

Allegato D5

RELAZIONE E TECNICA SU DATI E MODELLI METEOCLIMATICI



INDICE

1	INQUADRAMENTO CLIMATICO DEL TERRITORIO OGGETTO DI STUDIO	3
2	CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA.....	3
2.1	ANDAMENTO TERMICO	5
2.2	PRECIPITAZIONI	6
2.3	UMIDITA' RELATIVA.....	7
2.4	REGIME ANEMOLOGICO	9
2.5	STABILITA' ATMOSFERICA.....	13



1 INQUADRAMENTO CLIMATICO DEL TERRITORIO OGGETTO DI STUDIO

Il presente documento si basa sulla caratterizzazione meteo-climatica condotta nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale per la realizzazione delle due turbine a gas per servizio di picco.

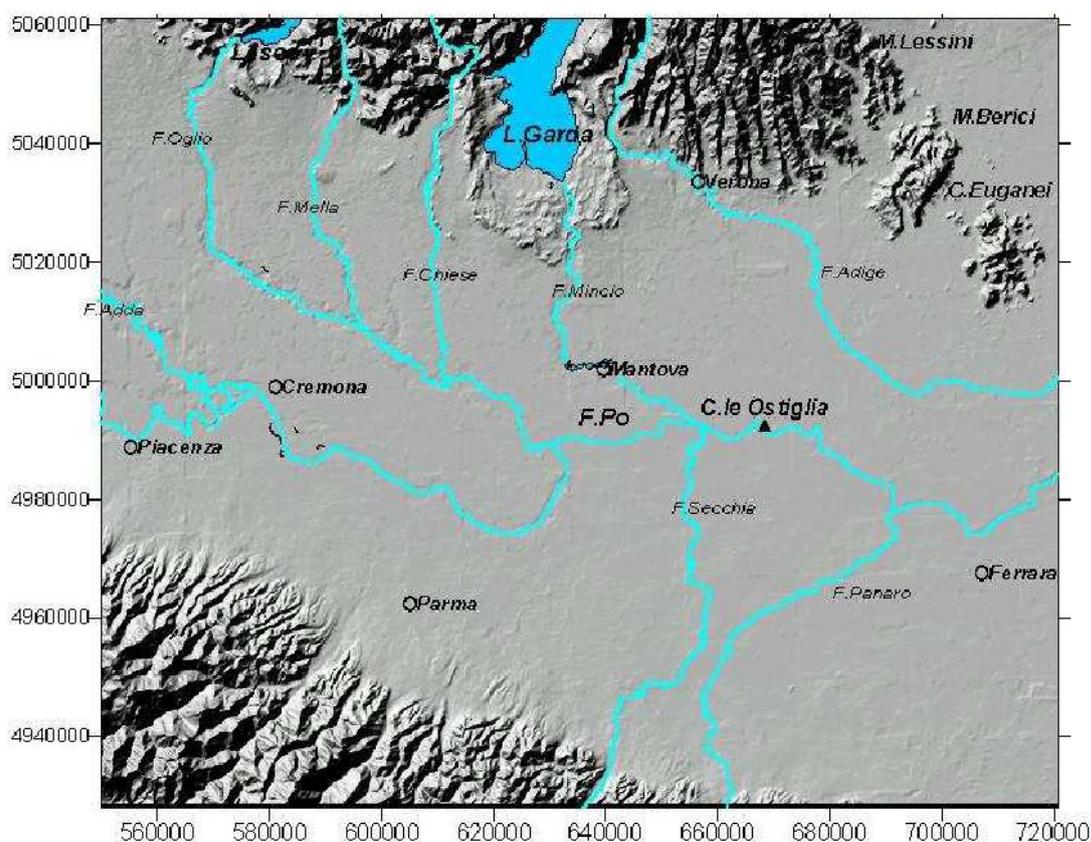
Le informazioni per la definizione del carattere climatologico sono ricavate dalla raccolta "Il clima di Italia" (Mennella, 1973), ove viene presentata la climatologia dinamica dei diversi compartimenti climatici nei quali viene suddivisa la penisola italiana. La caratterizzazione locale si basa sui dati registrati dal sistema integrato della Rete Meteorologica di Monitoraggio della Centrale di Ostiglia, per il periodo 1997 – 2001.

2 CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA

2.1 CENNI DI CLIMATOLOGIA REGIONALE

La Centrale di Ostiglia (*Figura 1*) è ubicata sulla sponda sinistra del Fiume Po, a Sud dell'abitato di Ostiglia in provincia di Mantova, nella parte sud-orientale della Lombardia, al limite orientale delle province di Cremona e di Brescia, pochi chilometri ad Est della confluenza del Fiume Mincio con il Po. Con riferimento al sistema cartografico nazionale, l'impianto ricade all'interno del Foglio in scala 1:100.000 n. 63 "Legnano", Quadrante III, Tavoletta NE; le coordinate geografiche (Roma 40) indicative sono lat. = 45°03' e long. = 11°08' (est da Greenwich).

Figura 1: Morfologia nell'area circostante la Centrale di Ostiglia



L'area circostante la Centrale di Ostiglia è pianeggiante, solo a Nord presenta alcune rugosità dovute alle colline moreniche del Garda la cui quota massima è di 206 metri.

Sull'intero territorio della Pianura Padana si può parlare di spiccata uniformità climatica anche se si distinguono due sub-regioni, quella lacustre nelle Prealpi, ove si avverte l'azione mitigatrice delle masse d'acqua dei laghi, e quella più tipicamente Padana nella bassa pianura con forti escursioni termiche.

Dal punto di vista climatico il sito, specie per gli effetti termici, appartiene alla zona assiale della Pianura Padana Centro Orientale, identificata come fascia omogenea coincidente pressoché con il corso del Po.

Secondo lo schema quantitativo di classificazione climatica del Köppen (*L'atmosfera e il clima*, UTET, Torino, 1978), le condizioni climatiche di tale zona rientrano nella categoria dei *climi temperati di tipo C, in particolare di tipo sub-continentale con estate calda ed inverni rigidi denominato "temperato umido con nebbie frequenti"*.

L'insieme delle condizioni climatiche della Regione Padana è costituito essenzialmente da inverni rigidi ed estati calde con elevata umidità, specie ove è più ricca l'idrografia. Le nebbie sono frequenti, specie in inverno, le piogge sono distribuite regolarmente nel corso dell'anno con notevoli differenziazioni spaziali, con manifestazioni temporalesche nel periodo estivo e con totali annui compresi tra 600 e 1000 mm. La ventosità è bassa.

Le masse d'aria che si avvicendano nella Regione Padana sono, in linea di massima, quelle che si succedono, nelle varie stagioni sull'intero settentrione d'Italia, con alternanza di venti deboli occidentali, o venti orientali di Scirocco, nel caso di situazioni perturbate, o ancora venti orientali legati al fenomeno della Bora. Le direzioni prevalenti sono i venti da Nord-Ovest, in inverno, e quelli da Est o Sud-Est. I venti da Nord si configurano solo in certe vallate, i venti da Ovest sono modificati dalle Alpi francesi ed elvetiche e quelli da Nord-Est sono ostacolati dalle Alpi Giulie e Carniche. Solo l'Est, il Sud-Est e il Sud – Sud-Est hanno via libera penetrando dall'Adriatico. Da tutto ciò deriva che la Valle Padana è una regione anemologicamente tranquilla. Nella stagione invernale essa resta per lo più sotto l'influenza di uno strato spesso di aria fredda che vi si accumula e vi staziona talvolta per intere settimane, con calma assoluta di vento, cui sono correlate le persistenti formazioni nebbiose. Questa situazione genera nebbie fitte, in condizioni di alta pressione, precipitazioni intense, spesso anche nevose, in caso di tempo perturbato. Queste ultime contribuiscono in media a 160 mm di pioggia del totale caduto nell'intera stagione e sono concentrate in pochi giorni.

Piuttosto brusco è il passaggio alla stagione primaverile: il più intenso riscaldamento del suolo durante il giorno agevola la formazione di nubi ad evoluzione diurna causando piogge di una certa intensità, che, dalla fine di maggio, assumono carattere temporalesco. Queste dipendono in generale da ripercussioni di depressioni mediterranee o di depressioni che si formano sul golfo di Genova. In queste stagioni non è raro trovare venti intensi in quota da Nord o Nord-Ovest che si presentano come venti di caduta (Föhn), causati dalla presenza della barriera alpina, e che inducono negli strati bassi condizioni di relativo bel tempo.

In estate il tempo è dominato soprattutto dalla pressione livellata; in queste condizioni spesso si crea un'area depressionaria di carattere termico appena accentuata che, con infiltrazioni d'aria fredda proveniente da Nord-Ovest o da Nord, favorisce l'attività temporalesca. Di



conseguenza si ha, in generale una quantità di pioggia che può essere anche rilevante, conferendo alla zona anche caratteristiche di continentalità. L'estate, oltre ad essere abbastanza calda, è anche afosa per l'elevato tenore d'umidità.

L'autunno, per la regione in esame, è la tipica stagione delle perturbazioni: fanno sentire la propria influenza le depressioni mediterranee che cominciano ad incrementare l'afflusso d'aria fredda. Ciò accade senz'altro verso la fine della stagione, con aria che tenderà a sostare sul territorio per lunghi periodi, anticipando la situazione tipica dell'inverno. Questo è il periodo, in cui predominano i venti da Est ed anche in tal caso il tempo può essere nebbioso ad evoluzione diurna. Le precipitazioni in autunno sono abbondanti facendo registrare per lo più il massimo dell'anno, ma non più frequenti che nella primavera.

Le caratteristiche locali possono essere meglio delineate dagli andamenti mensili dei diversi parametri riportati nei seguenti paragrafi.

2.2 ANDAMENTO TERMICO

L'andamento termico dell'area, elaborato sul lungo periodo, mostra andamenti caratteristici come si deduce dai valori di alcune stazioni appartenenti alla Pianura Padana Centro Orientale; nella **Tabella 1** sono riportati i valori per le sole stazioni limitrofe alla zona in esame, che presentano il regime termico, le cui caratteristiche possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

- temperatura media annua compresa tra 10°C e 14.4 ° C;
- temperatura media del mese più freddo compresa tra -1 °C e 3.9 °C;
- da uno a tre mesi con temperatura media maggiore dei 20 °C;
- escursione annua superiore a 19 °C.

I dati della stazione di Centrale (**Tabella 2**), nel periodo dal 1997 al 2001, confermano gli andamenti tipici del clima temperato sub-continentale, essi evidenziano infatti una temperatura media annua di 13.8 °C, una media del mese di gennaio pari a 2.8 °C, temperature medie mensili maggiori di 20 °C da giugno ad agosto e una escursione annua pari a 20.3 °C.

Tabella 1: Andamento termico per la Pianura Padana Centro Orientale

Stazione	Temperature medie mensili e annue ed escursione media annua												Media annuale
	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	
Pendici Prealpine													
VERONA 60 m s.l.m.	2,6	4,6	8,8	13,2	16,8	21,2	23,1	23,2	20,1	14,5	8,2	3,8	13,3
Zona assiale													
CREMONA 68 m s.l.m.	0,6	3,5	8,0	13,0	17,2	21,8	24,5	23,3	19,4	13,2	6,7	2,0	12,8
Zona assiale													
MANTOVA 46 m s.l.m.	1,4	2,4	7,9	12,8	16,9	22,0	24,4	23,7	20,2	14,3	9,0	3,0	13,2
Zona orientale													
FERRARA	1,6	2,6	8,0	12,8	16,9	21,2	24,0	23,8	20,2	14,3	9,2	3,1	13,2



40 m s.l.m.														
Zona laterale Sud														
PARMA	1,3	2,6	8,2	13,2	17,2	22,2	24,8	24,2	20,1	14,3	8,7	2,8	13,3	
69 m s.l.m.														

Tabella 2: Estremi termici per la Centrale di Ostiglia

Mesi	Temperature massime assolute e medie, temperature medie, temperature minime assolute e medie, escursione termica diurna												Media annuale
	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	
Massime assolute	15,0	24,4	27,7	28,9	33,7	33,0	36,4	37,3	32,9	29,0	18,8	12,5	37,3
Medie delle massime	11,8	18,0	22,5	26,2	31,3	32,7	34,6	35,1	30,3	24,7	17,2	10,9	35,3
Medie	2,8	5,5	9,7	13,0	19,4	22,3	24,1	24,4	19,5	14,6	7,4	2,8	13,8
Medie delle minime	-4,8	-3,9	-0,2	3,3	10,6	11,4	9,8	14,6	10,6	5,8	-0,9	-4,6	-6,4
Minime assolute	-6,4	-5,5	-2,3	1,4	7,4	9,6	-7,1	12,7	9,4	-1,0	-3,7	-8,5	-8,5
Escursione	16,5	21,9	22,7	22,9	20,7	21,3	24,8	20,5	19,7	18,9	18,1	15,5	20,3

L'analisi dei valori estremi di temperatura relativi alla stazione di Centrale evidenzia valori notevolmente bassi nel periodo invernale e massimi assoluti estivi elevati, che possono raggiungere anche temperature superiori ai 37 °C nel mese di agosto.

2.3 PRECIPITAZIONI

Per quanto riguarda il regime pluviometrico, l'andamento mensile rilevato dai dati di alcune stazioni limitrofe, presenta due massimi uno nel tardo periodo primaverile (maggio) e l'altro nel tardo periodo autunnale (ottobre o novembre); i valori minimi si riscontrano in estate e alla fine dell'inverno (*Tabella 3*).

L'andamento si presenta intermedio tra quello mediterraneo e quello subcontinentale.

Tabella 3: Andamento pluviometrico per la Pianura Padana Centro Orientale

Stazione	Pianura Padana Centro Orientale													Media annuale
	Regimi pluviometrici													
	Medie mensili e annue della quantità di pioggia (mm) e numero di giorni piovosi													
mesi	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		
Regime sub-litoraneo Padano														
CREMONA	mm	48	49	46	56	69	48	32	46	51	75	69	52	641
68 m s.l.m.	giorni	7	6	6	7	8	6	4	5	5	8		7	77
MANTOVA	mm	48	38	47	50	65	62	38	40	49	60	61	45	603
46 m s.l.m.	giorni	7	6	7	8	9	7	4	4	6	7	8	7	80
Regime sub-litoraneo Appenninico														
PARMA	mm	62	59	64	67	77	59	31	44	68	86	83	67	767
69 m s.l.m	giorni	7	7	8	8	9	6	4	5	6	8	9	7	84
Regime Pianura Veneta interna														
VERONA	mm	41	35	47	49	85	51	48	58	62	61	62	45	644
60 m s.l.m.	giorni	7	5	6	7	10	6	6	5	6	8	8	6	80

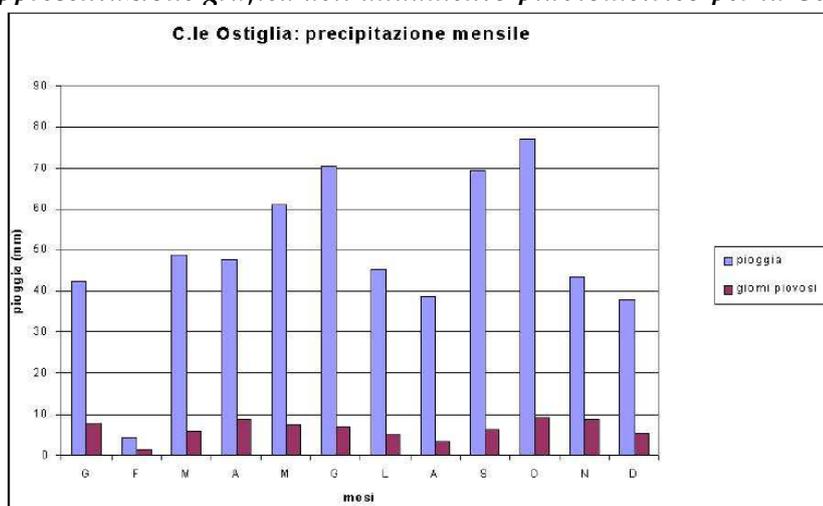


L'analisi dei dati rilevati nella stazione della Centrale di Ostiglia, per il periodo 1997 – 2001, riportati nella *Tabella 4* e nel grafico di *Figura 2*, evidenzia un regime pluviometrico più scarso rispetto a quello delineato per le stazioni della Pianura Padana Centro Orientale; tale regime presenta inoltre uno spostamento del massimo primaverile a giugno; una diminuzione delle precipitazioni nel periodo estivo e nei mesi invernali.

Tabella 4: Andamento pluviometrico per la Centrale di Ostiglia

Centrale di Ostiglia													
Medie mensili e annua della quantità di pioggia (mm) e numero di giorni piovosi													
Mesi	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Media annuale
mm	42	4	49	48	61	70	45	39	69	77	44	38	586
giorni	8	1	6	9	7	7	5	3	6	9	9	5	76

Figura 2: Rappresentazione grafica dell'andamento pluviometrico per la Centrale di Ostiglia



2.4 UMIDITA' RELATIVA

Nella fascia assiale della Pianura Padana l'umidità relativa media annuale si colloca tra il 68 e il 76%, l'andamento del parametro evidenzia valori elevati nei mesi invernali, che fanno risultare tale area come la più umida, e medie estive basse.

Nella *Tabella 5* sono riportati i valori per le stazioni limitrofe all'area oggetto dello studio. I valori misurati nella stazione della Centrale di Ostiglia (*Tabella 6*) nel periodo 1997 – 2001 evidenziano valori medi più elevati rispetto alle stazioni in esame, solo le medie invernali si avvicinano a quelle di Cremona. L'analisi dettagliata alle ore 7 e alle ore 13 viene riportata nella *Tabella 7* anche per le stazioni di Verona e Ferrara.



Tabella 5: Andamento dell'umidità per la Pianura Padana Centro Orientale

Pianura Padana Centro Orientale														
Campo di variazione dell'umidità relativa														
Medie mensili e annue, escursione annua dell'umidità relativa														
Stazione	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Media annuale	Esc.
Fascia marginale nord														
VERONA 60 m s.l.m.	79	73	71	65	64	66	59	60	64	73	79	83	70	24
Fascia assiale														
CREMONA 68 m s.l.m	90	75	69	60	59	60	57	61	66	80	83	87	71	33
MANTOVA 46 m s.l.m.	86	76	69	62	63	59	54	62	65	76	80	80	70	32
Fascia laterale sud														
FERRARA 40 m s.l.m	87	75	72	66	62	59	60	58	62	78	83	85	71	29
PARMA 89 m s.l.m.	82	68	68	64	60	56	53	55	60	75	79	81	69	29

Tabella 6: Andamento dell'umidità per la Centrale di Ostiglia

Centrale di Ostiglia													
Umidità relativa media alle ore 7 e alle 13 e media diurna a livello mensile													
Mesi	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Media annuale
Media alle ore 7	91	89	88	86	83	82	83	84	88	89	89	89	87
Media mensile	89	80	75	72	69	70	68	69	74	83	86	88	77
Media delle ore 13	87	73	66	60	56	56	53	54	60	73	82	85	68
Giorni con UR > 95% alle ore 7	14,7	9,7	7,0	-	-	-	-	-	-	-	6,0	5,8	24,4
Giorni con UR < 95% alle ore 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 7: Andamento dell'umidità – stazioni di Verona e Ferrara alle ore 7 e 13

Stazioni di Verona e Ferrara														
Giorni con umidità relativa maggiore al 95% e inferiore al 30% rispettivamente alle ore 7 e alle 13														
Stazione	mesi	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Fascia marginale nord	Giorni con UR > 95% alle ore 7	11,8	10,0	11,0	8,8	7,4	2,0	1,6	4,2	10,4	16,0	17,0	15,6	-
VERONA 60 m s.l.m.	Giorni con UR < 95% alle ore 13	0,6	1,0	2,2	2,4	1,0	5,2	3,0	2,0	4,2	1,6	0,4	-	-
Fascia laterale sud	Giorni con UR > 95% alle ore 7	6,8	4,2	2,4	1,8	0,6	0,4	0,2	0,8	0,4	2,4	6,0	3,6	-
FERRARA 40 m s.l.m	Giorni con UR < 95% alle ore 13	-	0,2	0,6	0,8	-	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-



Il comportamento del parametro come rilevato nella stazione di Centrale risulta intermedio rispetto a quelli delle stazioni di Verona e di Ferrara. I valori dell'umidità alle ore 7 sono maggiori del 95% in molte giornate invernali, in analogia con la stazione di Verona, e primaverili, in analogia con la stazione di Ferrara; tali stazioni, nelle stagioni indicate, presentano da un terzo fino alla metà dei giorni del mese con queste caratteristiche.

2.5 REGIME ANEMOLOGICO

Il regime anemologico della Val Padana è condizionato soprattutto dalla posizione perimetrale degli imponenti rilievi orografici che la delimitano nettamente ad Ovest, a Nord, e a Sud, rimanendo solo aperta al Mare Adriatico ad Est. La prevalenza dei venti è da Nord-Ovest nell'inverno e da Sud-Est nell'estate: si constata comunque la presenza di una circolazione assai debole fino ad una quota di circa 1000 m (850 mbar) con una frequenza di calme, nelle osservazioni al suolo, che può raggiungere anche il 70 %.

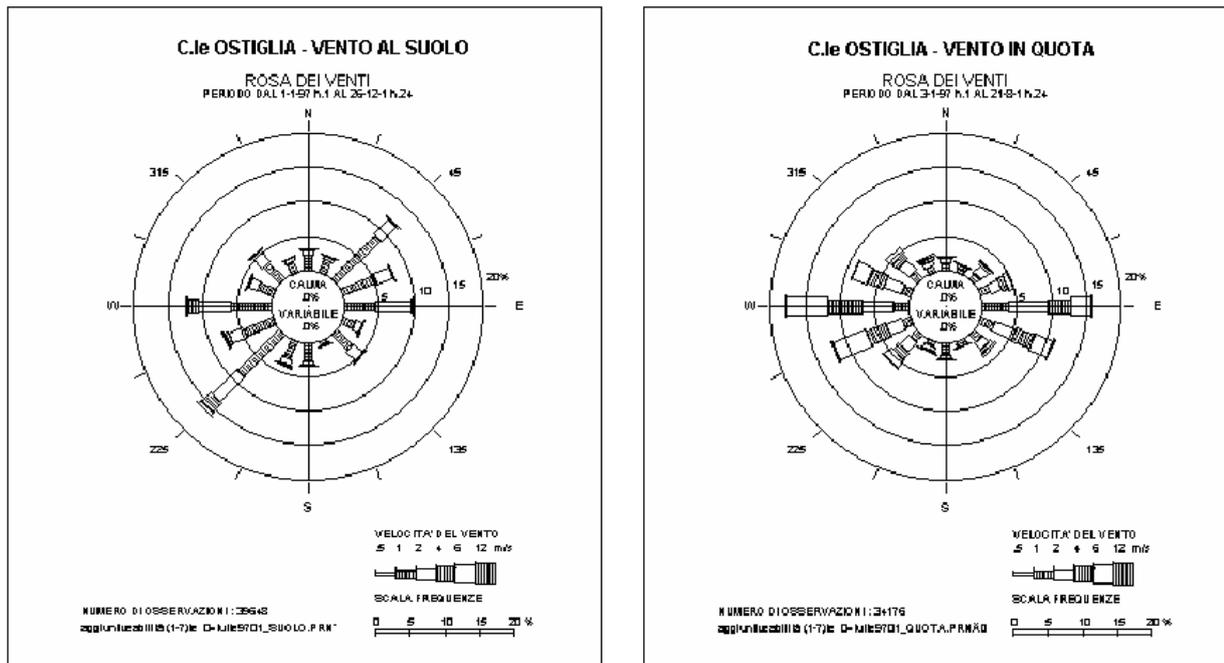
Per lo strato più vicino al suolo le direzioni di provenienza sono interessate sia dal contributo della circolazione di brezza di tutto il bacino padano che dai venti di Föhn e, in parte, di Bora. Il primo di questi è un vento discendente che si genera dalla formazione orografica, quando esiste una forte depressione sul Mediterraneo, e sono presenti in quota correnti nord-occidentali, il secondo è un vento secco e per lo più molto freddo, (nonostante sia un vento di caduta) soffiante a raffiche violente con direzione dal settore Nord – Nord-Est sull'area della pianura veneta. Nella zona in studio la presenza del secondo, sospingendo le masse d'aria all'interno del bacino, favorisce la componente orientale.

La rosa dei venti per la stazione di Centrale (*Figura 3*) evidenzia la prevalenza di venti dai settori Nord-Est – Sud-Ovest e Ovest-Est; in particolare al suolo prevalgono venti provenienti da Nord-Est o Sud-Ovest e Est o Ovest mentre in quota (120 m) sono riscontrabili componenti anche da Ovest - Nord-Ovest o Est – Sud-Est.

La ventosità del Sito è da ritenersi moderata, con venti superiori ai 6 m/s presenti in pratica solo in quota.



Figura 3: Rosa dei venti per la Centrale di Ostiglia, vento al suolo e in quota (120 m)



Nella stazione anemologica di Centrale è possibile osservare che le componenti occidentali e orientali sono presenti in tutte le stagioni (*Figure 4 e 5*), sia al suolo che in quota; tale caratteristica è comune a tutte le località appartenenti alla fascia assiale della Pianura Padana, come è evidenziabile dalla *Tabella 8*.

Le componenti occidentali sono rappresentate da venti provenienti dal settore Sud-Ovest al suolo e da Ovest – Nord-Ovest Ovest – Sud-Ovest in quota. Esse sono più frequenti nelle stagioni primavera ed estate, sia al suolo che in quota; quelle sud occidentali sono sempre presenti al suolo mentre in quota si manifestano soprattutto in autunno.

Le componenti orientali sono rappresentate da venti provenienti dai settori Nord- Est, Est ed Est - Nord-Est al suolo ed Est, Est – Sud-Est in quota. Esse sono prevalenti nella stagione autunnale e, ancora più frequenti, in quella invernale, quando la pianura veneta è attraversata dai venti di bora.



Figura 4: Rosa dei venti per la Centrale di Ostiglia – andamento stagionale del vento al suolo

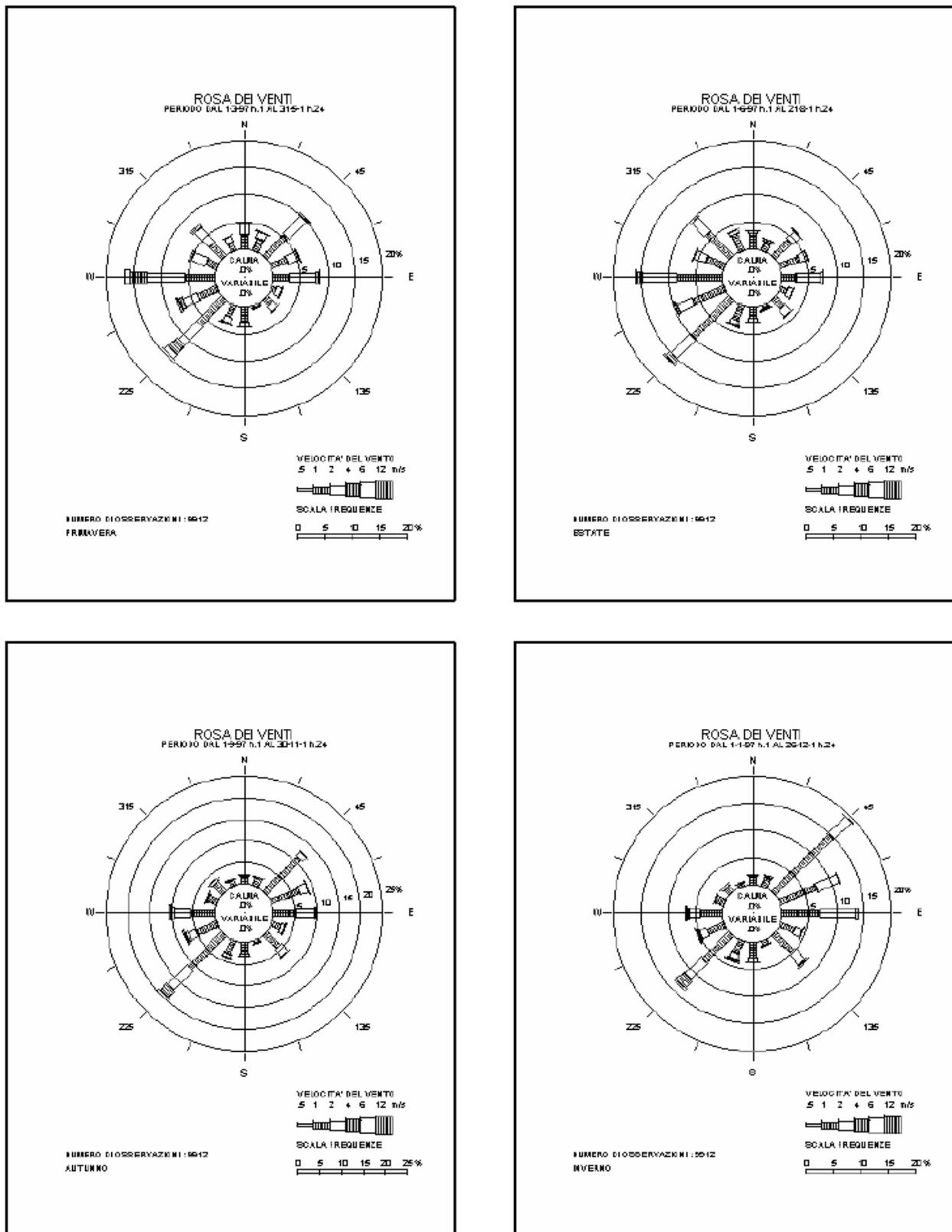
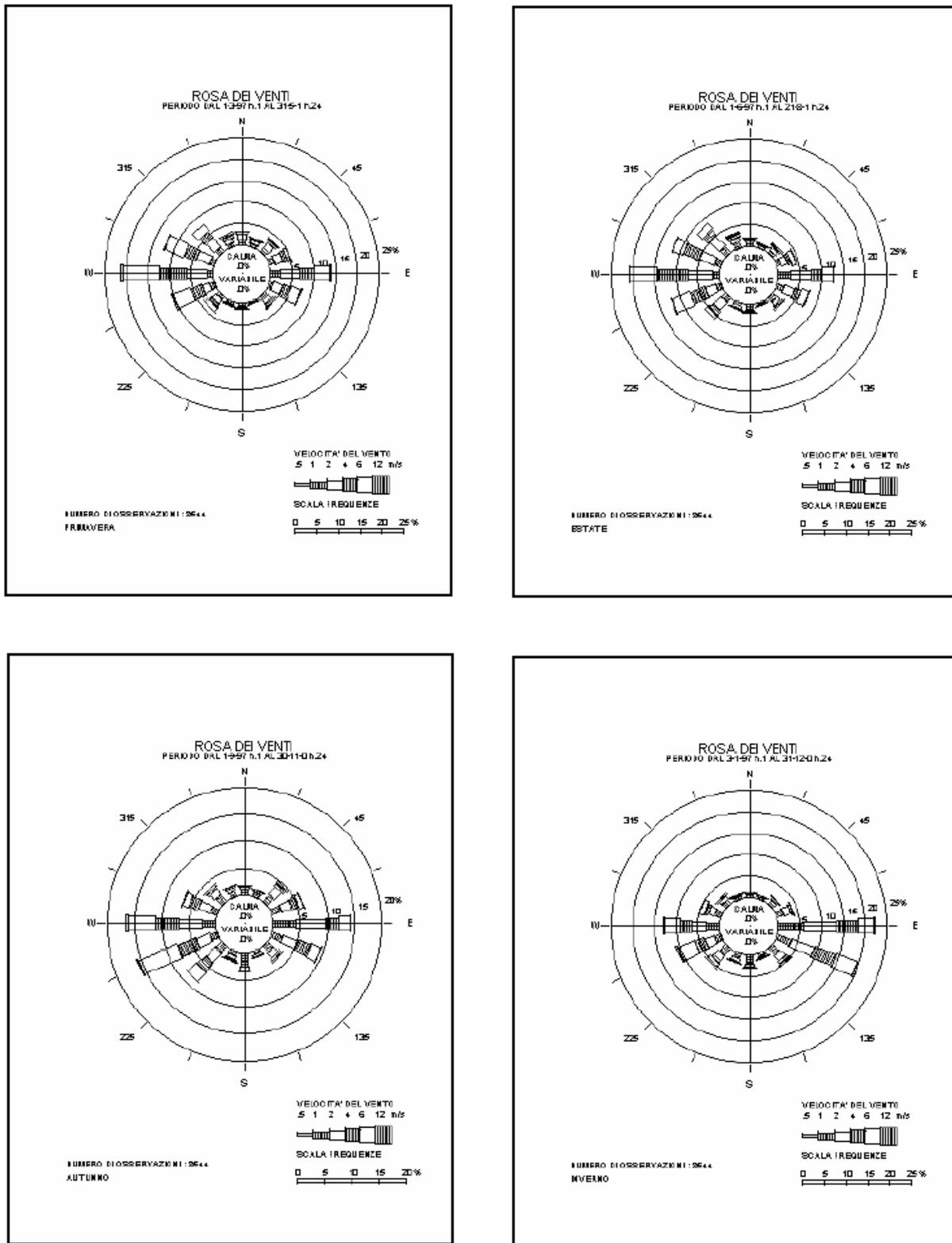


Figura 5: Rosa dei venti per la Centrale di Ostiglia – andamento stagionale del vento in quota



A confronto del regime anemologico che caratterizza la stazione di Centrale, nella *Tabella 8* è riportata la frequenza annua del vento per alcune stazioni della Val Padana circostanti l'area in esame.



Le stazioni di Cremona e Mantova evidenziano una distribuzione dei venti principalmente dai settori Est ed Ovest, confermando anche dal punto di vista anemologico il loro carattere di stazioni assiali della Pianura Padana. Nella stazione di Parma sono presenti una componente occidentale principale (circa 41%), ed una orientale. La prima, interessata dai settori Ovest e Nord-Ovest, evidenzia l'influenza orografica esercitata sulle componenti occidentali dal tratto emiliano dell'Appennino, disposto secondo la direttrice Nord-Ovest – Sud-Est.

Anche la stazione di Ferrara, pur maggiormente distante dalle pendici settentrionali dei rilievi appenninici, evidenzia una componente occidentale dal settore Nord-Ovest. I venti orientali e settentrionali, che interessano i settori Nord- Est, Est e Nord, dipendono dalla particolare posizione di Ferrara che a Nord è esposta ai venti che escono dalla valle tra i Monti Berici e i colli Euganei e ad Est è esposta ai venti orientali. La distribuzione delle direzioni dei venti a Verona evidenzia i settori Nord-Est, Est e Sud-Est, che manifestano l'influenza orografica esercitata sulle componenti settentrionali dalle pendici Sud-Est delle Prealpi Venete e dalle strette valli che i Monti Berici formano a Nord con i Monti Lessini e a Sud con i Colli Euganei. La componente occidentale si manifesta con venti provenienti da Ovest e da Sud-Ovest.

Tabella 8: Distribuzione delle provenienze del vento al suolo per alcune stazioni della Pianura Padana orientale

Pianura Padana Orientale									
Frequenza media del vento nelle varie direzioni in alcune località									
Stazione	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calma
VERONA	3,5	17,4	23,6	12,3	6,9	12,7	15,6	8,0	0,0
CREMONA	7,3	7,3	20,1	7,4	8,6	7,3	28,1	9,9	1,5
MANTOVA	6,0	8,8	28,8	8,5	7,0	9,1	28,1	3,6	0,2
FERRARA	10,3	18,8	15,1	1,8	6,0	9,1	17,8	12,7	0,0
PARMA	7,3	9,8	18,3	8,0	5,2	9,4	23,8	17,1	1,1

Rispetto alle stazioni assiali di Cremona e Mantova, la stazione della Centrale di Ostiglia evidenzia un maggiore contributo dal settore Nord-Est nella stagione invernale (soprattutto) e in quella autunnale. Tale caratteristica mette in rilievo un andamento dei venti più simile alle stazioni orientali di Verona e Ferrara, entrambe influenzate dalla presenza orografica dei Monti Lessini, dei Monti Berici e dei Colli Euganei.

2.6 STABILITA' ATMOSFERICA

Il parametro di stabilità atmosferica rappresenta una caratteristica locale dell'atmosfera, influenzante la dispersione degli inquinanti, direttamente legata alle condizioni d'insolazione, nelle ore diurne, e di scambio radiativo, in quelle notturne. La distribuzione annuale delle diverse condizioni di stabilità, è evidenziata nella *Tabella 9*, dove sono riportate le distribuzioni di frequenza mensile per la stazione di Centrale.



Tabella 9: Distribuzione delle categorie di stabilità per la Centrale di Ostiglia

Centrale di Ostiglia													
Distribuzione delle categorie di stabilità atmosferica													
Mesi	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Media annuale
A	0,2	7,3	12,5	16,3	21,2	23,5	28,2	25,4	19,3	8,3	1,1	0,0	13,3
B	10,2	14,8	13,6	14,1	16,5	18,1	17,6	16,3	14,7	15,4	10,4	10,2	14,3
C	3,4	3,9	7,5	9,2	9,1	7,9	5,3	4,3	3,8	4,1	3,8	2,5	5,4
D	25,1	20,0	22,4	24,5	33,1	43,1	43,2	44,7	39,4	26,0	28,0	24,8	30,9
E	17,8	16,3	17,4	15,2	7,0	2,6	1,1	0,7	3,6	10,2	16,8	18,1	10,8
F	43,3	37,6	26,7	20,7	13,2	4,8	4,7	8,6	19,1	36,1	39,9	44,4	25,4
Num. dati	3.676	3.360	3.689	3.565	3.345	3.102	3.595	3.405	3.333	3.703	3.508	3.717	41.998

L'andamento annuale mostra il massimo per la categoria D (circa 31% dei casi esaminati), seguito dalla categoria F (25,4%). A livello mensile le categorie instabili (A, B, C) mostrano gli andamenti tipici, cioè hanno frequenza maggiore nei periodi caldi, quando prevalgono le componenti anemologiche dai settori Ovest, Nord-Ovest (*Figure 4 e 5*). Decisamente elevata è la frequenza delle categorie A e B nel periodo estivo. Le categorie stabili (E ed F) mostrano frequenze massime in autunno ed in inverno, quando sono evidenziabili venti provenienti da Nord-Est e Est.

