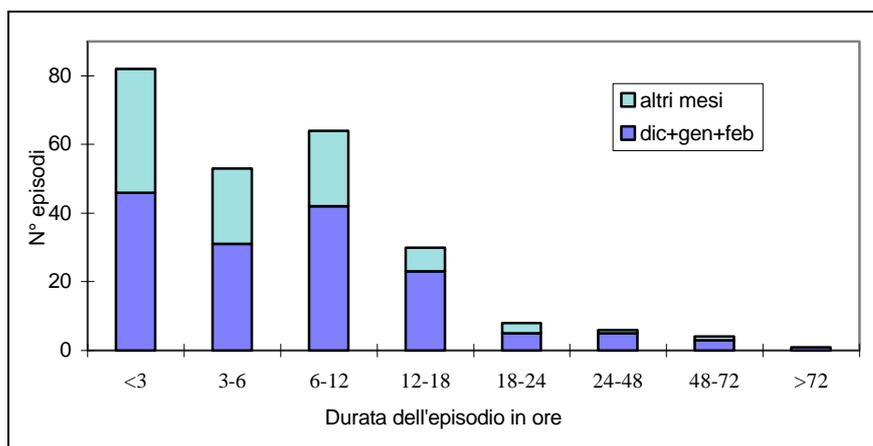


Fig. 4.9. Episodi di nebbia nel Porto di Venezia (anni 1985-1991).



La rosa dei venti di figura 4.6 indica il settore NE come settore di massima provenienza del vento. Altri parametri tenuti sotto osservazione dall'Ente Zona Industriale per la loro diretta influenza sullo sviluppo di episodi di inquinamento sono le precipitazioni (figg. 4.7 e 4.8) e la nebbia (fig. 4.9), fenomeno, quest'ultimo, peculiare di microclimi ad elevata umidità come quello veneziano.

4.3. Il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico

L'area metropolitana di Mestre-Venezia è soggetta al monitoraggio della qualità dell'aria da circa vent'anni. Nel 1974, infatti, su iniziativa delle industrie locali, entrava in esercizio la rete di rilevamento dell'Ente della Zona Industriale di Porto Marghera, mentre cinque anni più tardi l'Amministrazione Provinciale di Venezia nominava una Commissione tecnico-scientifica con il compito di elaborare il progetto per una propria rete che coprisse un'area più vasta.

Nel territorio di Mestre sono a tutt'oggi presenti le due distinte reti: quella pubblica, gestita dall'Amministrazione della Provincia di Venezia, in collaborazione con il Comune di Venezia, e quella privata, gestita dall'Ente della Zona Industriale.

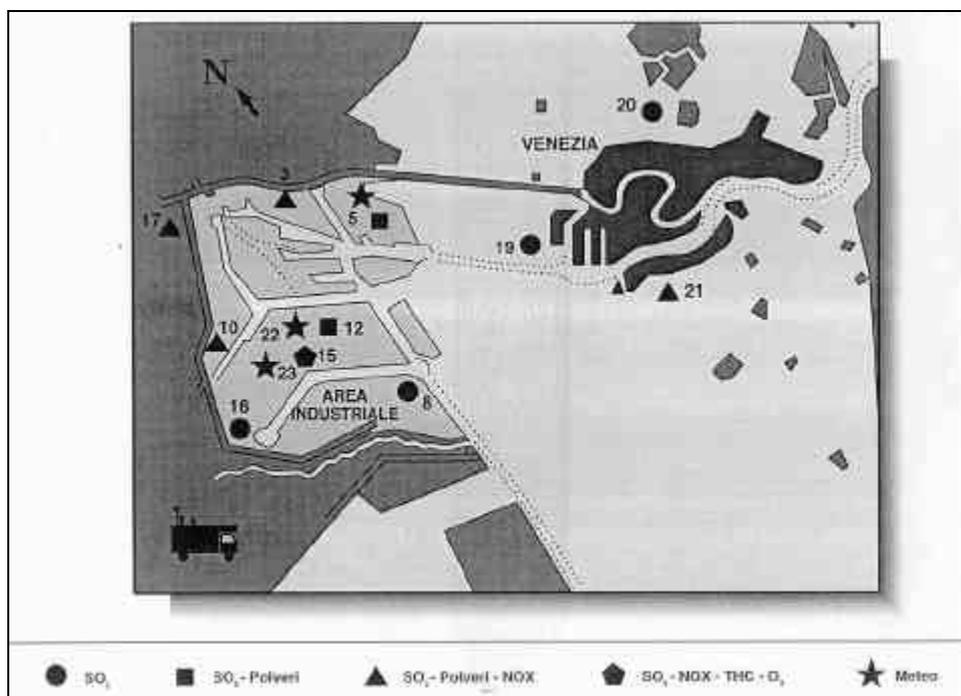
4.3.1. La rete di rilevamento dell'Ente della Zona Industriale di Porto Marghera

La prima rete dell'Ente Zona era costituita da 21 stazioni ubicate principalmente in zona industriale, ed alcune nei nuclei urbani di Marghera e di Mestre e nella Venezia insulare, ed era volta essenzialmente alla determinazione dell'anidride solforosa, a quel tempo il principale indicatore per l'inquinamento atmosferico di origine industriale. Nella realizzazione della rete venne data notevole rilevanza alla conoscenza in tempo reale delle condizioni meteorologiche perché direttamente correlate con la situazione dell'inquinamento al suolo, e pertanto vennero installate anche quattro stazioni meteorologiche.

Una struttura di questo tipo era tesa al soddisfacimento di obiettivi, ancora oggi perseguiti, quali l'autocontrollo da parte delle aziende industriali, l'individuazione delle sorgenti responsabili di fenomeni d'inquinamento, la determinazione degli interventi da adottare sulle quantità e modalità delle emissioni in caso di superamento dei limiti di legge.

Ai fini di una migliore rispondenza alle nuove normative ambientali (DPCM 28.3.83 e DPR 24.5.88 n. 203) nel 1992 la rete fu sottoposta ad un'importante ristrutturazione: le 21 stazioni originarie, dopo averne verificata la ridondanza, furono ridotte a 11, gli strumenti e gli analizzatori ormai obsoleti furono sostituiti, e la gamma dei parametri analizzati fu ampliata, aggiungendo all'anidride solforosa gli ossidi di azoto, le polveri, gli idrocarburi e l'ozono (fig. n. 4.10).

Fig. 4.10. Collocazione della stazioni dell'Ente Zona e parametri misurati.



Alla ristrutturazione della rete collaborò anche l'ENEL, rendendo possibile la progettazione di un "Nodo intelligente per il monitoraggio ambientale", ovvero di un sistema che - una volta ultimato - metterà contemporaneamente a disposizione: (i) la situazione della qualità dell'aria, rilevata dalle postazioni dell'Ente Zona e da altre due stazioni a Campagna Lupia e Moranzani; (ii) i profili anemologico e termico ottenuti con tecniche di 'remote sensing' (SODAR e RASS, installati rispettivamente nella Centrale di Fusina e su laboratorio mobile); (iii) la previsione della dispersione delle emissioni delle centrali ENEL mediante elaborazione modellistica in tempo reale; (iv) la possibilità di controllare la qualità dell'aria tramite la regolazione delle emissioni (soprattutto da parte dell'ENEL).

4.3.2. La rete di rilevamento pubblica

Anche l'attuale rete di rilevamento della Provincia è il risultato di una ristrutturazione della rete originaria, in ottemperanza alle recenti normative ed alle mutate caratteristiche

dell'inquinamento, sempre più attribuibile alle emissioni da traffico veicolare. La rete è oggi composta da 15 stazioni fisse affiancate da 2 mezzi mobili.

Per il monitoraggio della qualità dell'aria a Mestre sono in funzione 8 stazioni, installate su mezzi mobili o fissi, di proprietà del Comune e della Provincia. La localizzazione delle stazioni e la loro tipologia, secondo la classificazione introdotta dal DM 20.5.91, sono presentate dalla figura 4.11 e dalla tabella 4.3.

Tab. 4.3. *Struttura della rete di rilevamento della qualità dell'aria a Mestre.*

<i>Stazione</i>	<i>Tipo</i>	<i>Proprietà</i>
Parco Bissuola	A: di riferimento	Comune
Piazzetta Matter	B: area densamente abitata	Comune
Viale San Marco	B: area densamente abitata	Provincia
Via Da Verrazzano	C: zona ad elevato traffico	Comune
Via Circonvallazione	C: zona ad elevato traffico	Provincia
Via Piave	C: zona ad elevato traffico	Comune
Corso del Popolo	C: zona ad elevato traffico	Provincia
Maerne	D: area periferica o suburbana	Provincia

Le finalità della rete di monitoraggio sono quelle previste dal DM 20.5.91, e si concretizzano in due principali momenti:

- il controllo del rispetto degli standard di qualità dell'aria, globalmente, nell'arco dell'anno (DPCM 28.3.83, DPR 203/88);
- la verifica del rispetto quotidiano dei livelli di attenzione e di allarme (DM 25/11/94).

La tabella 4.5. presenta gli inquinanti monitorati da ogni singola stazione.

Tab. 4.5. *Inquinanti monitorati dalle stazioni della rete della qualità dell'aria di Mestre.*

<i>Stazioni \ Inquinanti</i>	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	CO	O ₃	THC ¹	NMHC ²	PTS	PM10
Parco Bissuola	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Piazzetta Matter	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Viale San Marco	x		x					x		
Via Da Verrazzano		x	x	x	x	x			x	
Via Circonvallazione					x			x	x	
Via Piave		x	x	x	x	x			x	x
Corso del Popolo					x			x	x	
Maerne	x		x			x			x	

Nelle stazioni di Parco della Bissuola e di Piazzetta Matter sono rilevati anche alcuni parametri meteorologici (velocità e direzione del vento, radiazione solare, temperatura, umidità, pressione) che però, attualmente, non risultano sufficientemente affidabili.

¹ THC = idrocarburi totali

² NMHC = idrocarburi non metanici