

Appendice 29

Allegato D5

RELAZIONE TECNICA SUI DATI METEO CLIMATICI

RELAZIONE TECNICA SUI DATI METEO CLIMATICI

Introduzione

I dati meteo-climatici relativi alla zona d'interesse sono stati forniti dalle varie fonti disponibili per il territorio dell'area della provincia di Taranto sulla base della disponibilità dei dati e dell'utilizzo previsto per tali informazioni.

Per l'inquadramento meteo-climatico dell'area vasta intorno alla Centrale Edison di Taranto sono stati reperiti dal National Climatic Data Center (NCDC) i dati meteorologici orari della stazione meteorologica dell'aeroporto di Taranto Grottaglie (TA) (Coordinate ED50 lat. 40.517° N, long 17.4° E, Quota s.l.m.: 69 m, n. ID stazione 163240) (Figura 1). Tali dati sono stati successivamente elaborati da ENSR e riportati nelle seguenti sezioni.



Figura 1 - Area vasta di interesse della Provincia di Taranto. Nell'immagine è riportata l'ubicazione della centralina meteorologica dell'aeroporto di Taranto Grottaglie (TA) (Coordinate ED50 lat. 40.517° N, long. 17.4° E, Quota s.l.m.: 69 m, n. ID stazione 163240) e della Centrale Edison, indicate da un circoletto di colore rosso

La centralina dell'aeroporto di Taranto, che dista circa 15 km in direzione est dalla Centrale Edison, ha fornito le registrazioni altamente attendibili e complete sia in termini di parametri meteorologici registrati sia in termini temporali. Sono stati reperiti, infatti, tutti i dati relativi al decennio 1995-2005 per i parametri meteorologici di interesse.

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

Sono stati acquisiti inoltre i dati meteorologici dei campi di vento e le altezze di rimescolamento della stazione più vicina alla centrale che effettua radiosondaggi. Tale stazione è situata presso l'aeroporto di Brindisi Casale n. 16320 (lat. 40.65° long. 17.95° Quota s.l.m.: 10 m, periodo 2003-2005).

Inquadramento generale dell'area

La Centrale Edison risulta inserita, pur essendone indipendente, in un'area fortemente industrializzata a nord della città di Taranto, principalmente occupata dal più grande polo siderurgico italiano, l'ILVA LAMINATI PIANI (ex ILVA, ex ITALSIDER), dalla raffineria Agip, dalla cementeria Cementir e da un centinaio di industrie manifatturiere di dimensioni medie e piccole situate prevalentemente nel Comune di Taranto.

Quest'area si trova sulla fascia costiera del Golfo di Taranto, a circa 2,4 km nord ovest dalla costa del Mar Piccolo. La morfologia superficiale, sostanzialmente pianeggiante, risulta lievemente digradante in direzione sud. L'area dello stabilimento Edison presenta quote topografiche comprese tra 18,4 e 16,4 m s.l.m. muovendosi da nord e in direzione sud.

I nuclei abitativi più prossimi sono rappresentati dai quartieri e dalle frazioni periferiche della città di Taranto: il "Rione Tamburi", a circa 2 km a sud (18.000 abitanti), e il "Quartiere Paolo VI", a circa 4,5 km a nord est (19.000 abitanti). Il paese di Statte (circa 15.000 abitanti) si trova invece a circa 5 km a nord dell'area industriale in oggetto. Questa si sviluppa a ovest della strada provinciale n. 49 Taranto-Crispiano-Ormini, dalla quale si accede al sito stesso.

Il mare intorno alla città di Taranto si suddivide in due parti: il Mar Grande ed il Mar Piccolo. Il primo copre una superficie di circa 35 km² con una profondità massima di 35 m ed una profondità media di 15 m. Esso è in comunicazione con il Mar Ionio attraverso due aperture, una a sud, di circa 1 km di larghezza, ed una a nord ovest, larga un centinaio di metri, vicino a Punta Rondinella. Il Mar Piccolo occupa una superficie di circa 20 km² ed è suddivisa in due insenature, chiamate "primo" e "secondo seno". La profondità massima è di circa 15 m per il primo seno e di circa 10 m per il secondo seno. La profondità media dei due sottosistemi è di circa 5 m.

Dal punto di vista idrografico, nella penisola salentina i caratteri di elevata permeabilità dei litotipi affioranti non consentono un deflusso regolare delle acque di origine meteorica verso il mare, ma favoriscono una diretta alimentazione del sistema idrico sotterraneo.

La rete idrografica è quindi relativamente povera; i brevi corsi d'acqua presenti nell'area sono il Fosso della Felicia ed il Fosso Galese, ubicati approssimativamente 1 km a est del sito, che sfociano nel Mar Piccolo; in particolare, il Fosso della Felicia scorre in direzione nord nordovest-sud sudest a circa 1100-1200 m dall'ingresso del sito verso est. Circa 700-800 m a sud del sito è da segnalare la presenza di un'area depressa

morfolologicamente e paludosa che riporta il toponimo “Il Padule”. La linea di costa è ubicata a circa 2,4 km verso sudest.

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 nella Figura 2. 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 Caldo. Esso interessa le regioni litoranee liguri e tirreniche, medio adriatica e ionica. La temperatura media annua risulta maggiore di 17° C, la media del mese più freddo è di solito maggiore di 10° C, con 5 mesi in cui la temperatura media risulta maggiore di 20° C. L'escursione annua delle temperature è compresa tra 13° C e 17° C.

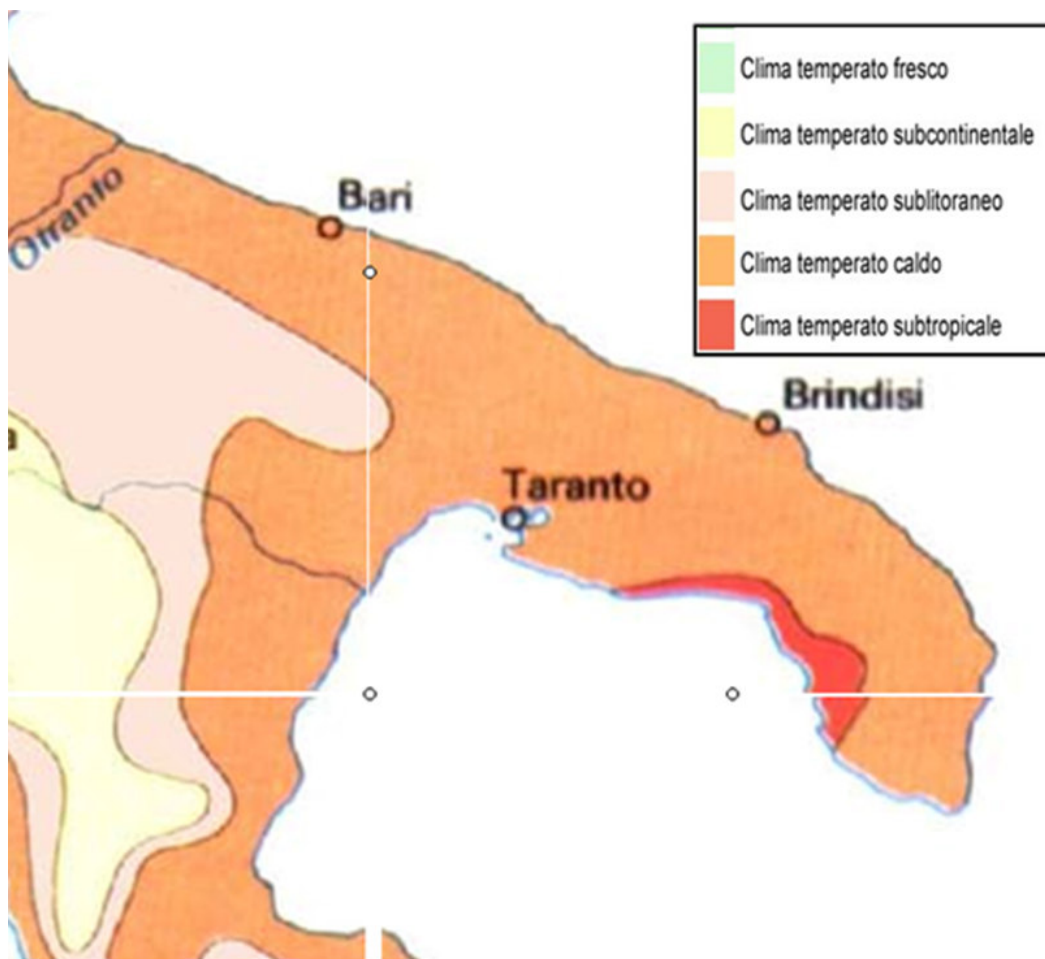


Figura 2 - Classificazione climatica dell'area vasta d'interesse (Fonte: Stralcio dalla Carta Climatica elaborata da Wladimir Köppen, 1961)

Il clima temperato caldo è quello tipico delle aree più calde di ristrette fasce costiere dell'Italia meridionale ed insulare, raggiunte dall'influenza mitigatrice ed apportatrice di umidità dei mari.

Spostandosi verso l'interno, in direzione della regione Basilicata, il clima cambia in Temperato Sublitoraneo. Tale zona climatica interessa le aree collinari del Preappennino tosco-umbro-marchigiano ed i versanti bassi dell'Appennino meridionale. La media annua va da 10° C a 14,4° C circa, mentre la media del mese più freddo oscilla tra 4° C a 5,9° C, con 3 mesi in cui la media è maggiore 20° C. L'escursione annua delle temperature è compresa tra 16° C a 19° C.

Temperature e piovosità

Sulla base dei dati reperiti dal National Climatic Data Center relativi ai parametri meteorologici dell'area di Taranto, si riporta in Figura 3 il diagramma termo-pluviometrico, elaborato a partire dalla serie di dati climatologici registrati tra il 1995 ed il 2005 dalla stazione di Taranto Grottaglie (TA) (lat. 40.517° N, long 17.4° E, Quota s.l.m.: 69 m, n. ID stazione 163240).

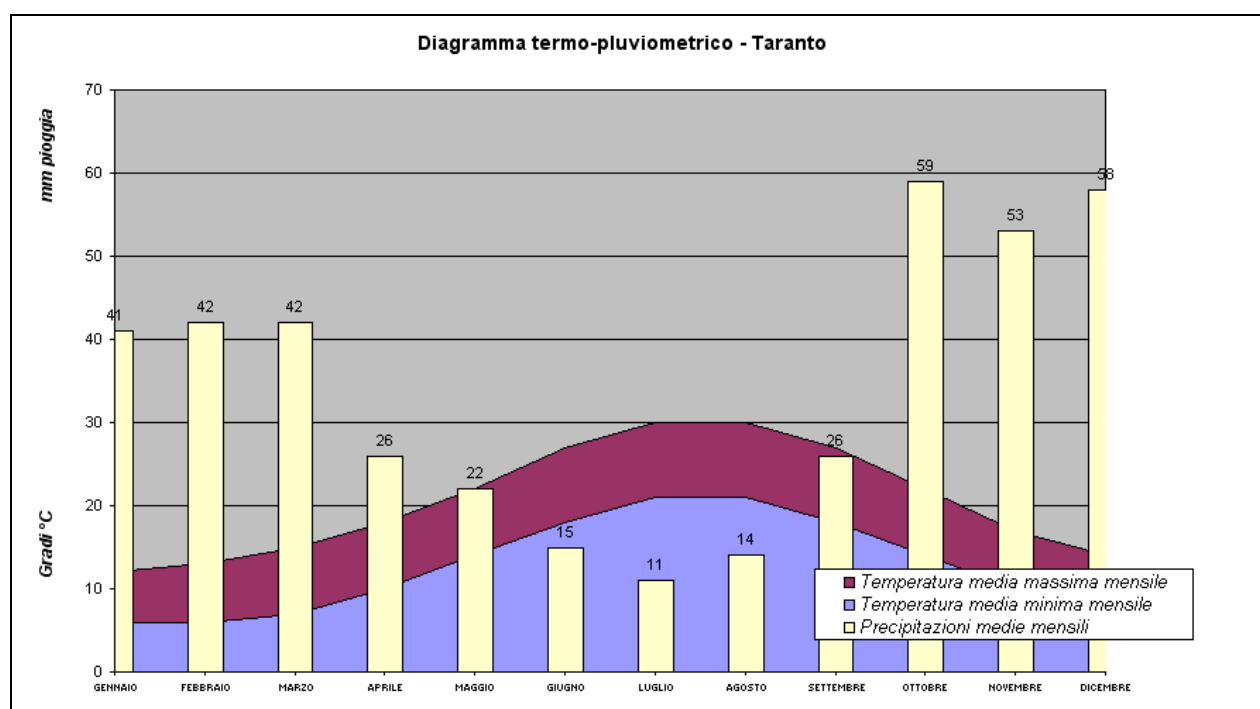


Figura 3 - Diagramma termo-pluviometrico periodo 1995-2005 (Fonte: National Climatic Data Center stazione Taranto Grottaglie (TA) (lat. 40.517° N, long 17.4° E, Quota s.l.m.: 69 m, n. ID stazione 163240), Elaborazione ENSR Italia)

L'andamento delle temperature durante l'anno rispecchia le caratteristiche tipiche di un clima di transizione Temperato tra Subtropicale e Sublitoraneo.

Luglio ed agosto risultano complessivamente i mesi più caldi, mentre dicembre e gennaio sono quelli più freddi. Le escursioni termiche giornaliere risultano più marcate nei mesi primaverili ed estivi (circa 10° C) rispetto ai mesi autunnali e invernali (6° C).

Le precipitazioni medie annue sono scarse, con valori intorno a 410 mm/anno, tipici delle regioni meridionali italiane, lungo le fasce costiere.

Dal punto di vista generale, si tratta di un clima Sub-Mediterraneo caratterizzato da scarse piovosità concentrate nel periodo autunnale, in particolare nei mesi di ottobre e novembre, e da una fase asciutta nei mesi di Luglio ed Agosto. I restanti mesi seguono l'andamento tipico del regime Sub-Mediterraneo, con una concentrazione delle piogge nel periodo invernale.

Le precipitazioni si fanno più intense all'aumentare della distanza dalla costa. I rilievi costieri infatti influenzano la dinamica delle correnti umide rappresentando il principale fattore di modifica per la quantità delle precipitazioni.

Regimi eolici dominanti

Sulla base dei dati reperiti ed elaborati relativi dalla stazione di Taranto Grottaglie si riporta in Figura 4 la “rosa dei venti” che rappresenta le frequenze relative di accadimento delle direzioni di provenienza del vento, in funzione della classe di intensità.

Si può notare una prevalenza di regimi di brezza dai quadranti meridionali e settentrionali, nella maggior parte 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 moderati (entro i 15 nodi).

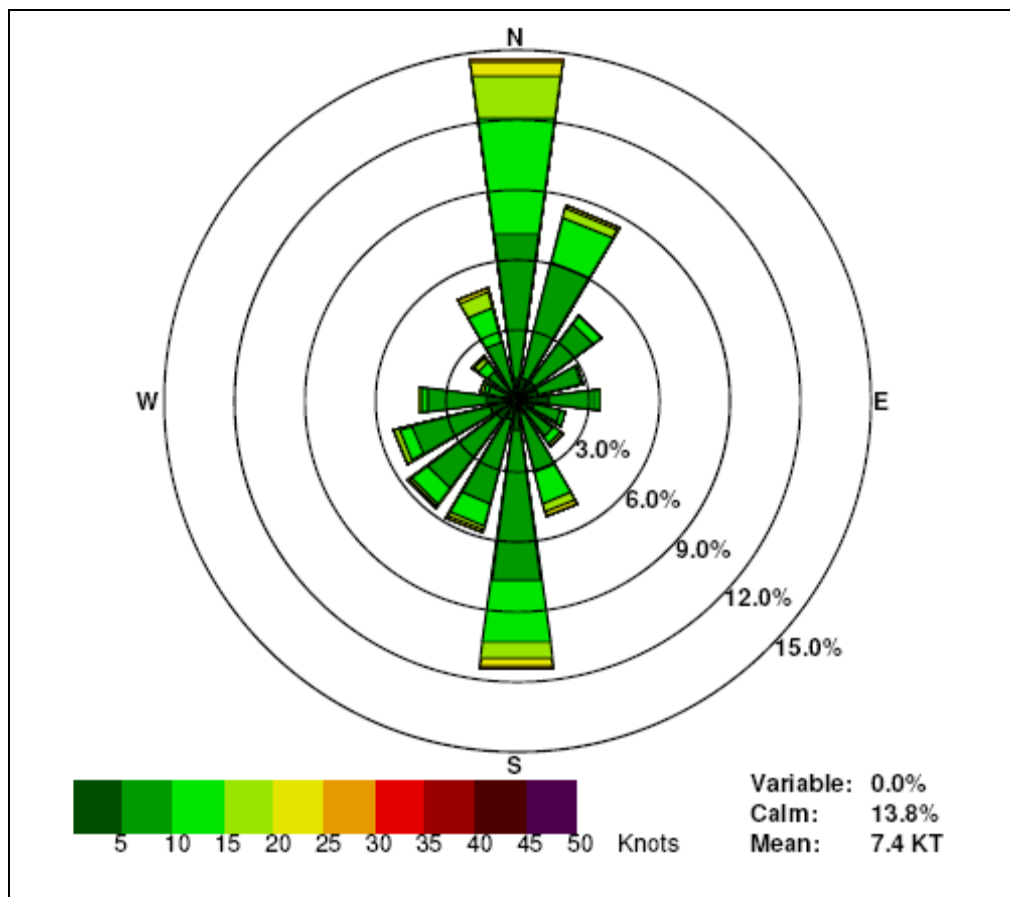


Figura 4 - Rosa dei venti. Stazione Taranto Grottaglie n. 163240 (Periodo 1995÷2005). (Fonte dei dati NCDC)

Altezza di rimescolamento

Il parametro dell'altezza di rimescolamento assume una importanza rilevante nello studio dei fenomeni diffusivi da sorgenti industriali in quanto caratterizza in modo sostanziale le caratteristiche diffusive del fluido nel quale si propagano gli effluenti gassosi emessi. L'altezza di rimescolamento varia in funzione dell'ora sinottica della giornata, della stagione e delle caratteristiche delle masse d'aria che attraversano un territorio in diversi momenti. Indicativamente l'altezza massima di rimescolamento giornaliera è molto bassa sulla superficie del mare, innalzandosi repentinamente sulla costa, verso l'interno.

Nell'area litoranea in cui è ubicata la centrale, durante l'anno e nelle diverse ore del giorno, l'altezza dello strato rimescolato può assumere i valori tipici delle zone costiere italiane, con valori compresi tra 300 m e 1500 m.

Sono stati acquisiti i dati meteorologici dei campi di vento e le altezze di rimescolamento della stazione più vicina alla centrale che effettua radiosondaggi. Tale stazione è la stazione dell'aeroporto di Brindisi Casale n. 16320 (lat. 40.65°, long. 17.95°, Quota s.l.m.: 10 m, periodo 2003-2005).

L'elaborazione dei dati registrati dalla stazione di Brindisi Casale è stata rappresentata mediante la "rosa dei venti", riportata in Figura 5, dalla quale si può osservare una prevalenza di regimi di brezze provenienti dai quadranti meridionali e nord-occidentali.

Relativamente all'intensità del vento rilevata dall'analisi dei dati registrati, è possibile evidenziare come le correnti d'aria siano molto ridotte in frequenza, con una prevalenza di brezze e venti moderati (entro i 20 nodi).

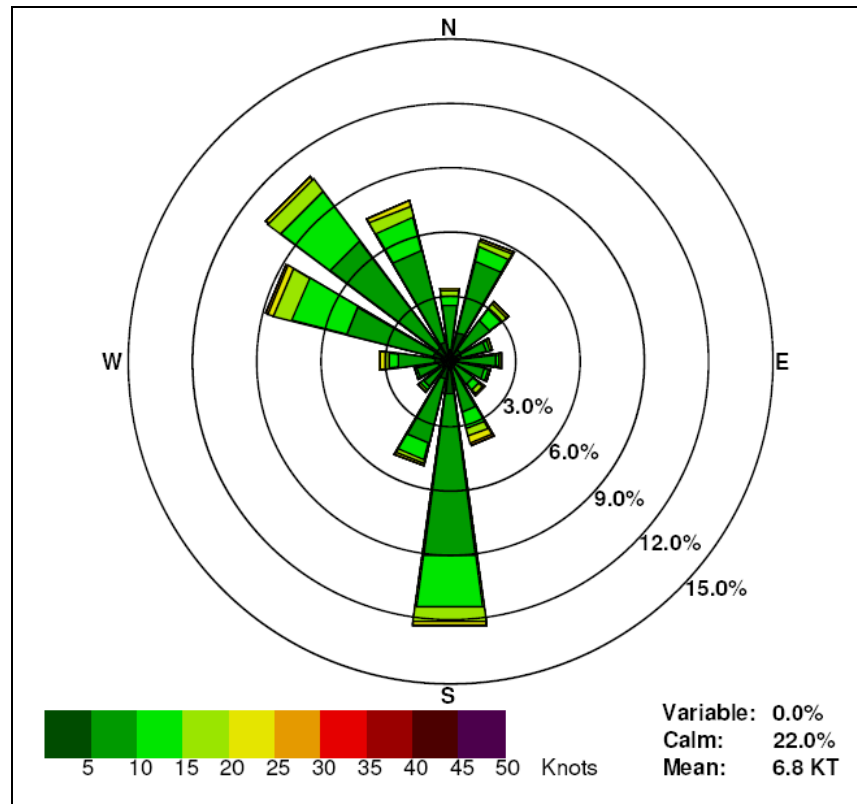


Figura 5 - Rosa dei venti. Stazione Brindisi Casale n. 16320 (Periodo 1995÷2005). (Fonte dei dati NCDC)