

Allegato D.5

RELAZIONE TECNICA SU DATI METEO CLIMATICI

RELAZIONE TECNICA SU DATI METEO CLIMATICI

Introduzione

L'inquadramento ed i dati meteo-climatici relativi alla zona d'interesse sono stati forniti da diverse fonti disponibili relative al territorio della Provincia di Udine (cfr. **Figura 1**), sulla base della disponibilità dei dati e dell'utilizzo previsto per tali informazioni.

L'inquadramento meteo-climatico dell'area vasta intorno alla Centrale Edison di Torviscosa è stato effettuato reperendo dall'Aeronautica Militare i dati meteorologici orari registrati dalla stazione meteorologica di Rivolto (Coordinate: latitudine 45893° N, longitudine 13033° E, Quota s.l.m.: 53 m, n. ID stazione 160450) (cfr. **Figura 1**). Tali dati, successivamente elaborati da ENSR, sono riportati nelle seguenti sezioni.



Figura 1 – Ubicazione della stazione meteorologica di riferimento (indicata in colore verde) e della Centrale Edison di Torviscosa (indicata in colore blu)

La caratterizzazione climatologica dell'area vasta è stata effettuata sulla base della Carta Climatica elaborata da Wladimir Koppen.

Sono stati inoltre reperiti dalla banca dati National Climatic Data Center (NCDC) i dati meteorologici dei campi di vento della medesima stazione meteorologica di Rivolto.

Inquadramento generale dell'area

Il Comune di Torviscosa si colloca nella fascia della Bassa pianura friulana, in Provincia di Udine, in un territorio estremamente pianeggiante. Il territorio si sviluppa a valle della fascia delle risorgive a Nord e si estende fino alla costa della Laguna di Grado, distante indicativamente 7.50 Km da Torviscosa.

Nell'area oggetto di studio la situazione meteo-climatica locale non risulta influenzata dalla presenza del Mare Adriatico in quanto la scarsa profondità delle acque non le rende soggette a notevoli variazioni stagionali (bassa capacità termica) e a modeste capacità mitigatrici.



Figura 2 - Rappresentazione dell'area fisico-politica centrata sulla città di Torviscosa con dettaglio relativo all'ubicazione della Centrale Edison

Il sito dove sorge la Centrale Edison di Torviscosa occupa un'area di circa 59.000 m² ed è posto a Sud dello Stabilimento della Società Industrie Chimiche Caffaro, in un'area immediatamente limitrofa alla recinzione dello Stabilimento ubicata nel Comune di Torviscosa (UD).

L'area si trova all'interno della zona industriale del Consorzio Industriale Aussa – Corno, istituito nel 1964, al cui interno ricade anche la maggior parte dello Stabilimento di Torviscosa delle Società Industrie Chimiche Caffaro, ed è classificata come zona industriale in tutti gli strumenti urbanistici. Soltanto in direzione Ovest e Sud-Ovest si estendono aree ad uso agricolo ed aree verdi.

I centri abitati più prossimi alla Centrale Edison sono riportati in **Tabella 1**:

Tabella 1 – Inquadramento demografico Comuni presenti nell'area vasta della Centrale Edison (Fonte: ISTAT)

Centro abitato	Distanza dalla Centrale Edison (Km)	Sup. (Km ²)	Residenti al 01/01/2007
Torviscosa	1,5 Km	48,2	3.064
Cervignano del Friuli	3,60 Km	28,47	12.861
S. Grigio di Nogaro	6,33 Km	25,49	7.548
Totale Provincia di Udine		4.905	53.1603

Inquadramento meteo-climatico dell'area

La caratterizzazione climatologica dell'area vasta è stata effettuata sulla base della Carta Climatica elaborata da Wladimir Köppen, di cui è riportato uno stralcio in **Figura 3**.

Köppen elaborò tale sistema di classificazione nel 1918, definendo vari tipi di clima sulla base delle caratteristiche di temperatura e piovosità. Il sistema è stato perfezionato più volte fino alla sua edizione completa, apparsa nel 1936, e successivamente elaborata dallo stesso autore in collaborazione con R.Geiger; l'ultima versione è del 1961.

Nella zona vasta, secondo tale classificazione, è presente un clima di tipo Temperato Subcontinentale. Tale clima interessa tutta la pianura padana e quella veneta, la pianura friulana, la fascia costiera dell'alto adriatico e la peninsulare interna. La temperatura media annua risulta compresa tra 10°C e 14°C, la media del mese più freddo varia tra -1° e 3.9° C, con 2 mesi in cui la temperatura media risulta maggiore di 20°C. L'escursione annua delle temperature varia da 16° a 19°C.

Il clima Subcontinentale è tipico di zone non raggiunte dall'influenza mitigatrice ed apportatrice di umidità dei mari ed è caratterizzato da inverni piuttosto rigidi ed estati calde e relativamente asciutte, con una breve incidenza delle stagioni intermedie.



Figura 3 - Classificazione climatica dell'area vasta d'interesse (Fonte: Stralcio dalla Carta Climatica elaborata da Wladimir Köppen, 1961)

Spostandosi verso la zona settentrionale della Regione Veneto, il clima cambia in Temperato Fresco, che interessa la Regione prealpina e medio appenninica, che talora presenta caratteristiche subcontinentali. La temperatura media annua variabile tra i 6 e i 9.9°C, la media del mese più freddo compresa tra 0 e 3°C; mentre la media del mese più caldo risulta compresa tra 15 e 19.9°C.

L'escursione annua della temperatura risulta variare da 18 a 20°C.

Temperature e piovosità

Sulla base dei dati reperiti dall'Aeronautica Militare, relativi ai dati meteo-climatici della stazione di Rivolto (Coordinate: latitudine 45893° N, longitudine 13033° E, Quota s.l.m.: 53 m, n. ID stazione 160450), ubicata a 21,70 Km circa dalla Centrale Edison di Torviscosa, è stato possibile rilevare i parametri termo-pluviometrici registrati dalla centralina di monitoraggio nel trentennio 1961-1990.

La stazione meteo-climatica di Rivolto, ubicata nel Comune di Codroipo (UD), presso l'area aeroportuale di Rivolto, risulta essere abbastanza rappresentativa dell'area di interesse per posizione e caratteristiche meteorologiche e climatologiche.

L'elaborazione dei dati rilevati dalla stazione di Rivolto è stata effettuata a partire dalla serie di dati climatologici registrati tra il 1961 ed il 1990, ed ha portato al diagramma termo-pluviometrico, riportato in **Figura 4**.

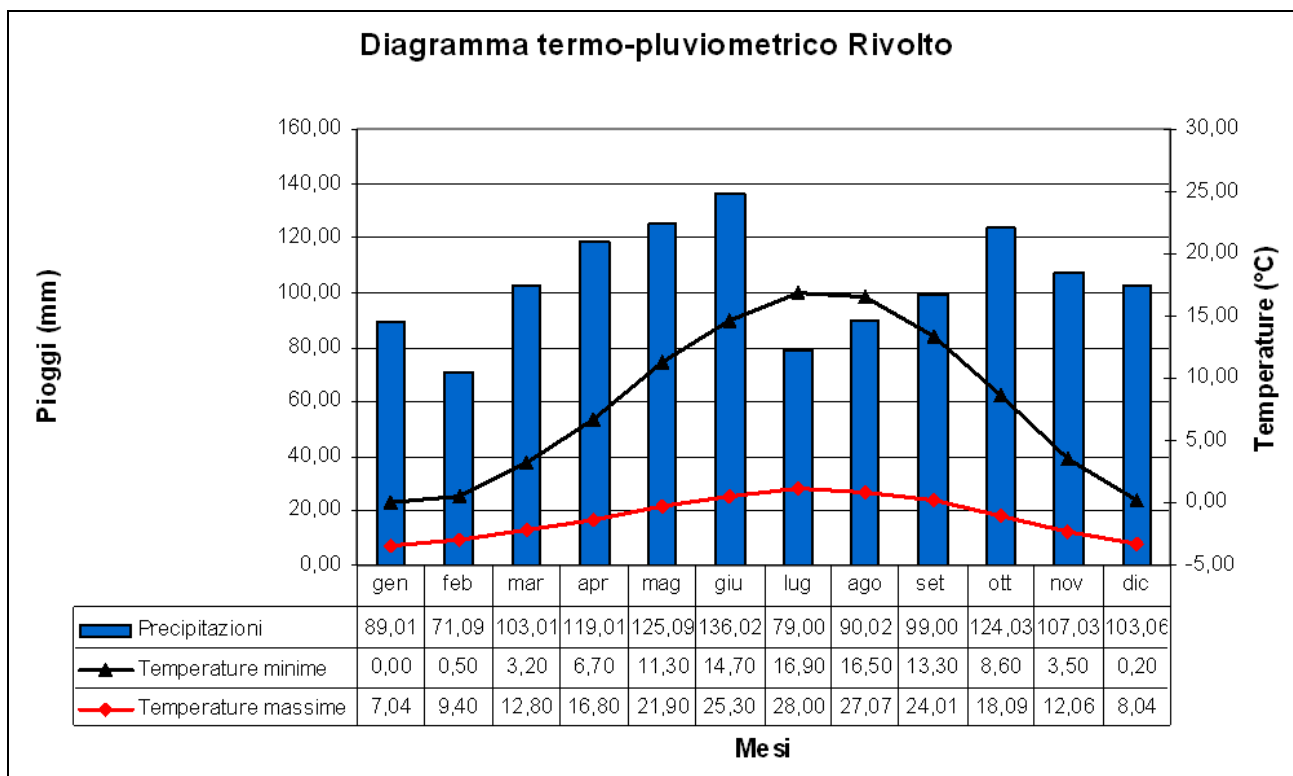


Figura 4- Diagramma termo-pluviometrico periodo 1961-1990 (Fonte: dall'Aeronautica Militare).

L'andamento delle temperature registrate durante la serie storica rispecchiano le caratteristiche tipiche di un clima temperato subcontinentale.

In base alla media trentennale di riferimento (1961-1990), la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta a +3,4°C; quella del mese più caldo, luglio, è di +22,5°C. Mediamente, si verificano 59 giorni di gelo all'anno.

Le precipitazioni medie annue, attorno ai 1250 mm e distribuite mediamente in 95 giorni, fanno registrare minimi relativi in inverno ed estate e picchi massimi in autunno e primavera.

In generale, il clima risulta essere prevalentemente continentale, con temperature mai troppo elevate d'estate e abbastanza rigide d'inverno e la presenza del Mare Adriatico non influenza la situazione meteo-climatica locale.

Regimi eolici dominanti

Sulla base dei dati reperiti dal *National Climatic Data Center (NCDC)*, relativi ai dati meteorologici dei campi di vento della stazione di Rivolto dell'anno 2003 (Coordinate: latitudine 45893° N, longitudine 13033° E, Quota s.l.m.: 53 m, n. ID stazione 160450), ubicata a 21,70 Km circa dalla Centrale Edison di Torviscosa, è stato possibile ottenere la "rosa dei venti" (cfr. **Figura 5**) che riporta le frequenze relative di accadimento delle direzioni di provenienza del vento, in funzione della classe di intensità.

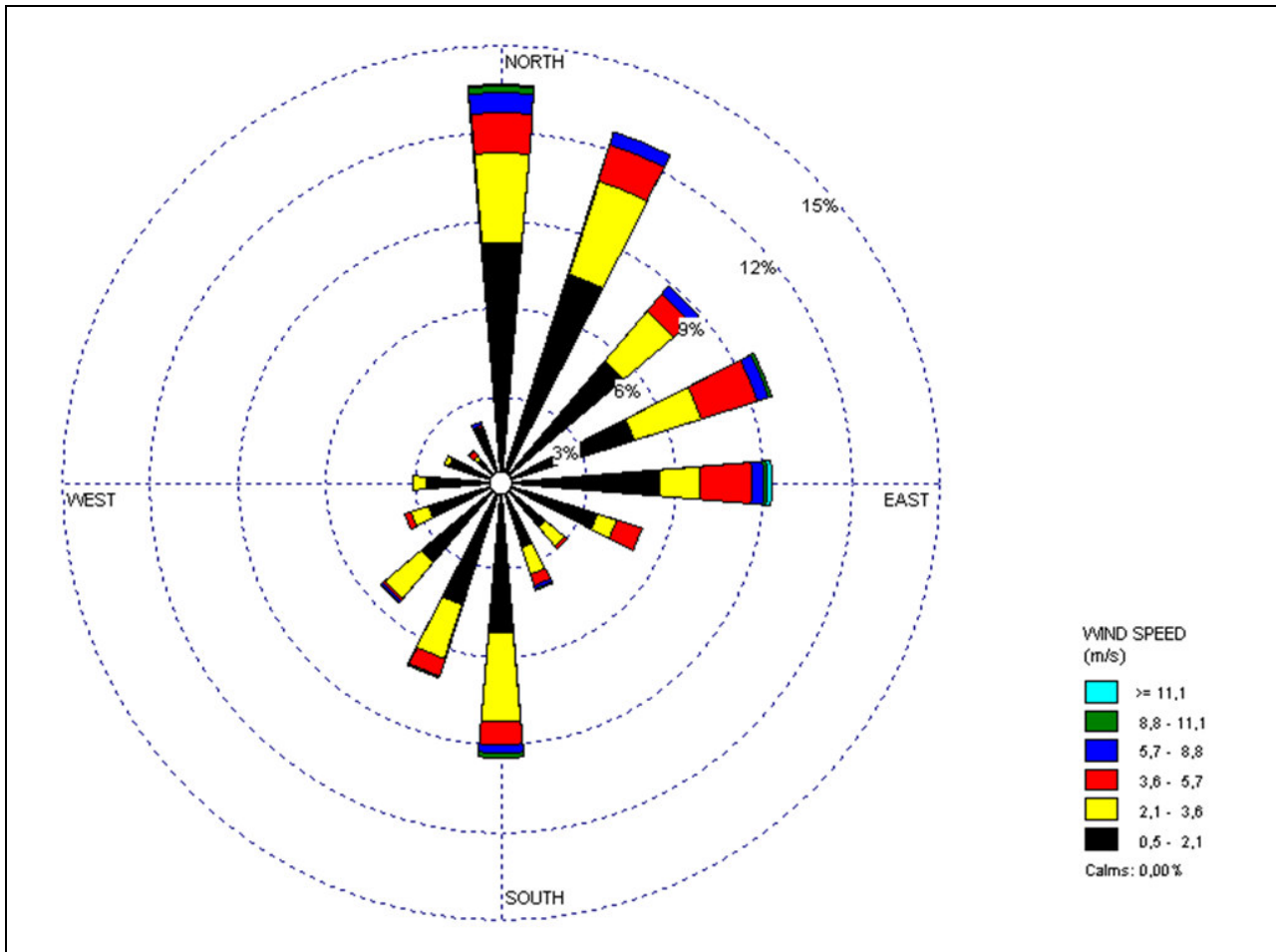


Figura 5: Rosa dei venti, stazione di Rivolto, ID 160450, per l'anno 2003 (Fonte dei dati NCDC)

Dall'elaborazione dei dati si può notare una prevalenza di regimi di brezza di mare e di terra, nella quasi totalità dei dati analizzati. Relativamente alle intensità del vento, è possibile evidenziare come le calme e le brezze tese siano molto ridotte in frequenza, con una prevalenza di brezze e venti modesti/moderati (con velocità variabili tra i 2.1 e i 5.7 m/s) provenienti dai quadranti Nord-orientali e meridionali.