

Appendice B - Indicatori di prestazione – concentrazioni di inquinanti simulati anno 2011

Appendice B.0 - Elenco degli indicatori di prestazione utilizzati e loro significato

Appendice B.1 - Indicatori di prestazione per PM10

Appendice B.2 - Indicatori di prestazione per NO2

Appendice B.3 - Indicatori di prestazione per O3

<i>BIAS</i>	$\frac{1}{N} \sum_i (P_i - O_i)$
<i>FRACTIONAL BIAS</i>	$2 \frac{\bar{P} - \bar{O}}{\bar{P} + \bar{O}}$
<i>NMBF (Normalised mean bias factor)</i>	$1 - \frac{\sum O_i}{\sum P_i}, \bar{P} < \bar{O}, \frac{\sum P_i}{\sum O_i} - 1, \bar{P} \geq \bar{O}$
<i>RMSE</i>	$\sqrt{\frac{1}{N} \sum_i (P_i - O_i)^2}$
<i>RMSE Systematic</i>	$\sqrt{\frac{1}{N} \sum_i (O_i - \hat{P}_i)^2}$
<i>RMSE Unsystematic</i>	$\sqrt{\frac{1}{N} \sum_i (\hat{P}_i - P_i)^2}$
<i>WNNR</i>	$\frac{\sum_i s_i^2 (1 - k_i)^2}{\sum_i s_i k_i}, k_i = \exp\left(-\left \ln \frac{P_i}{O_i}\right \right), s_i = \frac{O_i}{\bar{O}}$
<i>NNR</i>	$\frac{\sum_i (1 - k_i)^2}{\sum_i k_i}$
<i>Coefficiente di Correlazione</i>	$\frac{\sum_i (O_i - \bar{O})(P_i - \bar{P})}{\sqrt{\sum_i (O_i - \bar{O})^2} * \sqrt{\sum_i (P_i - \bar{P})^2}}$
<i>SKILL-VAR</i>	$\frac{\sigma_P}{\sigma_O}$

Appendice B.0 - Tabella indici statistici utilizzati. Con N si è indicato la numerosità dei dati, con O_i e P_i rispettivamente la concentrazione osservata e simulata al tempo i .

- **BIAS:** fornisce informazioni sulla tendenza (in media) del modello alla sottostima o sovrastima; il valore ideale è zero, valori positivi indicano la sovrastima, valori negativi la sottostima.
- **FB (Fractional Bias):** anch'esso indica la tendenza in media del modello alla sottostima o alla sovrastima, ma, rispetto al BIAS, è un indice simmetrico (pesa allo stesso modo la sovrastima e la sottostima), adimensionale, ed assume valori compresi tra $[-2,2]$, con valore ottimale zero.
- **NMBF (Normalised Mean Bias Factor):** nel FB la quantità simulata è confrontata non solo con l'osservazione ma con la media tra quantità osservate e simulate e questo può generare difficoltà interpretative, superabili con l'introduzione di NMFB, che è la misura del fattore di sottostima o sovrastima del modello rispetto alle osservazioni (ed è simmetrico ed adimensionale con valore ottimale zero).
- **RMSE (Root Mean Square Error):** fornisce una misura delle dimensioni degli errori prodotti dal modello. E' asimmetrico, non negativo, dimensionale con valore ottimale zero.
- **RMSE Systematic e RMSE Unsystematic:** definite come riportato in tabella, per un buon modello la componente sistematica di RMSE dovrebbe essere inferiore alla componente non sistematica.
- **WNNR (Weighted Normalized mean square error of the Normalized Ratios):** definito come in tabella, è un indice sempre non negativo con valore ideale zero.
- **NNR (Normalized mean square error of the distribution of Normalized Ratios):** definito come in tabella, è un indice sempre non negativo con valore ideale zero
- **Coefficiente di correlazione:** misura il grado (ed il segno) di correlazione lineare tra osservato e simulato; assume valori compresi tra $[-1, 1]$, il valore zero indica assenza di correlazione lineare tra le due variabili.
- **SKILL-VAR:** è il rapporto tra le deviazioni standard simulate e misurate, fornisce informazioni sulla capacità del modello di riprodurre la variabilità delle osservazioni; è un indice adimensionale, sempre positivo con valore ottimale uno.

Appendice B.1 - Tabella indicatori di prestazione: medie giornaliere particolato PM10

Concentrazione media giornaliera calcolata.

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Bergamo - via Garibaldi	BG	Agg. Bg	-16.669	0.508	0.360	0.389	29.13	0.465	0.935	0.59
Bergamo - via Meucci	BG	Agg. Bg	-20.637	0.720	0.300	0.497	30.53	0.679	1.421	0.46
Calusco d' Adda	BG	A	-3.804	0.114	0.463	0.061	23.28	0.280	0.457	0.62
Casirate d' Adda	BG	A	-23.072	0.667	0.294	0.496	35.18	0.555	1.271	0.44
Dalmine - Via Verdi	BG	Agg. Bg	-3.911	0.138	0.528	0.057	19.96	0.211	0.323	0.78
Osio Sotto	BG	Agg. Bg	-3.263	0.088	0.411	0.042	20.68	0.272	0.389	0.81
Treviglio	BG	Agg. Bg	-18.208	0.602	0.325	0.448	28.96	0.499	1.081	0.52
Brescia - Broletto	BS	Agg. Bs	-27.014	0.952	0.195	0.645	36.87	1.024	2.349	0.33
Brescia - Villaggio Sereno	BS	Agg. Bs	-9.808	0.261	0.574	0.214	24.57			0.70
Darfo	BS	D	-19.296	0.636	0.646	0.469	27.60	0.422	0.958	0.37
Odolo	BS	C	-7.864	0.245	0.635	0.203	17.34	0.145	0.320	0.70
Rezzato	BS	Agg. Bs	-14.466	0.305	0.607	0.254	28.79	0.163	0.421	0.55
Sarezzo - via Minelli	BS	Agg. Bs	-6.228	0.174	0.533	0.146	22.32	0.207	0.436	0.67
Cantù - via Meucci	CO	Agg. Mi	0.989	-0.031	0.821	-0.044	12.85	0.143	0.136	0.77
Como - viale Cattaneo	CO	Agg. Mi	-5.291	0.161	0.775	0.142	15.25	0.247	0.212	0.96
Crema - via XI febbraio	CR	B	-5.511	0.158	0.757	0.113	15.38	0.140	0.164	0.88
Cremona - Via Fatebenefratelli	CR	A	-5.285	0.136	0.794	0.110	15.44	0.110	0.137	0.94
Soresina	CR	B	-28.310	0.736	0.298	-0.467	38.92	0.374	0.619	0.51
Spinadesco	CR	A	-3.788	0.032	0.645	-0.253	12.48	0.075	0.111	0.80
Lecco - Via Amendola	LC	A	-8.173	0.256	0.691	0.158	17.62	0.215	0.383	0.71
Lecco - Via Sora	LC	A	-10.551	0.393	0.635	0.294	19.95	0.273	0.694	0.53
Merate	LC	Agg. Mi	-13.454	0.342	0.763	0.244	21.77	0.207	0.350	0.70

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Moggio	LC	C	-3.664	0.213	0.307	0.183	15.09			0.57
Valmadrera	LC	A	-0.225	0.010	0.700	-0.032	17.37	0.178	0.327	0.74
Bertonico	LO	B	-14.607	0.423	0.779	0.299	20.85	0.203	0.365	0.57
Codogno - via Trento	LO	B	-9.752	0.275	0.652	0.179	18.63	0.239	0.378	0.78
Lodi - viale Vignati	LO	A	-9.949	0.272	0.778	0.159	18.65	0.123	0.264	0.63
Lodi S. Alberto	LO	A	-6.220	0.178	0.826	0.159	13.27	0.090	0.142	0.76
S.Rocco al Porto	LO	B	-7.037	0.194	0.709	0.103	13.66	0.129	0.186	0.76
Tavazzano	LO	A	-6.571	0.188	0.797	0.113	16.27	0.095	0.196	0.67
Meda	MB	Agg. Mi	-8.957	0.218	0.828	0.181	19.64	0.180	0.232	0.80
Monza - via Machiavelli	MB	Agg. Mi	-15.352	0.386	0.802	0.291	25.50	0.189	0.446	0.56
Limite	MI	Agg. Mi	-8.936	0.233	0.758	0.168	20.31	0.126	0.260	0.71
Magenta	MI	A	-8.229	0.210	0.699	0.158	23.34	0.158	0.359	0.64
Milano - Pascal Città Studi	MI	Agg. Mi	-9.397	0.248	0.794	0.164	19.15	0.155	0.213	0.76
Milano - Verziere	MI	Agg. Mi	-14.906	0.325	0.794	0.257	23.23	0.181	0.314	0.70
Milano - via Senato	MI	Agg. Mi	-12.887	0.313	0.799	0.244	24.68			0.63
Turbigo	MI	A	-5.181	0.146	0.667	0.009	16.49	0.189	0.251	0.86
Borgofranco	MN	B	-10.568	0.329	0.682	0.274	18.72	0.181	0.355	0.65
Mantova - p.zza Gramsci	MN	A	-8.063	0.237	0.731	0.199	18.21	0.128	0.308	0.60
Mantova - S.Agnese	MN	A	-10.704	0.303	0.724	0.243	20.41	0.147	0.361	0.57
Mantova - via Ariosto	MN	A	-14.732	0.416	0.747	0.332	22.56	0.203	0.414	0.58
Ponti sul Mincio	MN	B	-8.482	0.217	0.731	0.152	17.63	0.126	0.262	0.66
Schivenoglia	MN	B	-10.880	0.354	0.701	0.252	18.87	0.182	0.369	0.65
Parona	PV	B	-14.828	0.420	0.761	0.319	24.74	0.238	0.548	0.55
Pavia - p.zza Minerva	PV	A	-11.049	0.308	0.677	0.254	19.20	0.217	0.307	0.78
Pavia - via Folperti	PV	A	0.100	-0.050	0.770	-0.160	10.57	0.121	0.127	0.85
Sannazzaro de' Burgondi - AGIP	PV	B	-19.159	0.787	0.465	0.543	26.71	0.777	1.633	0.43
Vigevano - via Valletta	PV	A	-8.228	0.146	0.489	-0.024	17.96	0.205	0.411	0.80
Voghera - via Pozzoni	PV	B	-8.656	0.266	0.759	0.183	17.43	0.197	0.337	0.75

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Bormio	SO	C	-4.281	0.244	0.580	0.200	11.79	0.265	0.551	0.70
Morbegno - via Cortivacci	SO	D	0.088	0.001	0.472	-0.021	18.21	0.200	0.444	0.68
Sondrio - via Mazzini	SO	D	0.679	-0.039	0.757	-0.070	12.74	0.174	0.171	1.07
Busto Arsizio - Accam	VA	Agg. Mi	-2.100	0.064	0.791	0.052	16.16	0.151	0.219	0.77
Ferno	VA	A	-16.846	0.464	0.766	0.354	25.12	0.293	0.485	0.59
Saronno - via Santuario	VA	Agg. Mi	-11.821	0.305	0.837	0.250	20.91			0.66
Varese - via Copelli	VA	A	-7.355	0.235	0.716	0.199	16.57	0.277	0.306	0.94

Concentrazione media giornaliera calcolata ed interpolata con i dati delle stazioni di fondo.

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Bergamo - via Garibaldi	BG	Agg. Bg	-8.117	0.215	0.386	0.172	25.88	0.294	0.534	0.75
Bergamo - via Meucci	BG	Agg. Bg	-20.070	0.693	0.318	0.481	29.96	0.610	1.322	0.46
Calusco d' Adda	BG	A	-1.141	0.041	0.458	-0.010	24.33	0.333	0.456	0.80
Casirate d' Adda	BG	A	-14.298	0.369	0.287	0.306	32.24	0.399	0.800	0.72
Dalmine - Via Verdi	BG	Agg. Bg	4.472	-0.083	0.498	-0.150	24.13	0.255	0.290	1.12
Osio Sotto	BG	Agg. Bg	4.286	-0.127	0.388	-0.158	23.16	0.285	0.272	1.02
Treviglio	BG	Agg. Bg	-10.058	0.301	0.322	0.241	26.93	0.360	0.670	0.82
Brescia - Broletto	BS	Agg. Bs	-26.916	0.947	0.197	0.643	36.79	1.008	2.324	0.33
Brescia - Villaggio Sereno	BS	Agg. Bs	-1.782	0.044	0.496	0.022	27.04			0.97
Darfo	BS	D	-17.092	0.545	0.806	0.414	24.30	0.306	0.664	0.41
Odolo	BS	C	1.319	-0.035	0.926	-0.053	7.54	0.030	0.034	0.98
Rezzato	BS	Agg. Bs	-6.923	0.134	0.810	0.114	19.89	0.077	0.165	0.69
Sarezzo - via Minelli	BS	Agg. Bs	3.758	-0.086	0.684	-0.098	20.10	0.159	0.189	0.99
Cantù - via Meucci	CO	Agg. Mi	6.561	-0.186	0.921	-0.181	11.22	0.112	0.075	1.06
Como - viale Cattaneo	CO	Agg. Mi	-3.094	0.093	0.901	0.082	10.51	0.137	0.091	1.07

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Crema - via XI febbraio	CR	B	1.829	-0.029	0.949	-0.066	6.25	0.023	0.018	1.09
Cremona - Via Fatebenefratelli	CR	A	-1.019	0.027	0.975	0.007	5.70	0.025	0.017	1.07
Soresina	CR	B	-16.242	0.554	0.551	-0.796	21.48	0.114	0.139	0.69
Spinadesco	CR	A	1.844	-0.074	0.800	-0.283	5.69	0.022	0.017	1.03
Lecco - Via Amendola	LC	A	-5.813	0.168	0.847	0.080	12.02	0.095	0.156	0.79
Lecco - Via Sora	LC	A	-9.927	0.367	0.726	0.274	18.41	0.213	0.562	0.53
Merate	LC	Agg. Mi	-9.393	0.230	0.924	0.153	12.51	0.095	0.099	0.85
Moggio	LC	C	-3.565	0.206	0.330	0.178	14.85			0.56
Valmadrera	LC	A	1.424	-0.043	0.861	-0.081	12.18	0.098	0.137	0.77
Bertonico	LO	B	-7.385	0.204	0.910	0.123	11.52	0.073	0.089	0.82
Codogno - via Trento	LO	B	-8.991	0.243	0.662	0.152	17.92	0.214	0.338	0.80
Lodi - viale Vignati	LO	A	-0.447	0.026	0.933	-0.078	6.51	0.022	0.023	0.90
Lodi S. Alberto	LO	A	2.513	-0.060	0.945	-0.063	7.61	0.032	0.031	1.08
S.Rocco al Porto	LO	B	0.299	-0.015	0.933	-0.096	4.22	0.013	0.013	1.02
Tavazzano	LO	A	2.610	-0.054	0.949	-0.115	7.39	0.034	0.024	0.97
Meda	MB	Agg. Mi	-4.479	0.105	0.946	0.082	10.91	0.066	0.060	0.94
Monza - via Machiavelli	MB	Agg. Mi	-6.717	0.156	0.968	0.103	10.83	0.033	0.062	0.78
Limite	MI	Agg. Mi	1.600	-0.012	0.953	-0.061	6.91	0.017	0.017	1.00
Magenta	MI	A	2.157	-0.036	0.955	-0.072	8.77	0.031	0.031	0.94
Milano - Pascal Città Studi	MI	Agg. Mi	0.249	0.024	0.906	-0.048	9.41	0.046	0.034	1.02
Milano - Verziere	MI	Agg. Mi	-5.123	0.088	0.928	0.056	10.19	0.040	0.046	0.96
Milano - via Senato	MI	Agg. Mi	-2.874	0.076	0.943	0.039	10.95			0.87
Turbigo	MI	A	4.361	-0.135	0.833	-0.239	11.67	0.072	0.063	1.26
Borgofranco	MN	B	1.290	-0.029	0.951	-0.039	7.09	0.036	0.027	1.09
Mantova - p.zza Gramsci	MN	A	4.285	-0.107	0.965	-0.116	7.44	0.037	0.027	1.02
Mantova - S.Agnese	MN	A	1.755	-0.039	0.984	-0.065	4.05	0.015	0.008	0.97
Mantova - via Ariosto	MN	A	-2.164	0.060	0.949	0.039	7.78	0.033	0.033	0.99
Ponti sul Mincio	MN	B	0.306	-0.032	0.920	-0.082	5.90	0.026	0.020	1.00

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Schivenoglia	MN	B	0.084	0.016	0.939	-0.053	7.01	0.027	0.033	1.07
Parona	PV	B	-5.155	0.129	0.811	0.084	17.58	0.109	0.208	0.78
Pavia - p.zza Minerva	PV	A	-5.446	0.144	0.827	0.120	14.10	0.119	0.119	1.08
Pavia - via Folperti	PV	A	4.254	-0.215	0.841	-0.289	5.48	0.045	0.025	1.18
Sannazzaro de' Burgondi - AGIP	PV	B	-14.181	0.514	0.632	0.380	21.29	0.399	0.765	0.60
Vigevano - via Valletta	PV	A	0.695	-0.154	0.774	-0.277	4.91	0.021	0.015	1.16
Voghera - via Pozzoni	PV	B	2.096	-0.059	0.944	-0.117	8.14	0.032	0.036	1.14
Bormio	SO	C	-4.255	0.242	0.584	0.199	11.74	0.262	0.544	0.70
Morbegno - via Cortivacci	SO	D	9.319	-0.274	0.674	-0.257	19.44	0.211	0.200	1.09
Sondrio - via Mazzini	SO	D	1.065	-0.053	0.770	-0.082	12.48	0.162	0.157	1.08
Busto Arsizio - Accam	VA	Agg. Mi	6.626	-0.163	0.958	-0.160	9.80	0.078	0.045	1.06
Ferno	VA	A	-7.178	0.190	0.961	0.143	10.21	0.073	0.059	0.84
Saronno - via Santuario	VA	Agg. Mi	-5.546	0.140	0.973	0.113	8.97			0.86
Varese - via Copelli	VA	A	-4.164	0.125	0.827	0.106	12.53	0.160	0.145	1.02

Appendice B.2(a) - Tabella indicatori di prestazione: medie giornaliere biossido di azoto

Concentrazione media giornaliera calcolata.

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Bergamo - via Garibaldi	BG	Agg. Bg	-20.668	0.424	0.680	0.316	30.576	0.222	0.408	0.530
Bergamo - via Meucci	BG	Agg. Bg	3.699	-0.068	0.791	-0.138	10.541	0.071	0.065	0.940
Calusco d' Adda	BG	A	-7.227	0.320	0.780	0.253	13.664	0.208	0.361	0.758
Casirate d' Adda	BG	A	-3.414	0.048	0.716	-0.094	16.462	0.160	0.306	0.638
Dalmine - Via Verdi	BG	Agg. Bg	2.661	-0.043	0.720	-0.142	14.558	0.116	0.109	0.730
Osio Sotto	BG	Agg. Bg	5.486	-0.146	0.808	-0.162	11.273	0.092	0.066	0.818
Treviglio	BG	Agg. Bg	-19.923	0.529	0.841	0.412	22.797	0.419	0.388	0.824
Brescia - Broletto	BS	Agg. Bs	-15.166	0.411	0.767	0.341	19.073	0.294	0.286	0.949
Brescia - via Turati	BS	Agg. Bs	-40.357	0.818	0.637	0.562	43.494	0.917	0.919	0.793
Gambara	BS	B	-5.752	0.288	0.697	0.206	10.713	0.261	0.313	1.010
Lonato	BS	A	4.107	-0.175	0.811	-0.186	9.167	0.112	0.088	1.143
Rezzato	BS	Agg. Bs	28.753	-0.668	0.064	-0.505	32.923	0.581	0.300	0.824
Sarezzo - via Minelli	BS	Agg. Bs	-4.738	0.169	0.670	0.120	14.503	0.216	0.232	0.751
Cantù - via Meucci	CO	Agg. Mi	-6.114	0.166	0.728	0.127	17.615	0.141	0.234	0.657
Como - viale Cattaneo	CO	Agg. Mi	-25.809	0.584	0.719	0.435	29.677	0.460	0.485	0.752
Crema - via XI febbraio	CR	B	-9.333	0.361	0.890	0.232	12.583	0.209	0.210	0.846
Cremona - Via Fatebenefratelli	CR	A	-5.720	0.154	0.829	0.143	11.321	0.084	0.095	0.846
Soresina	CR	B	-11.296	0.420	0.817	0.313	14.148	0.340	0.315	0.924
Spinadesco	CR	A	13.056	-0.426	0.616	-0.437	16.181	0.227	0.148	1.091
Colico	LC	C	-5.144	0.256	0.703	0.107	9.275	0.153	0.242	0.780
Lecco - Via Amendola	LC	A	-22.831	0.500	0.747	0.343	27.193	0.325	0.413	0.632
Lecco - Via Sora	LC	A	-15.836	0.661	0.731	0.450	20.234	0.599	0.980	0.574
Merate	LC	Agg. Mi	-20.838	0.554	0.703	0.411	24.814	0.425	0.450	0.863
Moggio	LC	C	-1.734	0.268	0.211	0.092	7.249	0.360	0.784	0.747

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Perledo p.zza A. Moro	LC	C	-2.670	0.117	0.792	0.073	8.587	0.085	0.143	0.714
Valmadrera	LC	A	6.682	-0.187	0.797	-0.194	15.774	0.242	0.151	0.601
Abbadia Cerreto	LO	B	0.932	-0.021	0.794	-0.337	7.600	0.076	0.074	1.040
Bertonico	LO	B	-8.207	0.365	0.796	0.228	11.645	0.265	0.258	1.030
Codogno - via Trento	LO	B	-15.470	0.596	0.459	0.438	21.163	0.596	0.779	0.756
Lodi - viale Vignati	LO	A	-4.823	0.170	0.770	0.130	12.052	0.211	0.193	1.183
Lodi S. Alberto	LO	A	-7.002	0.220	0.852	0.176	11.471	0.099	0.131	0.859
S.Rocco al Porto	LO	B	4.824	-0.194	0.542	-0.274	11.542	0.146	0.115	1.182
Tavazzano	LO	A	8.075	-0.284	0.683	-0.284	14.569	0.169	0.126	1.353
Meda	MB	Agg. Mi	-18.590	0.385	0.852	0.227	27.648	0.133	0.341	0.507
Monza - via Machiavelli	MB	Agg. Mi	-16.887	0.346	0.819	0.281	22.483	0.166	0.217	0.743
Arconate	MI	A	-11.489	0.441	0.776	0.330	16.271	0.269	0.436	0.671
Cassano d'Adda 2 - Via Milano	MI	A	-28.648	0.756	0.557	0.504	33.779	0.734	0.930	0.626
Limite	MI	Agg. Mi	3.082	-0.065	0.871	-0.106	10.045	0.066	0.051	1.101
Milano - Pascal Città Studi	MI	Agg. Mi	0.598	-0.007	0.765	-0.122	17.791	0.126	0.116	0.714
Milano - Verziere	MI	Agg. Mi	-5.923	0.122	0.839	0.074	14.235	0.046	0.071	0.792
Milano - via Senato	MI	Agg. Mi	-13.109	0.237	0.837	0.171	19.199	0.080	0.114	0.750
Milano - viale Marche	MI	Agg. Mi	-29.893	0.438	0.727	0.302	34.497	0.262	0.304	0.719
Rho - via Statuto	MI	Agg. Mi	-11.914	0.229	0.784	0.137	18.433	0.096	0.144	0.739
S.Giuliano Milanese	MI	A	-0.579	0.014	0.713	-0.052	16.295	0.087	0.109	0.772
Sesto S.Giovanni	MI	Agg. Mi	4.269	-0.056	0.519	-0.114	23.319	0.097	0.103	0.597
Turbigo	MI	A	0.139	-0.024	0.844	-0.072	8.263	0.065	0.081	0.985
Borgofranco	MN	B	-5.611	0.241	0.805	0.205	11.743	0.121	0.281	0.637
Mantova - p.zza Gramsci	MN	A	-6.783	0.247	0.436	0.203	17.762	0.222	0.471	0.579
Mantova - S.Agnese	MN	A	-7.181	0.261	0.526	0.108	17.030	0.186	0.422	0.563
Ponti sul Mincio	MN	B	-5.937	0.156	0.630	0.106	13.466	0.104	0.131	0.810
Schivenoglia	MN	B	-2.161	0.166	0.782	0.067	6.893	0.105	0.168	0.992
Parona	PV	B	-2.116	0.107	0.725	0.055	10.449	0.113	0.167	1.122

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Pavia - p.zza Minerva	PV	A	-35.373	0.803	0.744	0.572	41.521	0.828	1.066	0.534
Pavia - via Folperti	PV	A	-11.585	0.335	0.868	0.243	16.778	0.178	0.306	0.663
Sannazzaro de' Burgondi - AGIP	PV	B	-26.658	1.260	0.318	0.677	29.027	2.670	3.281	0.365
Vigevano - via Valletta	PV	A	-7.831	0.298	0.596	0.188	14.691	0.269	0.254	1.306
Voghera - via Pozzoni	PV	B	-3.382	0.098	0.880	0.081	16.765	0.170	0.236	0.544
Bormio	SO	C	-6.986	0.400	0.731	0.288	10.498	0.376	0.329	0.924
Morbegno - via Cortivacci	SO	D	-6.335	0.227	0.643	0.108	11.894	0.196	0.243	0.944
Sondrio - via Mazzini	SO	D	-17.566	0.739	0.820	0.496	19.687	0.842	0.792	0.698
Sondrio - via Paribelli	SO	D	-11.660	0.561	0.879	0.424	14.168	0.519	0.509	0.702
Busto Arsizio - Accam	VA	Agg. Mi	0.310	-0.013	0.823	-0.026	10.362	0.103	0.085	0.945
Ferno	VA	A	11.329	-0.302	0.804	-0.273	15.224	0.196	0.107	0.846
Saronno - via Santuario	VA	Agg. Mi	9.970	-0.340	0.798	-0.308	14.800	0.257	0.164	1.035
Varese - via Copelli	VA	A	-20.682	0.574	0.296	0.440	26.130	0.534	0.597	1.211
Varese - Vidioletti	VA	A	-11.659	0.375	0.823	0.286	16.119	0.196	0.271	0.736

Concentrazione media giornaliera calcolata ed interpolata con i dati delle stazioni di fondo.

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Bergamo - via Garibaldi	BG	Agg. Bg	-27.171	0.597	0.789	0.432	33.181	0.425	0.550	0.619
Bergamo - via Meucci	BG	Agg. Bg	-5.371	0.206	0.895	0.119	8.960	0.132	0.077	1.125
Calusco d' Adda	BG	A	-7.602	0.338	0.849	0.267	12.512	0.208	0.303	0.733
Casirate d' Adda	BG	A	-2.754	0.028	0.851	-0.116	11.026	0.079	0.128	0.739
Dalmine - Via Verdi	BG	Agg. Bg	-3.413	0.130	0.892	0.020	8.570	0.063	0.054	0.864
Osio Sotto	BG	Agg. Bg	0.155	-0.002	0.904	-0.032	7.367	0.056	0.037	1.030
Treviglio	BG	Agg. Bg	-21.971	0.600	0.907	0.456	23.578	0.654	0.445	0.940
Brescia - Broletto	BS	Agg. Bs	-18.020	0.508	0.796	0.405	22.074	0.591	0.427	1.212

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Brescia - via Turati	BS	Agg. Bs	-43.312	0.901	0.667	0.605	46.528	1.339	1.166	1.012
Gambara	BS	B	-0.647	0.023	0.897	-0.037	2.801	0.016	0.015	1.019
Lonato	BS	A	-1.159	0.043	0.920	0.012	4.877	0.077	0.053	1.080
Rezzato	BS	Agg. Bs	23.382	-0.579	0.323	-0.454	27.010	0.451	0.231	0.794
Sarezzo - via Minelli	BS	Agg. Bs	6.307	-0.159	0.698	-0.182	15.630	0.205	0.109	1.022
Cantù - via Meucci	CO	Agg. Mi	-11.109	0.322	0.780	0.255	18.672	0.239	0.303	0.746
Como - viale Cattaneo	CO	Agg. Mi	-23.994	0.535	0.796	0.404	27.637	0.503	0.399	1.037
Crema - via XI febbraio	CR	B	-3.255	0.151	0.954	0.050	4.645	0.032	0.022	0.969
Cremona - Via Fatebenefratelli	CR	A	-3.060	0.080	0.954	0.077	6.189	0.036	0.026	1.022
Soresina	CR	B	-5.952	0.197	0.885	0.136	9.499	0.155	0.114	1.118
Spinadesco	CR	A	9.665	-0.387	0.692	-0.413	11.405	0.138	0.102	1.323
Colico	LC	C	10.316	-0.373	0.872	-0.406	12.406	0.181	0.172	1.365
Lecco - Via Amendola	LC	A	-20.623	0.441	0.787	0.300	24.661	0.279	0.320	0.711
Lecco - Via Sora	LC	A	-15.664	0.657	0.769	0.447	19.835	0.573	0.928	0.559
Merate	LC	Agg. Mi	-22.712	0.615	0.833	0.449	25.044	0.622	0.482	1.014
Moggio	LC	C	-1.702	0.262	0.232	0.086	7.108	0.345	0.745	0.735
Perledo p.zza A. Moro	LC	C	4.280	-0.156	0.966	-0.180	5.224	0.055	0.030	0.990
Valmadrera	LC	A	8.177	-0.226	0.882	-0.225	13.923	0.213	0.093	0.694
Abbadia Cerreto	LO	B	6.045	-0.198	0.831	-0.445	7.532	0.074	0.059	1.090
Bertonico	LO	B	-5.181	0.228	0.855	0.112	8.539	0.145	0.120	1.130
Codogno - via Trento	LO	B	-14.863	0.567	0.474	0.419	20.614	0.547	0.715	0.765
Lodi - viale Vignati	LO	A	-3.572	0.124	0.873	0.089	8.492	0.116	0.082	1.099
Lodi S. Alberto	LO	A	-6.491	0.205	0.863	0.163	11.005	0.088	0.119	0.805
S.Rocco al Porto	LO	B	-1.150	-0.016	0.606	-0.132	9.688	0.155	0.135	1.306
Tavazzano	LO	A	6.850	-0.238	0.656	-0.250	13.349	0.189	0.136	1.205
Meda	MB	Agg. Mi	-5.950	0.094	0.890	-0.038	14.647	0.059	0.073	0.702
Monza - via Machiavelli	MB	Agg. Mi	-9.443	0.180	0.970	0.149	11.247	0.052	0.046	0.912
Arconate	MI	A	-10.747	0.401	0.819	0.302	14.776	0.307	0.349	0.780

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Cassano d'Adda 2 - Via Milano	MI	A	-17.097	0.394	0.609	0.262	24.699	0.313	0.350	0.845
Limite	MI	Agg. Mi	3.082	-0.065	0.871	-0.106	10.045	0.066	0.051	1.101
Milano - Pascal Città Studi	MI	Agg. Mi	9.056	-0.151	0.904	-0.239	15.013	0.093	0.058	1.098
Milano - Verziere	MI	Agg. Mi	-3.603	0.079	0.885	0.034	12.593	0.054	0.051	1.094
Milano - via Senato	MI	Agg. Mi	-10.449	0.194	0.885	0.134	15.968	0.097	0.075	1.037
Milano - viale Marche	MI	Agg. Mi	-27.953	0.397	0.766	0.271	32.617	0.297	0.265	0.993
Rho - via Statuto	MI	Agg. Mi	-9.957	0.174	0.876	0.088	14.026	0.137	0.079	1.182
S.Giuliano Milanese	MI	A	0.251	-0.005	0.734	-0.068	15.641	0.079	0.100	0.801
Sesto S.Giovanni	MI	Agg. Mi	12.692	-0.162	0.810	-0.204	19.492	0.082	0.048	0.830
Turbigo	MI	A	1.075	-0.052	0.933	-0.097	5.437	0.040	0.032	1.063
Borgofranco	MN	B	1.951	-0.074	0.796	-0.084	10.299	0.121	0.128	0.820
Mantova - p.zza Gramsci	MN	A	-0.714	0.023	0.738	0.001	12.068	0.128	0.139	0.682
Mantova - S.Agnese	MN	A	-0.897	0.037	0.848	-0.117	9.223	0.086	0.086	0.662
Ponti sul Mincio	MN	B	5.672	-0.130	0.772	-0.161	11.263	0.063	0.044	0.880
Schivenoglia	MN	B	6.090	-0.272	0.897	-0.310	7.843	0.114	0.114	1.312
Parona	PV	B	8.906	-0.281	0.713	-0.284	12.909	0.213	0.138	0.925
Pavia - p.zza Minerva	PV	A	-25.999	0.534	0.768	0.420	32.770	0.413	0.509	0.713
Pavia - via Folperti	PV	A	-1.952	0.034	0.969	-0.025	4.141	0.008	0.013	0.885
Sannazzaro de' Burgondi - AGIP	PV	B	-10.815	0.426	0.324	0.075	18.410	0.322	0.472	1.019
Vigevano - via Valletta	PV	A	5.669	-0.129	0.824	-0.198	8.764	0.047	0.038	1.134
Voghera - via Pozzoni	PV	B	3.520	-0.084	0.977	-0.093	7.114	0.082	0.021	0.901
Bormio	SO	C	-6.937	0.397	0.733	0.286	10.437	0.371	0.324	0.924
Morbegno - via Cortivacci	SO	D	6.107	-0.219	0.603	-0.283	11.605	0.132	0.090	0.900
Sondrio - via Mazzini	SO	D	-16.893	0.702	0.828	0.473	18.986	0.753	0.706	0.714
Sondrio - via Paribelli	SO	D	-10.982	0.520	0.888	0.398	13.435	0.446	0.438	0.718
Busto Arsizio - Accam	VA	Agg. Mi	0.583	-0.022	0.923	-0.035	7.361	0.071	0.043	1.122
Ferno	VA	A	8.493	-0.236	0.945	-0.222	10.179	0.108	0.056	0.975
Saronno - via Santuario	VA	Agg. Mi	11.283	-0.377	0.908	-0.334	15.608	0.198	0.187	1.390

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Varese - via Copelli	VA	A	-19.695	0.540	0.407	0.419	25.844	0.592	0.578	1.445
Varese - Vidoletti	VA	A	-10.683	0.339	0.947	0.260	12.269	0.209	0.149	0.878

Appendice B.2(b) - Tabella indicatori di prestazione: massimi giornalieri biossido di azoto

Concentrazione massima giornaliera calcolata.

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Bergamo - via Garibaldi	BG	Agg. Bg	-8.121	0.097	0.267	0.045	40.244	0.149	0.245	0.609
Bergamo - via Meucci	BG	Agg. Bg	21.013	-0.288	0.333	-0.309	34.291	0.203	0.157	0.959
Calusco d' Adda	BG	A	-7.897	0.191	0.677	0.149	22.290	0.164	0.267	0.705
Casirate d' Adda	BG	A	3.276	-0.094	0.487	-0.207	27.778	0.194	0.213	0.668
Dalmine - Via Verdi	BG	Agg. Bg	13.205	-0.181	0.094	-0.253	39.796	0.226	0.208	0.747
Osio Sotto	BG	Agg. Bg	29.699	-0.372	0.125	-0.334	47.184	0.264	0.173	1.129
Treviglio	BG	Agg. Bg	-15.731	0.235	0.540	0.202	31.629	0.166	0.224	0.817
Brescia - Broletto	BS	Agg. Bs	-31.157	0.467	0.243	0.379	42.910	0.310	0.456	0.754
Brescia - via Turati	BS	Agg. Bs	-81.632	0.887	0.188	0.598	90.821	0.945	1.221	0.527
Gambara	BS	B	35.584	-0.616	0.237	-0.501	43.118	0.581	0.376	0.961
Lonato	BS	A	14.948	-0.362	0.556	-0.327	22.301	0.264	0.165	1.023
Rezzato	BS	Agg. Bs	46.681	-0.637	-0.285	-0.487	58.434	0.473	0.289	1.520
Sarezzo - via Minelli	BS	Agg. Bs	4.027	-0.069	0.460	-0.105	23.800	0.201	0.132	0.828
Cantù - via Meucci	CO	Agg. Mi	-5.620	0.083	0.311	0.051	31.996	0.148	0.215	0.688
Como - viale Cattaneo	CO	Agg. Mi	-43.118	0.553	0.497	0.416	51.557	0.359	0.470	0.608
Crema - via XI febbraio	CR	B	-19.231	0.404	0.731	0.265	26.792	0.216	0.318	0.700
Cremona - Via Fatebenefratelli	CR	A	-13.808	0.202	0.487	0.184	31.996	0.143	0.237	0.592
Soresina	CR	B	-17.951	0.376	0.592	0.281	27.017	0.256	0.353	0.767
Spinadesco	CR	A	30.416	-0.482	0.244	-0.469	38.809	0.325	0.220	1.299
Colico	LC	C	-8.523	0.240	0.596	0.093	16.516	0.188	0.233	0.896
Lecco - Via Amendola	LC	A	-70.521	1.031	0.209	0.649	78.741	1.408	1.817	0.529
Lecco - Via Sora	LC	A	5.448	-0.107	0.623	-0.178	22.376	0.178	0.125	0.765
Merate	LC	Agg. Mi	-40.380	0.560	0.469	0.415	49.357	0.362	0.493	0.633
Moggio	LC	C	-2.524	0.191	0.334	0.018	13.775	0.255	0.777	0.600

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Perledo p.zza A. Moro	LC	C	-15.216	0.361	0.537	0.278	23.024	0.209	0.319	0.648
Valmadrera	LC	A	24.813	-0.374	0.111	-0.334	42.393	0.397	0.210	0.681
Abbadia Cerreto	LO	B	4.376	-0.095	0.671	-0.385	15.025	0.094	0.097	0.881
Bertonico	LO	B	-12.319	0.306	0.603	0.180	19.757	0.203	0.240	0.996
Codogno - via Trento	LO	B	-33.811	0.683	0.289	0.490	48.650	0.717	1.214	0.546
Lodi - viale Vignati	LO	A	26.235	-0.383	0.251	-0.342	42.774	0.330	0.205	0.979
Lodi S. Alberto	LO	A	-18.510	0.306	0.511	0.244	34.704	0.168	0.351	0.527
S.Rocco al Porto	LO	B	8.540	-0.133	0.266	-0.228	27.525	0.165	0.156	0.953
Tavazzano	LO	A	12.370	-0.248	0.435	-0.257	25.384	0.249	0.158	0.885
Meda	MB	Agg. Mi	-31.723	0.390	0.664	0.232	50.019	0.190	0.403	0.431
Monza - via Machiavelli	MB	Agg. Mi	-23.066	0.259	0.448	0.214	41.269	0.157	0.231	0.691
Arconate	MI	A	-13.548	0.280	0.731	0.209	21.859	0.155	0.226	0.744
Cassano d'Adda 2 - Via Milano	MI	A	-30.935	0.462	0.343	0.314	43.635	0.351	0.486	0.707
Limite	MI	Agg. Mi	-30.182	0.616	0.525	0.445	37.962	0.552	0.655	0.824
Milano - Pascal Città Studi	MI	Agg. Mi	-9.292	0.089	0.429	-0.034	37.387	0.124	0.175	0.614
Milano - Verziere	MI	Agg. Mi	-6.143	0.070	0.573	0.025	29.769	0.070	0.116	0.655
Milano - via Senato	MI	Agg. Mi	-13.446	0.148	0.501	0.093	36.804	0.088	0.166	0.601
Milano - viale Marche	MI	Agg. Mi	-45.747	0.408	0.437	0.280	61.164	0.210	0.346	0.516
Rho - via Statuto	MI	Agg. Mi	-19.114	0.208	0.467	0.118	35.617	0.113	0.176	0.678
S.Giuliano Milanese	MI	A	11.257	-0.130	0.204	-0.178	41.292	0.180	0.214	0.670
Sesto S.Giovanni	MI	Agg. Mi	5.990	-0.052	0.042	-0.110	43.854	0.118	0.146	0.670
Turbigo	MI	A	3.591	-0.085	0.669	-0.126	17.484	0.099	0.099	0.881
Borgofranco	MN	B	-5.089	0.127	0.657	0.107	16.142	0.110	0.163	0.759
Mantova - p.zza Gramsci	MN	A	18.780	-0.284	0.317	-0.265	39.295	0.313	0.303	0.525
Mantova - S.Agnese	MN	A	-10.580	0.216	0.419	0.067	25.945	0.174	0.294	0.654
Ponti sul Mincio	MN	B	-2.921	0.039	0.333	-0.006	23.433	0.101	0.104	0.800
Schivenoglia	MN	B	-1.376	0.075	0.710	-0.023	10.436	0.106	0.127	1.085
Parona	PV	B	14.576	-0.308	0.443	-0.303	24.411	0.236	0.141	1.115

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Pavia - p.zza Minerva	PV	A	-50.691	0.723	0.650	0.530	61.660	0.610	0.905	0.498
Pavia - via Folperti	PV	A	-10.621	0.188	0.785	0.121	22.137	0.104	0.221	0.686
Sannazzaro de' Burgondi - AGIP	PV	B	-37.213	1.001	0.073	0.525	50.077	1.257	2.622	0.399
Vigevano - via Valletta	PV	A	3.897	-0.050	0.434	-0.132	19.853	0.106	0.103	1.068
Voghera - via Pozzoni	PV	B	-2.508	0.043	0.690	0.029	28.185	0.154	0.199	0.553
Bormio	SO	C	-17.548	0.518	0.723	0.372	23.962	0.524	0.481	0.805
Morbegno - via Cortivacci	SO	D	2.412	-0.071	0.359	-0.168	19.779	0.139	0.144	0.909
Sondrio - via Mazzini	SO	D	-22.234	0.503	0.746	0.344	27.652	0.457	0.425	0.894
Sondrio - via Paribelli	SO	D	-14.437	0.357	0.777	0.285	20.363	0.344	0.273	1.074
Busto Arsizio - Accam	VA	Agg. Mi	-4.398	0.071	0.506	0.055	26.742	0.139	0.184	0.675
Ferno	VA	A	-38.449	1.009	0.475	0.666	43.938	1.298	1.800	0.412
Saronno - via Santuario	VA	Agg. Mi	18.287	-0.342	0.492	-0.310	29.993	0.275	0.185	0.894
Varese - via Copelli	VA	A	-32.339	0.503	-0.058	0.396	43.927	0.392	0.524	0.924
Varese - Vidoletti	VA	A	-21.387	0.366	0.690	0.280	33.092	0.174	0.336	0.566

Concentrazione massima giornaliera calcolata ed interpolata con i dati delle stazioni di fondo.

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Bergamo - via Garibaldi	BG	Agg. Bg	-30.344	0.424	0.700	0.316	40.918	0.227	0.332	0.618
Bergamo - via Meucci	BG	Agg. Bg	-4.220	0.109	0.783	0.029	15.329	0.082	0.077	1.017
Calusco d' Adda	BG	A	-11.231	0.276	0.787	0.219	20.772	0.163	0.250	0.713
Casirate d' Adda	BG	A	-0.952	-0.026	0.776	-0.151	17.723	0.087	0.098	0.743
Dalmine - Via Verdi	BG	Agg. Bg	-7.053	0.129	0.789	0.019	19.000	0.074	0.088	0.741
Osio Sotto	BG	Agg. Bg	9.737	-0.137	0.477	-0.155	26.732	0.127	0.082	0.866
Treviglio	BG	Agg. Bg	-24.878	0.392	0.774	0.321	31.730	0.253	0.261	0.812
Brescia - Broletto	BS	Agg. Bs	-34.335	0.527	0.400	0.417	45.051	0.426	0.527	0.980

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Brescia - via Turati	BS	Agg. Bs	-84.832	0.938	0.308	0.623	93.490	1.178	1.378	0.685
Gambara	BS	B	29.073	-0.533	0.283	-0.454	38.375	0.477	0.334	1.081
Lonato	BS	A	3.229	-0.117	0.774	-0.138	11.106	0.077	0.073	1.131
Rezzato	BS	Agg. Bs	36.978	-0.539	-0.127	-0.430	47.089	0.357	0.211	1.248
Sarezzo - via Minelli	BS	Agg. Bs	12.017	-0.205	0.588	-0.219	25.972	0.201	0.120	1.084
Cantù - via Meucci	CO	Agg. Mi	-20.481	0.330	0.670	0.261	30.584	0.181	0.251	0.710
Como - viale Cattaneo	CO	Agg. Mi	-43.176	0.557	0.585	0.418	51.482	0.435	0.469	0.896
Crema - via XI febbraio	CR	B	-9.144	0.204	0.918	0.098	12.237	0.052	0.052	0.885
Cremona - Via Fatebenefratelli	CR	A	-9.081	0.129	0.908	0.121	16.624	0.049	0.056	0.839
Soresina	CR	B	-12.475	0.244	0.684	0.177	22.141	0.151	0.208	0.860
Spinadesco	CR	A	21.569	-0.404	0.624	-0.423	27.198	0.184	0.144	1.409
Colico	LC	C	10.215	-0.219	0.811	-0.305	15.130	0.087	0.078	1.248
Lecco - Via Amendola	LC	A	-66.083	0.943	0.225	0.606	74.686	1.115	1.456	0.533
Lecco - Via Sora	LC	A	7.150	-0.132	0.795	-0.198	17.721	0.127	0.067	0.867
Merate	LC	Agg. Mi	-48.497	0.709	0.697	0.504	53.575	0.674	0.672	0.827
Moggio	LC	C	-2.639	0.199	0.346	0.026	13.652	0.251	0.770	0.592
Perledo p.zza A. Moro	LC	C	-1.887	0.043	0.909	0.004	8.190	0.028	0.026	0.865
Valmadrera	LC	A	22.866	-0.353	0.409	-0.319	36.433	0.331	0.149	0.665
Abbadia Cerreto	LO	B	10.220	-0.231	0.715	-0.463	14.432	0.093	0.075	1.072
Bertonico	LO	B	-7.873	0.199	0.713	0.085	15.808	0.118	0.136	1.110
Codogno - via Trento	LO	B	-33.744	0.681	0.298	0.489	48.493	0.713	1.202	0.548
Lodi - viale Vignati	LO	A	18.197	-0.281	0.522	-0.269	32.478	0.217	0.148	0.974
Lodi S. Alberto	LO	A	-22.393	0.382	0.639	0.301	34.455	0.185	0.360	0.608
S.Rocco al Porto	LO	B	-1.329	0.012	0.514	-0.120	21.412	0.125	0.132	1.004
Tavazzano	LO	A	6.056	-0.120	0.346	-0.154	25.576	0.232	0.229	0.966
Meda	MB	Agg. Mi	-18.521	0.192	0.805	0.059	32.689	0.088	0.141	0.672
Monza - via Machiavelli	MB	Agg. Mi	-17.379	0.190	0.911	0.157	22.690	0.061	0.063	0.886
Arconate	MI	A	-15.080	0.312	0.769	0.234	22.213	0.244	0.241	0.929

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Cassano d'Adda 2 - Via Milano	MI	A	-22.766	0.318	0.497	0.202	37.363	0.246	0.287	0.974
Limite	MI	Agg. Mi	-31.212	0.643	0.542	0.462	38.479	0.587	0.688	0.811
Milano - Pascal Città Studi	MI	Agg. Mi	1.510	-0.016	0.764	-0.129	24.996	0.069	0.065	0.933
Milano - Verziere	MI	Agg. Mi	-2.923	0.038	0.834	-0.007	20.129	0.044	0.048	0.968
Milano - via Senato	MI	Agg. Mi	-10.042	0.116	0.805	0.063	25.260	0.061	0.072	0.889
Milano - viale Marche	MI	Agg. Mi	-43.432	0.377	0.706	0.256	53.142	0.214	0.253	0.763
Rho - via Statuto	MI	Agg. Mi	-22.238	0.241	0.769	0.147	29.986	0.141	0.126	1.097
S.Giuliano Milanese	MI	A	9.378	-0.111	0.449	-0.161	35.987	0.143	0.160	0.788
Sesto S.Giovanni	MI	Agg. Mi	17.948	-0.150	0.659	-0.193	32.768	0.074	0.052	0.823
Turbigo	MI	A	0.628	-0.023	0.868	-0.071	10.929	0.054	0.041	0.997
Borgofranco	MN	B	5.194	-0.118	0.658	-0.123	17.579	0.117	0.099	1.021
Mantova - p.zza Gramsci	MN	A	34.943	-0.474	0.532	-0.397	46.781	0.403	0.251	0.789
Mantova - S.Agnese	MN	A	-4.022	0.084	0.756	-0.065	15.880	0.072	0.081	0.769
Ponti sul Mincio	MN	B	18.421	-0.235	0.491	-0.245	29.768	0.123	0.088	1.117
Schivenoglia	MN	B	7.402	-0.209	0.797	-0.264	11.433	0.096	0.081	1.236
Parona	PV	B	15.299	-0.325	0.666	-0.315	20.988	0.224	0.143	1.016
Pavia - p.zza Minerva	PV	A	-42.778	0.579	0.717	0.447	53.332	0.433	0.583	0.635
Pavia - via Folperti	PV	A	-2.939	0.027	0.944	-0.033	7.620	0.015	0.021	0.875
Sannazzaro de' Burgondi - AGIP	PV	B	-17.259	0.422	0.161	0.071	38.309	0.301	0.809	0.571
Vigevano - via Valletta	PV	A	9.145	-0.144	0.797	-0.210	14.092	0.056	0.040	1.036
Voghera - via Pozzoni	PV	B	2.658	-0.037	0.940	-0.050	13.821	0.060	0.034	0.820
Bormio	SO	C	-17.536	0.518	0.724	0.372	23.934	0.521	0.480	0.804
Morbegno - via Cortivacci	SO	D	14.867	-0.291	0.257	-0.334	25.655	0.191	0.126	0.905
Sondrio - via Mazzini	SO	D	-21.386	0.480	0.751	0.328	26.909	0.426	0.394	0.909
Sondrio - via Paribelli	SO	D	-13.583	0.333	0.785	0.267	19.692	0.318	0.249	1.092
Busto Arsizio - Accam	VA	Agg. Mi	-7.388	0.120	0.757	0.101	20.976	0.098	0.123	0.830
Ferno	VA	A	-38.251	1.002	0.508	0.663	43.617	1.250	1.753	0.389
Saronno - via Santuario	VA	Agg. Mi	13.374	-0.266	0.792	-0.254	22.494	0.162	0.131	1.210

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Varese - via Copelli	VA	A	-31.272	0.484	0.077	0.383	45.570	0.492	0.580	1.275
Varese - Vidoletti	VA	A	-20.349	0.346	0.894	0.265	25.559	0.185	0.190	0.780

Appendice B.3(a) - Tabelle indicatori di prestazione: medie giornaliere ozono

Concentrazione media giornaliera calcolata.

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Calusco d' Adda	BG	A	27.922	-0.511	0.872	-0.413	34.511	0.362	0.282	1.482
Casirate d' Adda	BG	A	8.960	-0.163	0.926	-0.183	17.286	0.128	0.066	1.158
Osio Sotto	BG	Agg. Bg	6.514	-0.140	0.888	-0.174	16.771	0.128	0.062	1.097
Darfo	BS	D	39.945	-0.642	0.848	-0.489	43.014	0.788	0.306	0.978
Gambara	BS	B	22.231	-0.378	0.899	-0.348	26.654	0.356	0.152	1.188
Lonato	BS	A	6.443	-0.113	0.907	-0.137	18.176	0.171	0.053	0.980
Sarezzo - via Minelli	BS	Agg. Bs	17.089	-0.286	0.885	-0.279	23.252	0.243	0.107	1.118
Cantù - via Meucci	CO	Agg. Mi	19.047	-0.371	0.874	-0.320	28.732	0.234	0.193	1.420
Crema - via XI febbraio	CR	B	17.711	-0.327	0.927	-0.299	23.268	0.205	0.125	1.229
Cremona - Via Fatebenefratelli	CR	A	12.525	-0.254	0.932	-0.225	18.868	0.203	0.101	1.221
Spinadesco	CR	A	4.568	-0.032	0.819	-0.169	14.426	0.199	0.074	1.143
Colico	LC	C	21.990	-0.359	0.809	-0.356	29.235	0.214	0.148	1.242
Lecco - Via Sora	LC	A	22.461	-0.308	0.847	-0.307	29.944	0.219	0.094	1.058
Moggio	LC	C	-1.889	0.022	0.849	-0.041	17.175	0.042	0.032	0.951
Perledo p.zza A. Moro	LC	C	14.391	-0.216	0.806	-0.241	25.323	0.130	0.078	1.199
Valmadrera	LC	A	-0.223	0.005	0.902	-0.001	18.103	0.104	0.075	1.018
Abbadia Cerreto	LO	B	12.906	-0.222	0.841	-0.314	19.853	0.131	0.087	1.240
Bertonico	LO	B	17.365	-0.322	0.866	-0.347	23.288	0.233	0.114	1.197
Lodi S. Alberto	LO	A	16.909	-0.373	0.848	-0.370	24.400	0.261	0.164	1.366
Monza - via Machiavelli	MB	Agg. Mi	17.057	-0.342	0.905	-0.308	26.293	0.192	0.168	1.386
Arconate	MI	A	24.196	-0.340	0.876	-0.327	30.851	0.267	0.150	1.267
Limite	MI	Agg. Mi	9.553	-0.207	0.913	-0.219	17.168	0.147	0.082	1.160
Milano - Pascal Città Studi	MI	Agg. Mi	9.439	-0.199	0.910	-0.190	20.768	0.168	0.123	1.305
Ponti sul Mincio	MN	B	5.425	-0.091	0.902	-0.122	15.160	0.116	0.059	1.206

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Schivenoglia	MN	B	15.435	-0.300	0.877	-0.342	20.065	0.248	0.073	1.064
Cornale	PV	B	-15.339	0.365	0.680	0.099	24.196	0.408	0.342	0.998
Pavia - via Folperti	PV	A	16.244	-0.163	0.770	-0.244	25.615	0.208	0.129	1.236
Voghera - via Pozzoni	PV	B	12.902	-0.274	0.885	-0.270	21.136	0.200	0.108	1.185
Bormio	SO	C	16.569	-0.296	0.326	-0.298	35.471	0.305	0.238	1.138
Morbegno - via Cortivacci	SO	D	7.498	-0.179	0.788	-0.224	22.093	0.214	0.127	1.292
Sondrio - via Paribelli	SO	D	33.059	-0.582	0.711	-0.457	39.743	0.515	0.263	1.200
Ferno	VA	A	10.036	-0.209	0.910	-0.194	19.246	0.162	0.099	1.253
Saronno - via Santuario	VA	Agg. Mi	14.847	-0.288	0.925	-0.264	22.255	0.223	0.111	1.226
Varese - Vidoletti	VA	A	16.996	-0.268	0.908	-0.264	25.354	0.183	0.099	1.230

Concentrazione media giornaliera calcolata ed interpolata con i dati delle stazioni di fondo.

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Calusco d' Adda	BG	A	20.332	-0.401	0.920	-0.341	24.363	0.269	0.169	1.272
Casirate d' Adda	BG	A	-3.020	0.066	0.982	0.027	5.911	0.046	0.015	0.958
Osio Sotto	BG	Agg. Bg	6.520	-0.139	0.950	-0.173	10.269	0.076	0.026	1.036
Darfo	BS	D	34.722	-0.583	0.884	-0.454	37.307	0.687	0.243	0.934
Gambara	BS	B	3.973	-0.077	0.976	-0.115	4.854	0.055	0.009	1.037
Lonato	BS	A	4.714	-0.083	0.984	-0.110	8.035	0.077	0.012	0.983
Sarezzo - via Minelli	BS	Agg. Bs	3.898	-0.059	0.872	-0.093	15.413	0.173	0.060	0.927
Cantù - via Meucci	CO	Agg. Mi	10.695	-0.227	0.928	-0.212	17.533	0.112	0.104	1.215
Crema - via XI febbraio	CR	B	2.521	-0.068	0.977	-0.089	4.960	0.031	0.009	1.030
Cremona - Via Fatebenefratelli	CR	A	1.628	-0.037	0.987	-0.036	5.597	0.099	0.013	1.063
Spinadesco	CR	A	-5.106	0.195	0.889	0.041	7.144			0.966
Colico	LC	C	-5.291	0.121	0.937	0.044	10.082			1.126

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Lecco - Via Sora	LC	A	22.340	-0.306	0.869	-0.306	28.428	0.221	0.088	1.032
Moggio	LC	C	-1.930	0.023	0.854	-0.040	16.839	0.041	0.031	0.947
Perledo p.zza A. Moro	LC	C	-2.819	0.048	0.940	-0.011	7.053	0.057	0.013	1.073
Valmadrera	LC	A	-5.766	0.103	0.963	0.093	12.371	0.068	0.047	0.919
Abbadia Cerreto	LO	B	-3.769	0.079	0.905	-0.078	5.128	0.042	0.012	1.013
Bertonico	LO	B	2.564	-0.067	0.934	-0.154	6.675	0.085	0.015	1.004
Lodi S. Alberto	LO	A	6.033	-0.162	0.933	-0.220	10.241	0.139	0.047	1.173
Monza - via Machiavelli	MB	Agg. Mi	3.014	-0.072	0.987	-0.090	6.281	0.030	0.017	1.066
Arconate	MI	A	20.640	-0.296	0.900	-0.296	25.883	0.232	0.114	1.184
Limite	MI	Agg. Mi	-2.421	0.054	0.971	0.015	6.516	0.037	0.023	0.926
Milano - Pascal Città Studi	MI	Agg. Mi	1.263	-0.029	0.978	-0.039	6.921	0.064	0.022	1.063
Ponti sul Mincio	MN	B	-6.863	0.148	0.943	0.103	9.610	0.117	0.041	1.009
Schivenoglia	MN	B	-3.308	0.022	0.949	-0.099	5.183	0.037	0.011	0.939
Cornale	PV	B	-22.034	0.586	0.743	0.287	26.768	0.487	0.499	0.758
Pavia - via Folperti	PV	A	2.241	0.045	0.907	-0.074	5.282	0.021	0.008	1.034
Voghera - via Pozzoni	PV	B	-0.408	-0.012	0.966	-0.050	5.601	0.064	0.016	0.969
Bormio	SO	C	16.470	-0.294	0.330	-0.297	35.287	0.303	0.236	1.135
Morbegno - via Cortivacci	SO	D	-4.911	0.085	0.837	0.011	15.746	0.256	0.125	1.056
Sondrio - via Paribelli	SO	D	31.423	-0.562	0.729	-0.445	37.839	0.486	0.246	1.178
Ferno	VA	A	0.688	-0.016	0.991	-0.021	4.351	0.046	0.009	1.028
Saronno - via Santuario	VA	Agg. Mi	1.944	-0.046	0.988	-0.060	5.309	0.077	0.011	0.976
Varese - Vidoletti	VA	A	13.009	-0.214	0.961	-0.222	16.899	0.117	0.055	1.134

Appendice B.3(b) - Tabelle indicatori di prestazione: massimi giornalieri ozono

Concentrazione massima giornaliera calcolata.

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Calusco d' Adda	BG	A	29.416	-0.338	0.866	-0.297	37.939	0.227	0.114	1.163
Casirate d' Adda	BG	A	4.838	-0.051	0.912	-0.086	23.118	0.135	0.041	0.875
Osio Sotto	BG	Agg. Bg	12.087	-0.135	0.870	-0.170	27.959	0.163	0.053	0.935
Darfo	BS	D	26.376	-0.275	0.847	-0.246	36.569	0.247	0.073	0.756
Gambara	BS	B	12.379	-0.125	0.901	-0.156	23.940	0.185	0.033	0.835
Lonato	BS	A	4.325	-0.056	0.898	-0.086	22.605	0.121	0.043	0.893
Sarezzo - via Minelli	BS	Agg. Bs	24.921	-0.259	0.890	-0.259	32.884	0.225	0.075	0.993
Cantù - via Meucci	CO	Agg. Mi	19.756	-0.220	0.851	-0.207	34.445	0.165	0.084	1.127
Crema - via XI febbraio	CR	B	11.077	-0.128	0.921	-0.142	22.314	0.150	0.032	0.894
Cremona - Via Fatebenefratelli	CR	A	12.910	-0.141	0.922	-0.132	24.089	0.170	0.042	0.991
Spinadesco	CR	A	8.610	-0.039	0.819	-0.175	22.264	0.143	0.037	0.986
Colico	LC	C	19.796	-0.218	0.765	-0.256	33.248	0.141	0.091	1.013
Lecco - Via Sora	LC	A	15.374	-0.146	0.817	-0.183	32.050	0.129	0.055	0.830
Moggio	LC	C	-2.744	0.025	0.824	-0.038	23.857	0.035	0.044	0.837
Perledo p.zza A. Moro	LC	C	15.816	-0.167	0.745	-0.203	36.712	0.106	0.078	1.194
Valmadrera	LC	A	8.977	-0.092	0.893	-0.093	26.810	0.113	0.049	0.922
Abbadia Cerreto	LO	B	2.325	-0.012	0.848	-0.152	21.579	0.131	0.033	0.849
Bertonico	LO	B	12.622	-0.144	0.871	-0.217	24.201	0.148	0.036	0.894
Lodi S. Alberto	LO	A	19.827	-0.251	0.852	-0.287	29.836	0.197	0.071	1.043
Monza - via Machiavelli	MB	Agg. Mi	27.675	-0.308	0.899	-0.283	39.219	0.228	0.113	1.231
Arconate	MI	A	15.149	-0.125	0.878	-0.163	27.360	0.149	0.039	0.927
Limite	MI	Agg. Mi	19.261	-0.225	0.908	-0.233	29.270	0.181	0.062	1.024
Milano - Pascal Città Studi	MI	Agg. Mi	24.850	-0.274	0.917	-0.249	36.810	0.220	0.106	1.258
Ponti sul Mincio	MN	B	3.181	-0.026	0.888	-0.063	19.550	0.078	0.032	0.957

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Schivenoglia	MN	B	5.883	-0.094	0.878	-0.190	20.414	0.138	0.026	0.839
Cornale	PV	B	-7.034	0.098	0.692	-0.182	33.755	0.180	0.114	1.185
Pavia - via Folperti	PV	A	13.759	-0.060	0.790	-0.162	28.417	0.155	0.046	0.945
Voghera - via Pozzoni	PV	B	19.108	-0.238	0.840	-0.243	31.694	0.225	0.076	0.963
Bormio	SO	C	13.167	-0.171	0.409	-0.204	32.314	0.148	0.121	0.894
Morbegno - via Cortivacci	SO	D	22.420	-0.281	0.760	-0.300	35.575	0.165	0.113	1.108
Sondrio - via Paribelli	SO	D	15.356	-0.171	0.739	-0.167	31.460	0.164	0.061	0.663
Ferno	VA	A	13.877	-0.147	0.903	-0.142	27.737	0.140	0.054	1.080
Saronno - via Santuario	VA	Agg. Mi	19.986	-0.214	0.908	-0.207	31.258	0.196	0.062	1.054
Varese - Vidoletti	VA	A	22.047	-0.220	0.883	-0.227	33.725	0.142	0.072	1.132

Concentrazione massima giornaliera calcolata ed interpolata con i dati delle stazioni di fondo.

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Calusco d' Adda	BG	A	22.745	-0.273	0.913	-0.249	29.370	0.168	0.079	1.120
Casirate d' Adda	BG	A	-7.149	0.083	0.984	0.043	11.341	0.039	0.017	0.904
Osio Sotto	BG	Agg. Bg	7.212	-0.084	0.959	-0.126	13.492	0.072	0.014	0.974
Darfo	BS	D	21.777	-0.233	0.893	-0.213	30.957	0.210	0.055	0.752
Gambara	BS	B	1.629	-0.010	0.983	-0.053	3.143	0.026	0.001	0.984
Lonato	BS	A	2.559	-0.038	0.977	-0.069	8.893	0.045	0.007	0.937
Sarezzo - via Minelli	BS	Agg. Bs	14.101	-0.147	0.879	-0.170	26.150	0.165	0.052	0.994
Cantù - via Meucci	CO	Agg. Mi	8.828	-0.108	0.930	-0.112	21.333	0.095	0.051	1.120
Crema - via XI febbraio	CR	B	0.134	-0.011	0.988	-0.036	5.094	0.017	0.003	0.968
Cremona - Via Fatebenefratelli	CR	A	0.981	-0.011	0.994	-0.011	6.520	0.054	0.006	1.048
Spinadesco	CR	A	-2.542	0.103	0.894	-0.052	6.263			1.039
Colico	LC	C	-3.534	0.053	0.929	-0.024	13.085			1.065

Nome	Provincia	Zona	Scarto	Scarto fraz.	Correlazione	NMBF	RMSE	NNR	WNNR	Skill-var
Lecco - Via Sora	LC	A	13.097	-0.125	0.853	-0.166	28.384	0.115	0.044	0.806
Moggio	LC	C	-3.080	0.028	0.830	-0.035	23.512	0.034	0.043	0.834
Perledo p.zza A. Moro	LC	C	-1.515	0.008	0.910	-0.052	11.102	0.031	0.011	1.100
Valmadrera	LC	A	0.782	-0.009	0.966	-0.015	15.136	0.061	0.021	0.880
Abbadia Cerreto	LO	B	-6.493	0.082	0.917	-0.074	8.665	0.023	0.009	0.949
Bertonico	LO	B	4.024	-0.056	0.940	-0.145	8.559	0.055	0.006	0.979
Lodi S. Alberto	LO	A	13.067	-0.178	0.951	-0.232	16.870	0.075	0.037	1.139
Monza - via Machiavelli	MB	Agg. Mi	2.261	-0.033	0.985	-0.054	8.853	0.030	0.011	1.038
Arconate	MI	A	9.009	-0.069	0.911	-0.115	21.073	0.121	0.025	0.889
Limite	MI	Agg. Mi	-1.466	0.015	0.976	-0.025	9.108	0.038	0.012	0.942
Milano - Pascal Città Studi	MI	Agg. Mi	3.134	-0.041	0.981	-0.051	11.078	0.058	0.016	1.083
Ponti sul Mincio	MN	B	-3.723	0.047	0.951	0.008	9.807	0.033	0.011	1.013
Schivenoglia	MN	B	-7.711	0.053	0.955	-0.065	10.161	0.030	0.013	0.919
Cornale	PV	B	-28.606	0.390	0.771	0.122	36.672	0.302	0.206	0.962
Pavia - via Folperti	PV	A	0.851	0.065	0.911	-0.053	7.097	0.026	0.005	0.994
Voghera - via Pozzoni	PV	B	2.246	-0.048	0.971	-0.084	7.772	0.046	0.008	0.985
Bormio	SO	C	13.043	-0.170	0.414	-0.203	32.121	0.146	0.120	0.891
Morbegno - via Cortivacci	SO	D	14.024	-0.196	0.828	-0.237	27.824	0.139	0.084	1.201
Sondrio - via Paribelli	SO	D	14.330	-0.161	0.768	-0.158	29.931	0.155	0.057	0.664
Ferno	VA	A	-0.414	0.004	0.993	-0.002	6.113	0.027	0.004	1.013
Saronno - via Santuario	VA	Agg. Mi	-4.275	0.043	0.983	0.026	10.364	0.057	0.014	0.914
Varese - Vidoletti	VA	A	14.050	-0.151	0.951	-0.171	19.851	0.080	0.030	1.052