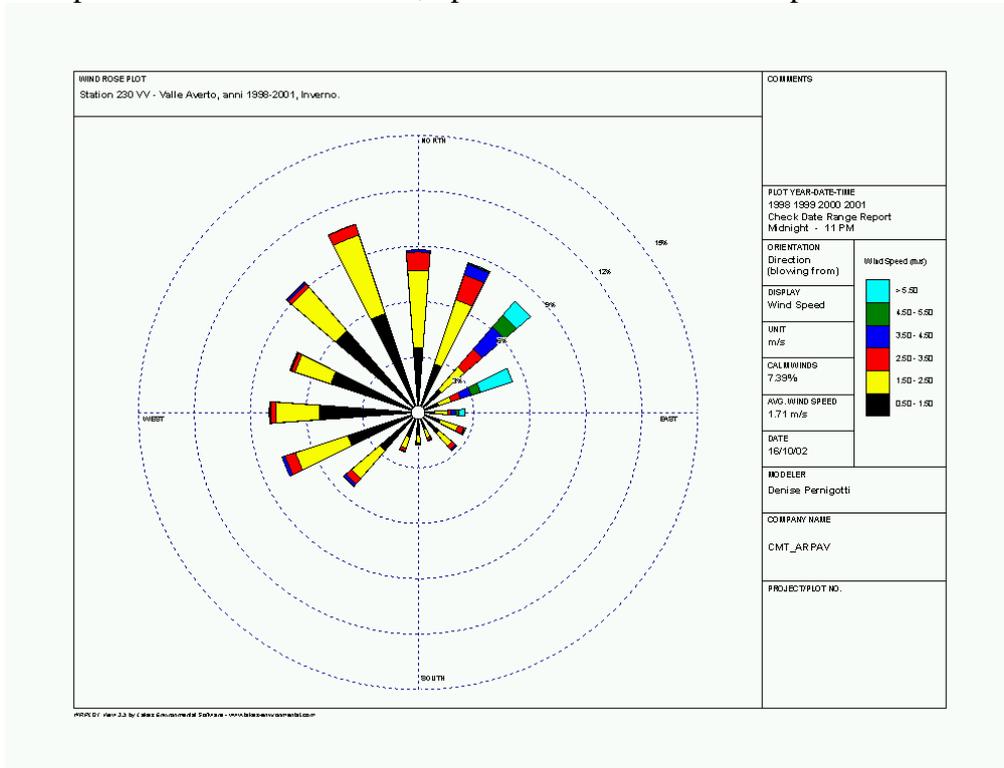
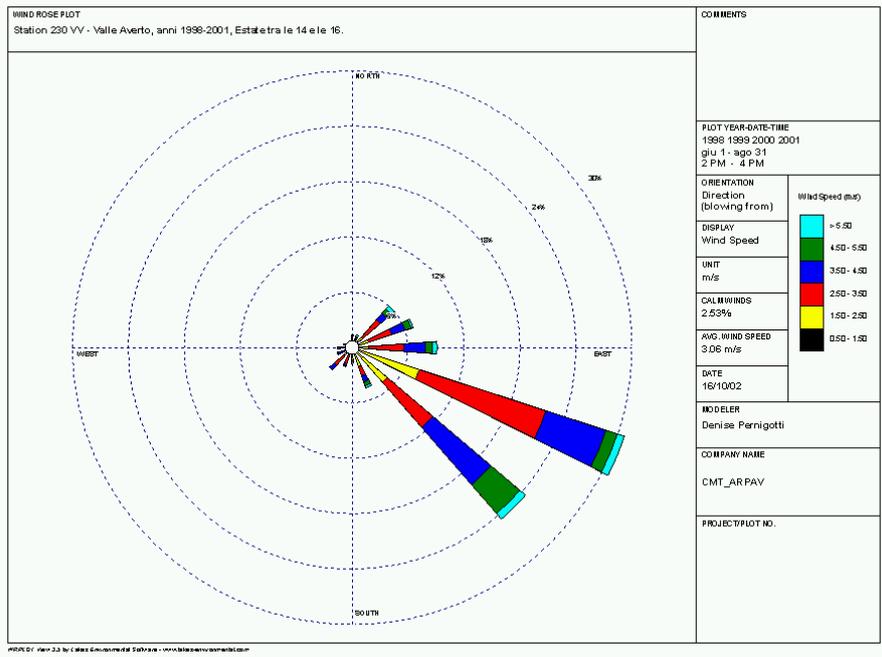


Figura 28: Valle Averno, anni 1998-2001, Inverno, max 15%

Le classi instabili sono associate a venti provenienti da S-E con un picco di frequenze intorno ai 3 m/s, evidentemente in corrispondenza della brezza di mare.



**Figura 29: Valle Averno, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 30%.**

Gesia (quota: 1 m s.l.m.)

I venti deboli (<1.5 m/s) provengono principalmente da N e N-N-O, mentre i venti più sostenuti (anche oltre i 10 m/s) sono tipicamente da N-N-E e N-E e sono più frequenti in autunno e in primavera. L'intensità media del vento è di 1.9 m/s.

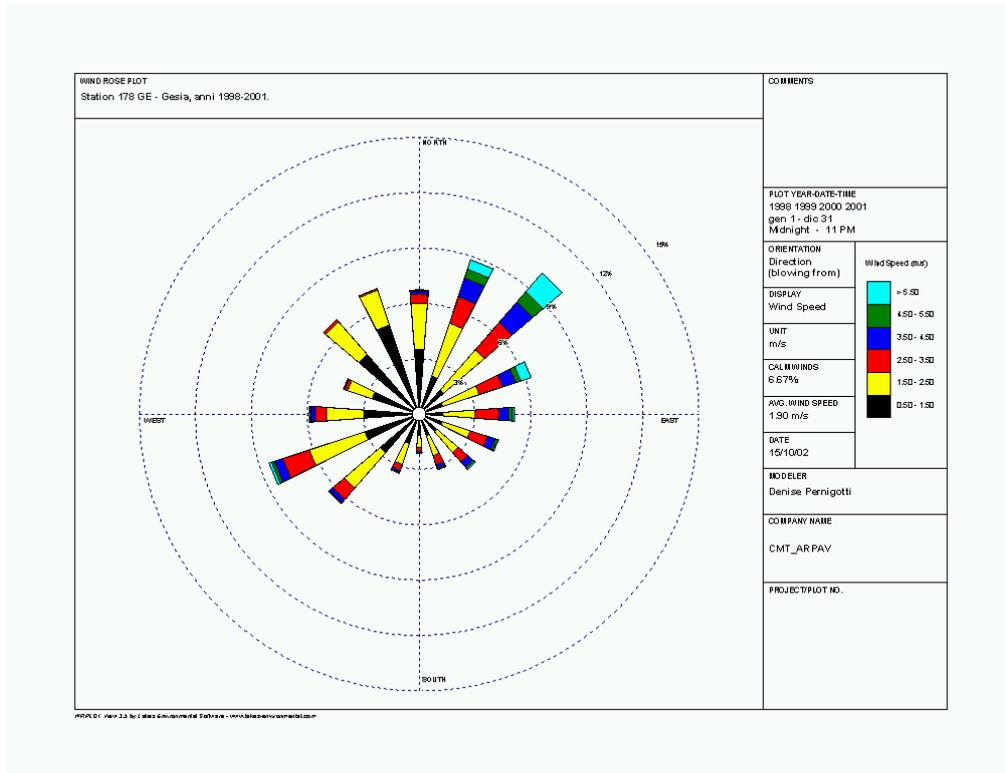
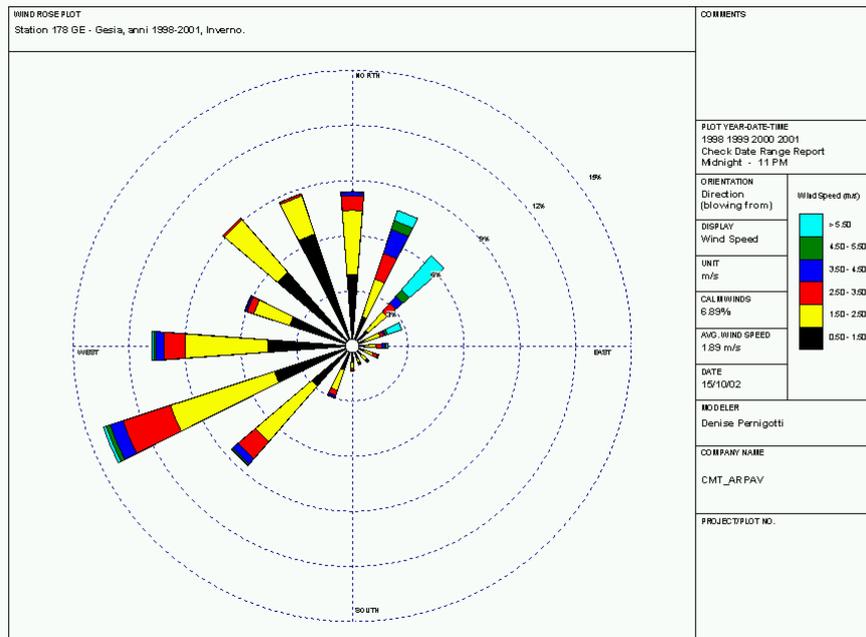


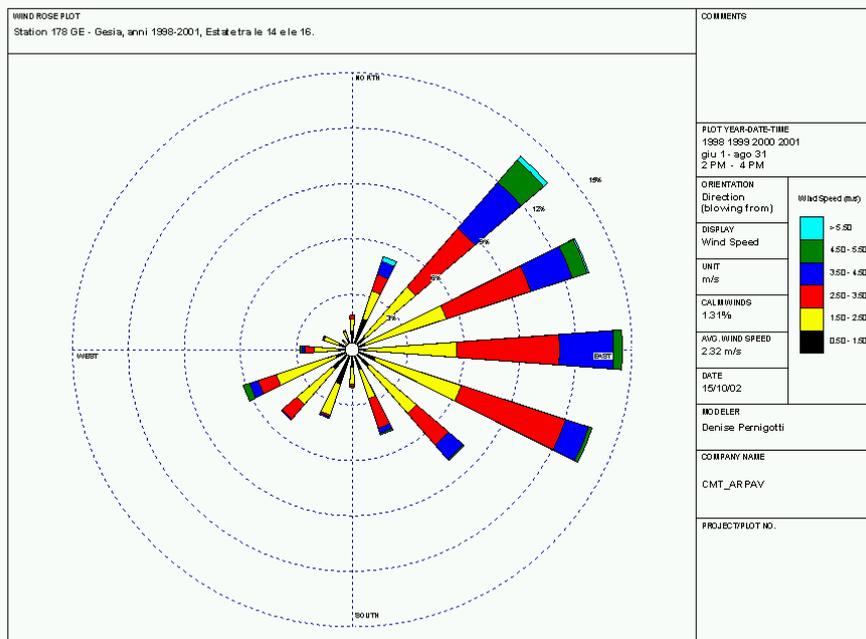
Figura 30: Gesia, anni 1998-2001, max 15%.

Durante l'Inverno le calme e l'intensità del vento restano nella media, grazie all'influsso di venti sud/occidentali e agli episodi di Bora.



**Figura 31: Gesia, anni 1998-2001, Inverno, max 15%.**

Durante il semestre caldo, alle classi instabili possono essere associati venti deboli da E, con vento medio di 2.3 m/s e calme di 1% nelle ore estive più calde.



**Figura 32: Gesia, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 15%.**

## Provincia di Rovigo<sup>2</sup>

In provincia di Rovigo, le stazioni CMT con anemometro a 10 m sono Pradon e Rosolina, entrambe influenzate dalla presenza della costa.

### Pradon (quota: -3 m s.l.m.)

Intensità media del vento 2.1 m/s.

Stazione posizionata nella parte sud del delta del Po, caratterizzata da venti sostenuti (anche oltre 10 m/s) provenienti da E ed N-E (più frequenti in inverno e in marzo); tuttavia la direzione prevalente risulta da O.

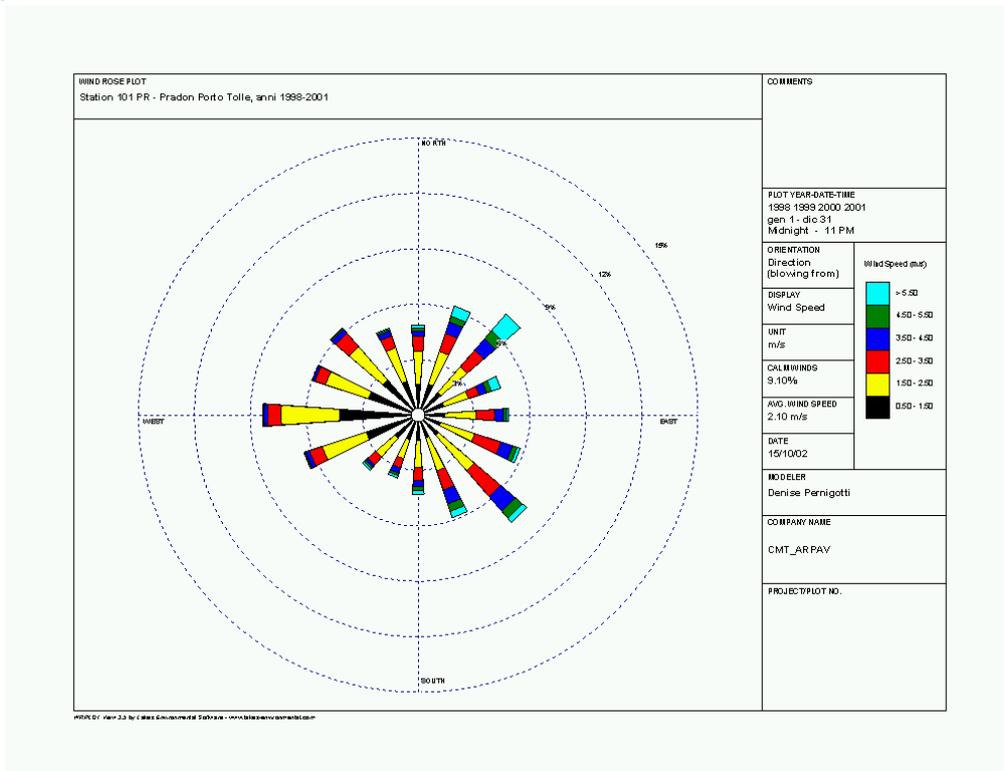
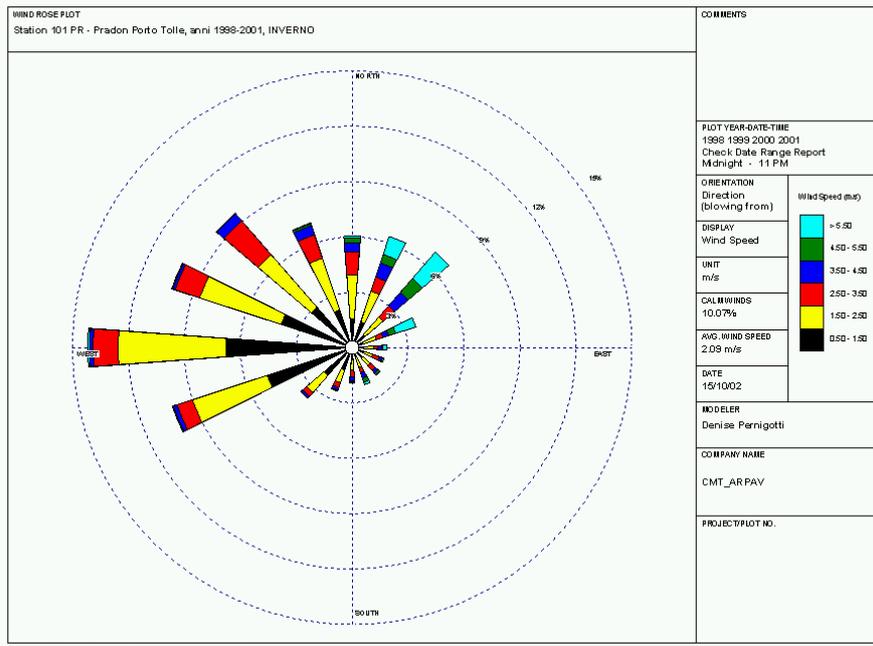


Figura 33: Pradon, anni 1998-2001, max 15%.

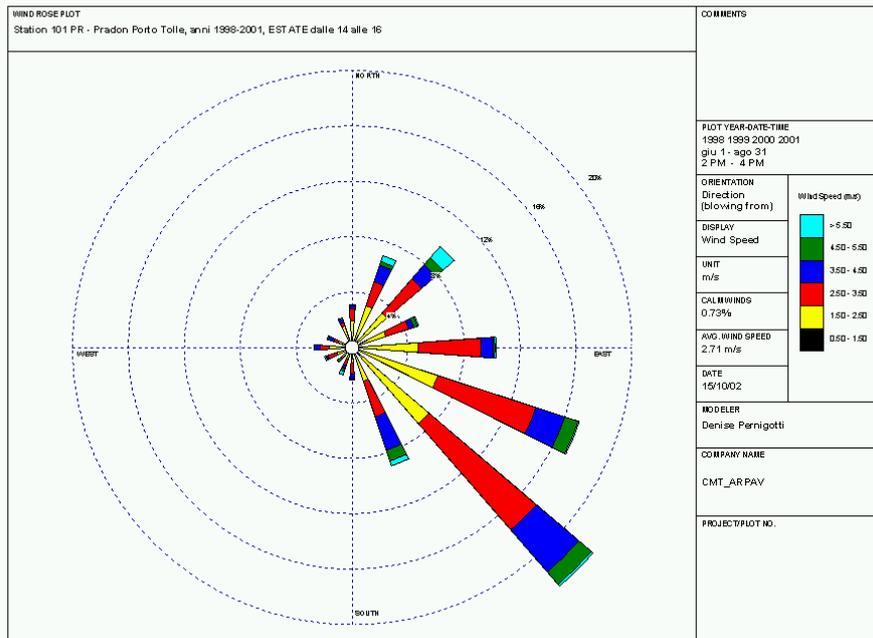
La direzione prevalente da O è particolarmente evidente in inverno.

<sup>2</sup> Le due stazioni in provincia di Rovigo (Pradon e Rosolina) sono rappresentative della zona prossima alla costa; per tale motivo per le aree lontane dalla costa la stazione considerata più rappresentativa è Ponte Zata (PD).



**Figura 34: Pradon, anni 1998-2001, Inverno, max 15%.**

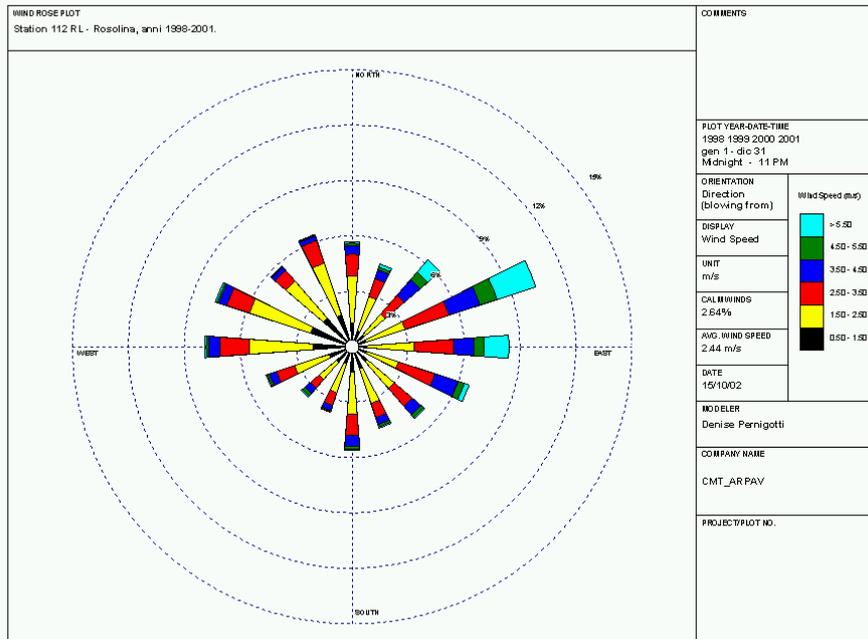
Le classi instabili sono associate a venti provenienti da S-E ed E-S-E, con un picco di frequenze intorno ai 3 m/s, evidentemente in corrispondenza della brezza di mare. Nelle ore estive più calde la velocità media è di 2.7 m/s, con un'incidenza di calme dello 0.7%.



**Figura 35: Pradon, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 20%.**

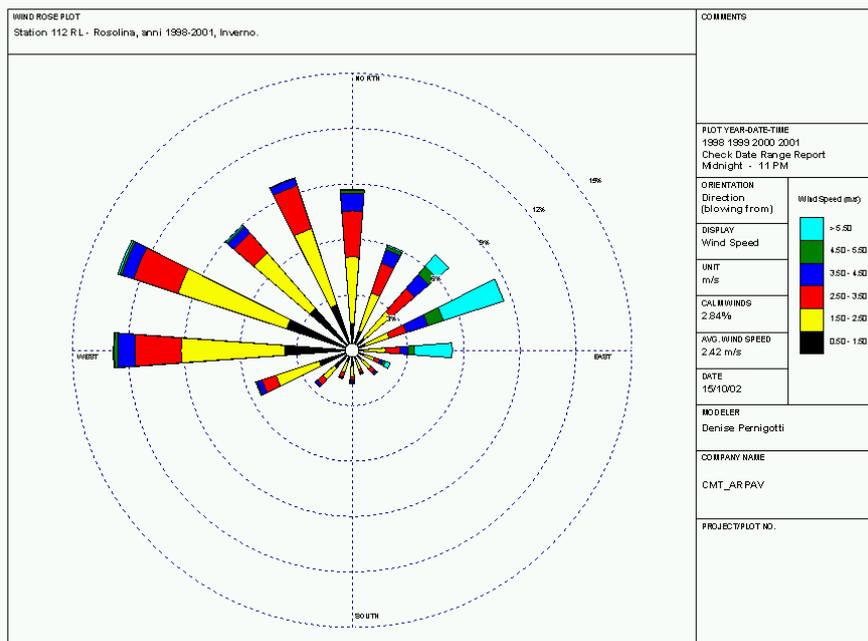
Rosolina (quota: -2 m s.l.m.)

La stazione è situata in prossimità della laguna tra la foce dell'Adige e del Po di Levante ed è caratterizzata da venti sostenuti (fino a 15 m/s) provenienti da E ed E-N-E e da venti deboli da O e O-N-O (più frequenti durante la stagione invernale). L'intensità media del vento è di 2.4 m/s.



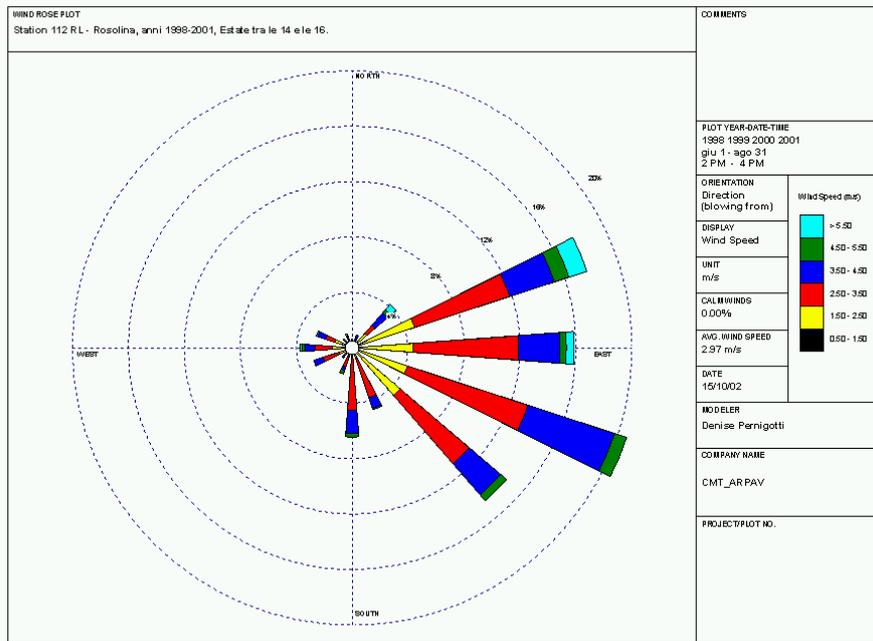
**Figura 36: Rosolina, anni 1998-2001, max 15%.**

Nella stagione fredda sono frequenti le incursioni di vento dai quadranti occidentali e di Bora anche forte da NE.



**Figura 37: Rosolina, anni 1998-2001, Inverno, max 15%.**

Le classi instabili sono associate a venti provenienti da E con un picco di frequenza intorno ai 3 m/s, evidentemente in corrispondenza della brezza di mare. Nelle ore estive più calde la velocità media arriva a 3 m/s, con un'incidenza di calme dello 0%.



**Figura 38: Rosolina, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 20%.**