

Gli andamenti di NO₂ ed O₃ stratificati per giorni della settimana (fig. 3.8 e 3.9) mostrano analogia di comportamento con quello del traffico (fig. 3.10), che si riduce in corrispondenza del fine settimana.

Il confronto tra concentrazioni medie e concentrazioni massime (fig. 3.8 e 3.9) consente di mettere in luce lo stress a cui un determinato luogo è sottoposto. Risulta, infatti, più pesante una situazione d'inquinamento caratterizzata da alti valori dei massimi giornalieri ma anche elevati valori delle medie giornaliere, rispetto ad una situazione caratterizzata da alti valori dei massimi giornalieri ma medie giornaliere limitate. In particolare per quanto riguarda l'NO₂, la prima situazione si verifica a Bassano, soprattutto in corrispondenza dei primi due giorni della settimana. A Vicenza, le medie giornaliere di NO₂ non si discostano molto dai massimi giornalieri. Per quanto riguarda l'O₃ la situazione è caratterizzata da un maggior avvicinamento tra medie e massimi giornalieri rispetto ai valori di NO₂.

3.4. L'andamento delle serie storiche

L'andamento degli inquinanti è illustrato nelle figure 3.11÷3.20. Ciascun diagramma riporta anche il confronto con i *livelli d'attenzione* e di *allarme* previsti dalla normativa italiana.

Di rilievo è l'elevato numero di "dati mancanti" che caratterizza tutte le serie storiche analizzate.

L'andamento verticale dell'O₃ è descritto nelle figure 3.21÷3.23, dalle quali risulta un andamento variabile nell'arco della giornata dei valori al suolo e costante in quota.

Fig. 3.11. *Andamento del biossido d'azoto a Bassano del Grappa.*

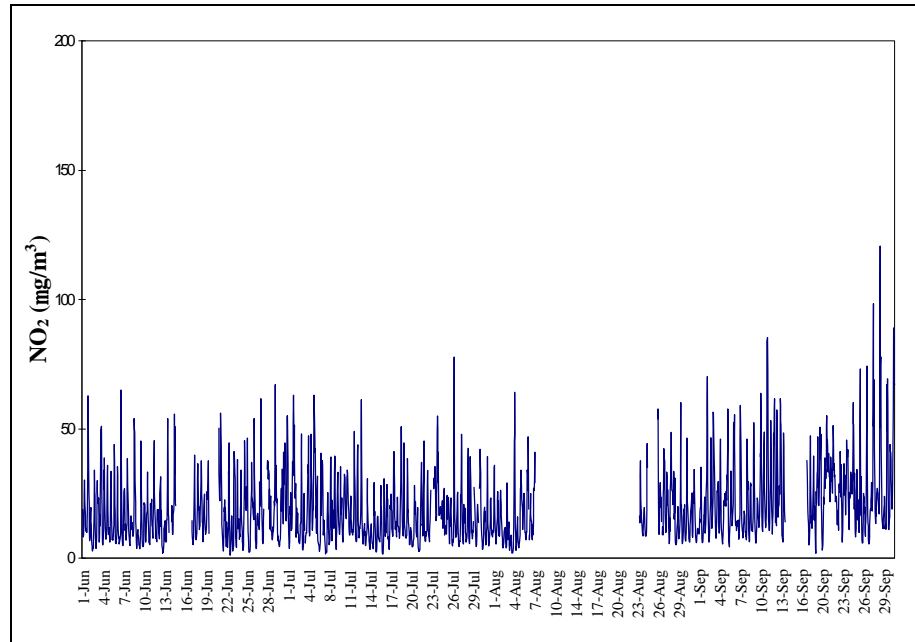


Fig. 3.12. *Andamento dell'ozono a Bassano del Grappa..*

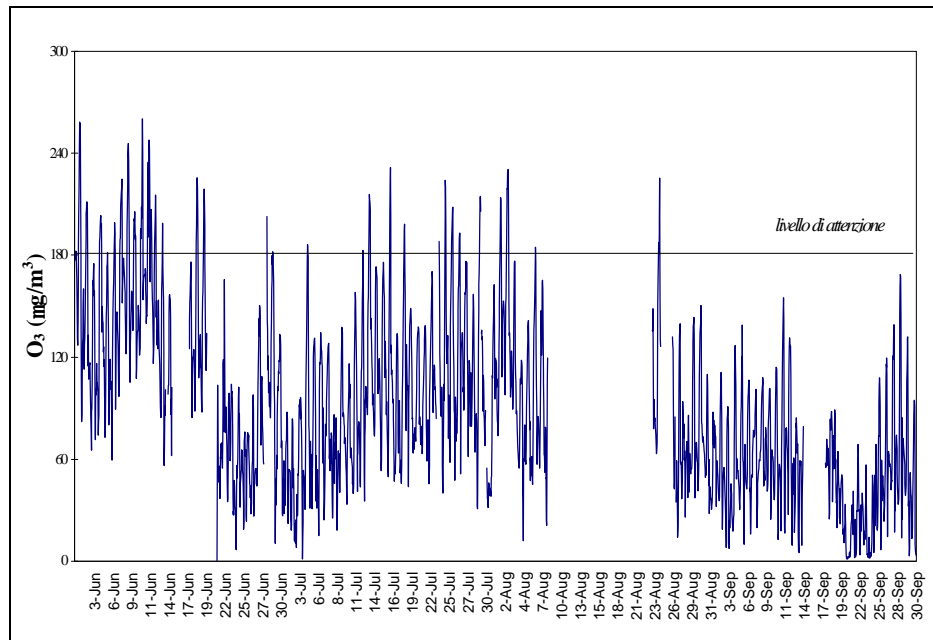


Fig. 3.13. *Andamento del biossido d'azoto a Montecchio Maggiore.*

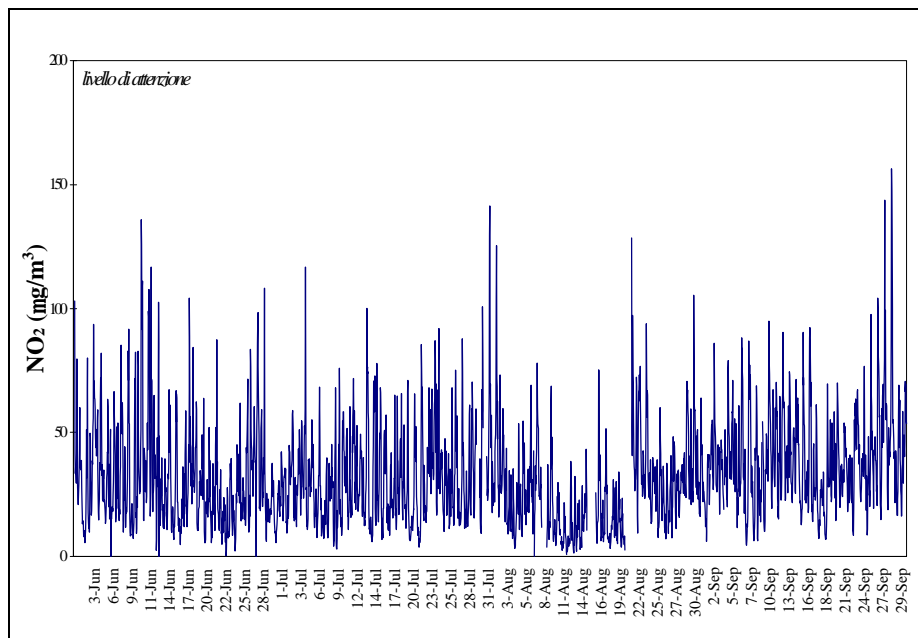


Fig. 3.14. *Andamento dell'ozono di Montecchio Maggiore.*

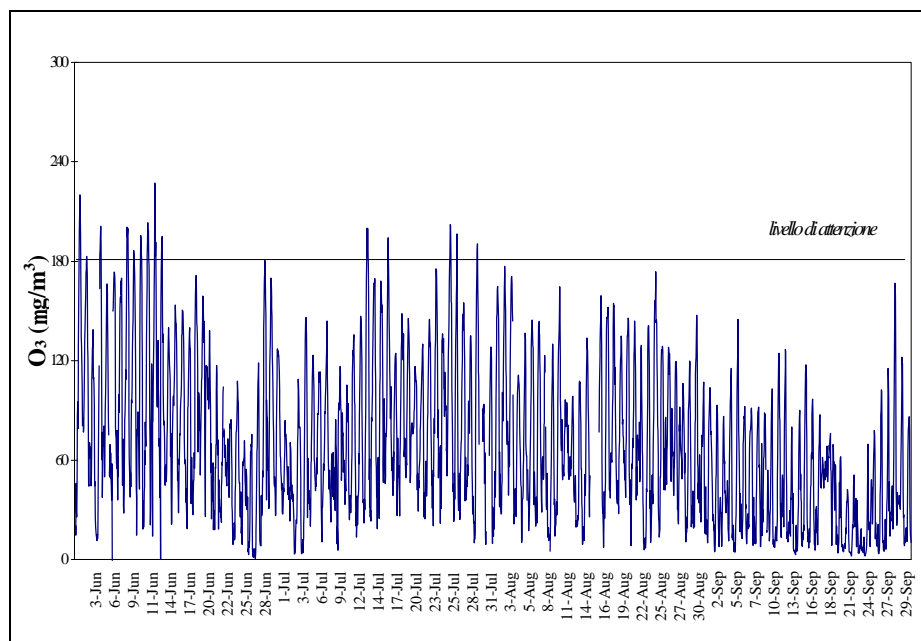


Fig. 3.15. *Andamento del biossido d'azoto a Schio.*

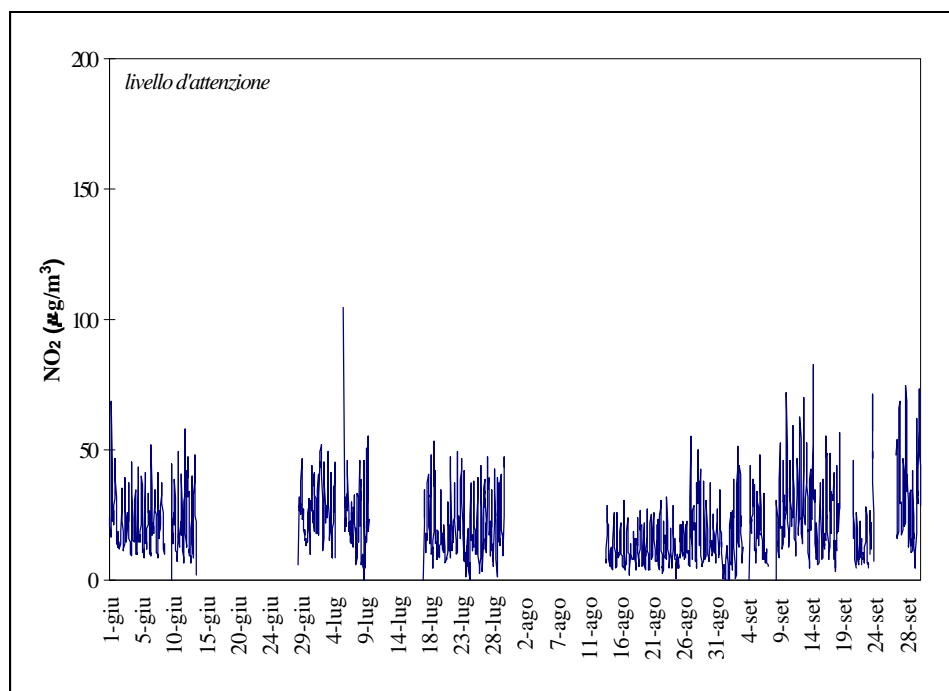


Fig. 3.16. *Andamento dell'ozono di Schio.*

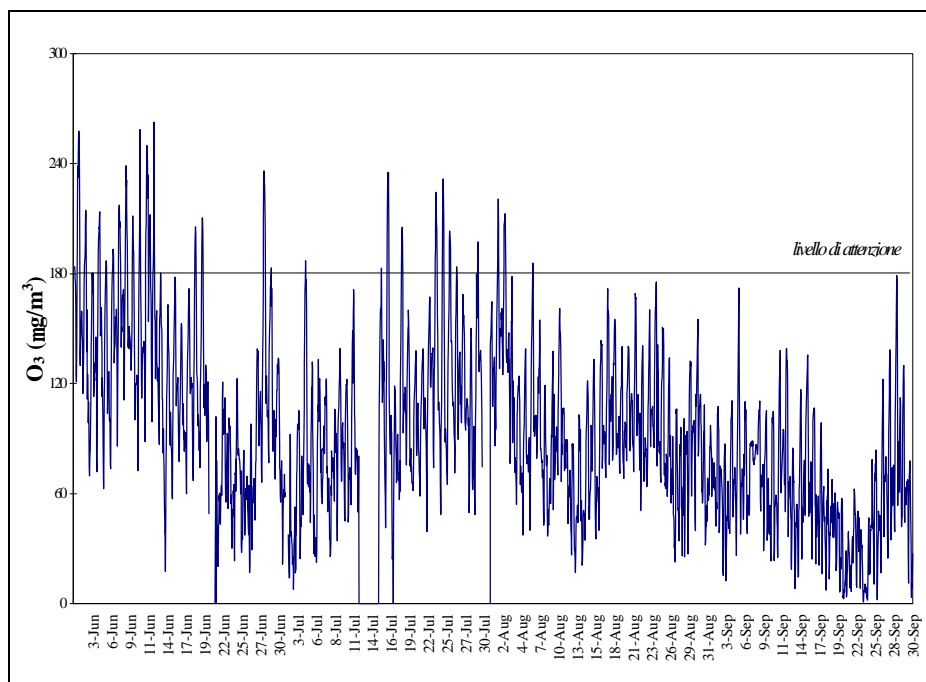


Fig. 3.19. Andamento del biossido d'azoto a Valdagno.

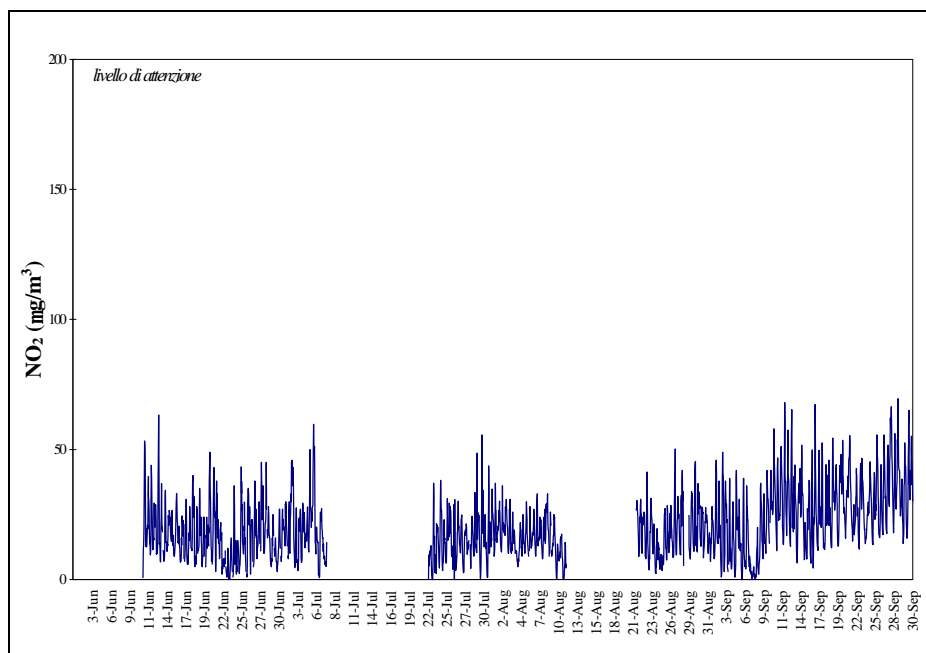


Fig. 3.20. *Andamento dell'ozono di Valdagno.*

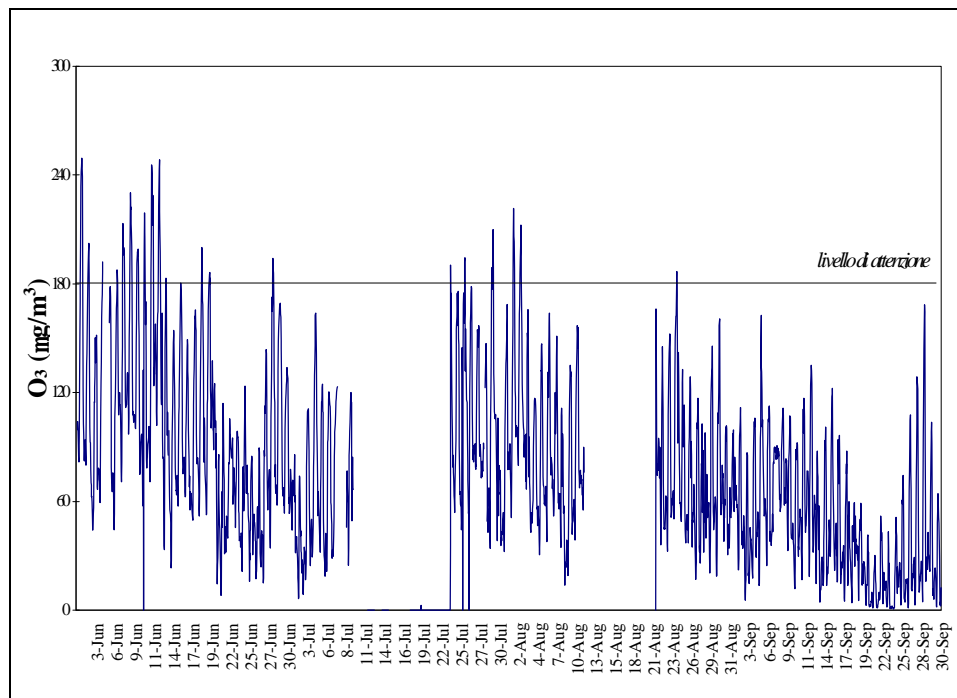


Fig. 3.17. *Andamento del biossido d'azoto a Vicenza Ovest.*

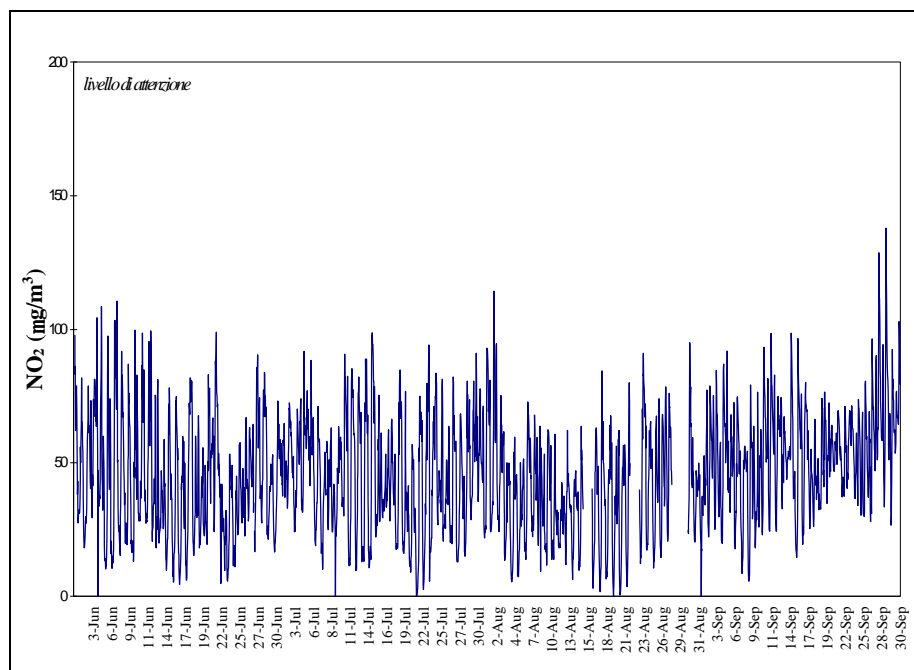


Fig. 3.18. *Andamento dell'ozono di Vicenza Ovest.*

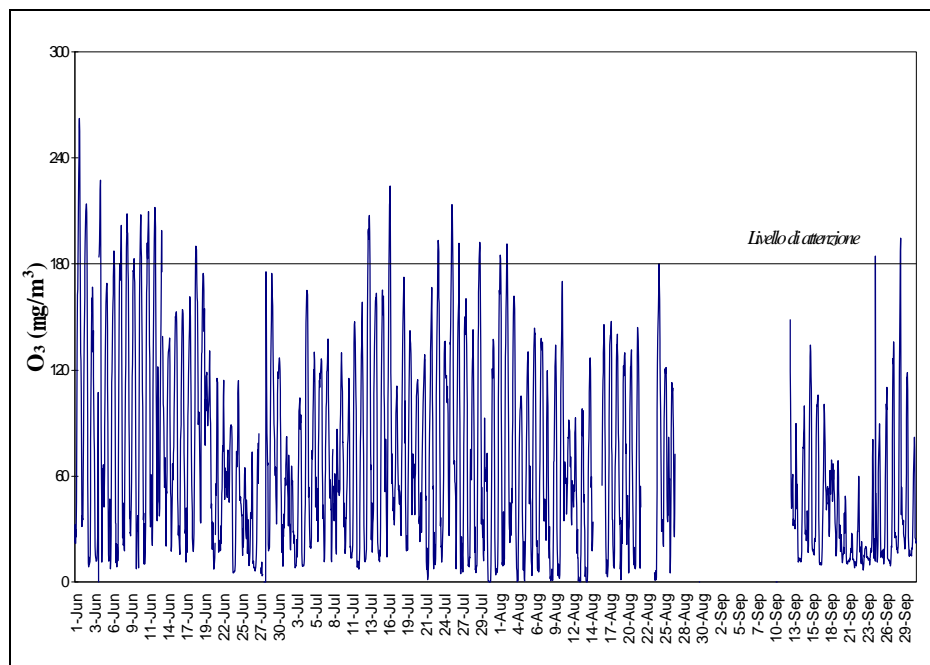


Fig. 3.21. *Andamento dell'ozono in quota a Vicenza.*

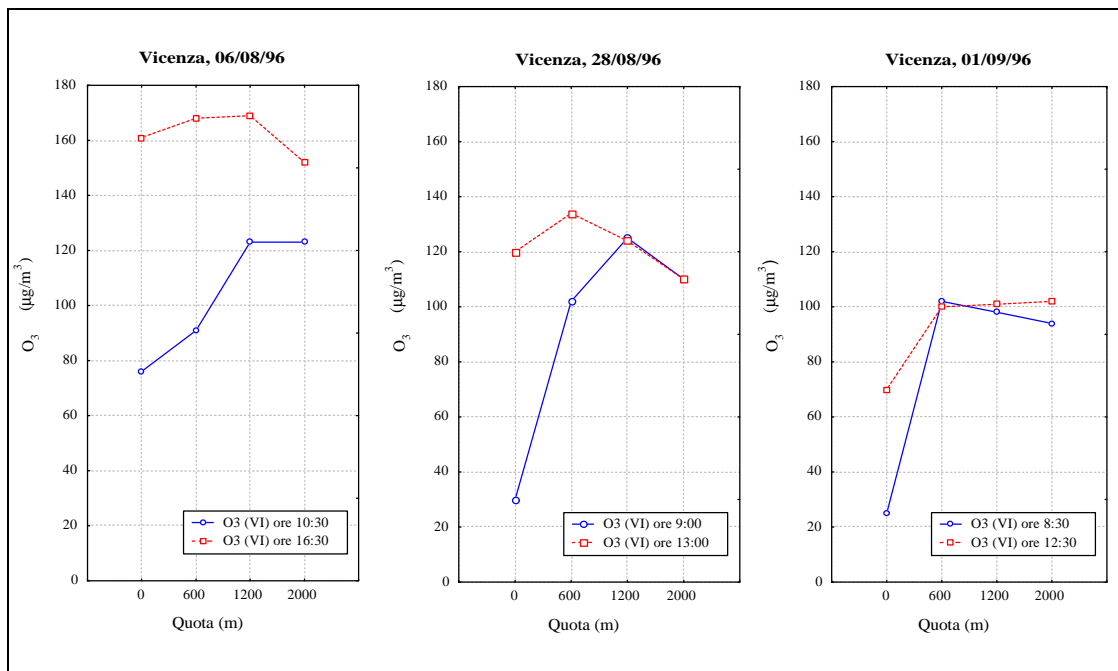


Fig. 3.22. *Andamento dell'ozono in quota a Bassano del Grappa.*

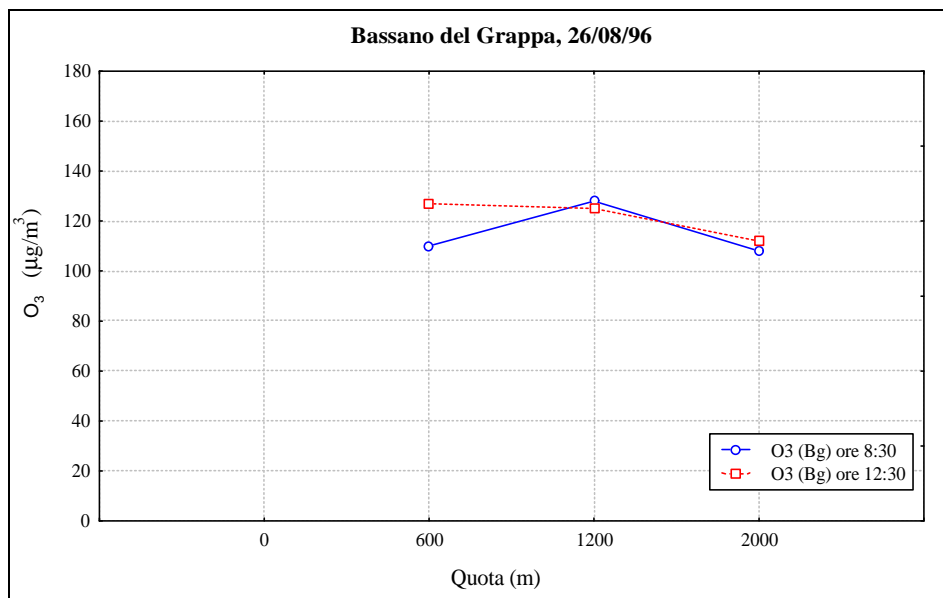
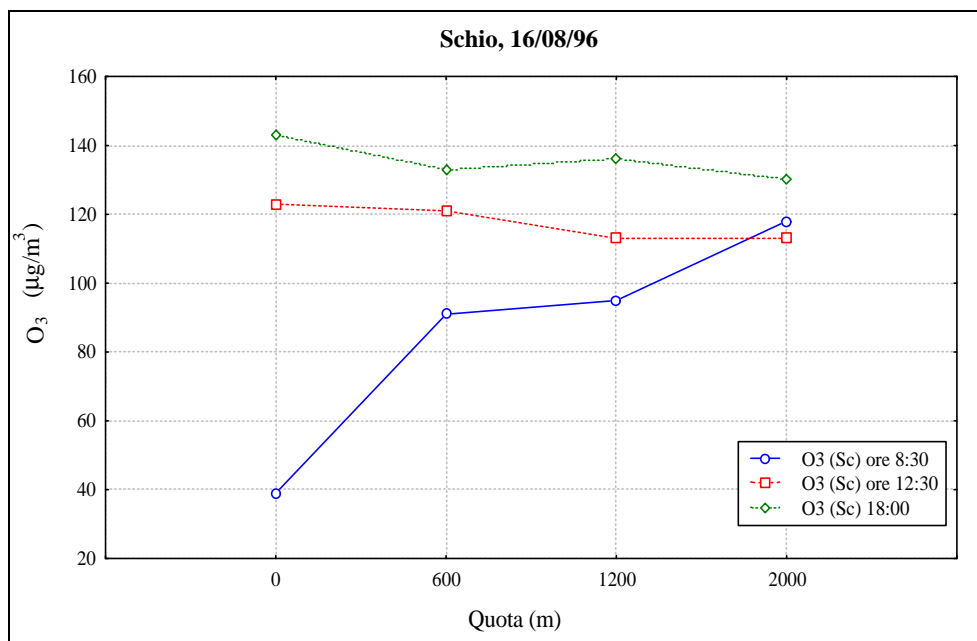


Fig. 3.23. *Andamentodell'ozono in quota a Schio.*



3.5. Matrice di correlazione e componenti principali

In via preliminare è stata effettuata l'analisi di correlazione tra le variabili a disposizione con lo scopo di individuare quelle maggiormente correlate con l'O₃, che viene così assunto come il tracciante di riferimento per lo smog fotochimico.

L'analisi delle componenti principali, inoltre, permette di mettere in evidenza le variabili che maggiormente guidano il fenomeno dello smog fotochimico a scala di bacino e descritto dall'insieme dei dati a disposizione.

La matrice di correlazione di Pearson calcolata sull'intero set di dati orari è riportata in tabella 3.10.⁶

⁶ Il coefficiente di correlazione di Pearson misura il grado di correlazione lineare tra due variabili X ed Y calcolando il seguente rapporto, il cui valore è compreso tra 0 ed 1: