

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Atmosfera	Codice monitoraggio: ATM-DE-01
Tratta di appartenenza: Tratta C e viabilità connessa	
Comune: Desio	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: 280 m	Progressiva di progetto [km+m]: 4+360
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura delle polveri e dei parametri meteorologici	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6235

LON: 9.2204

H: 202 m

COORDINATE GAUSS-BOAGA

X: 1517209.727

Y: 5052269.142

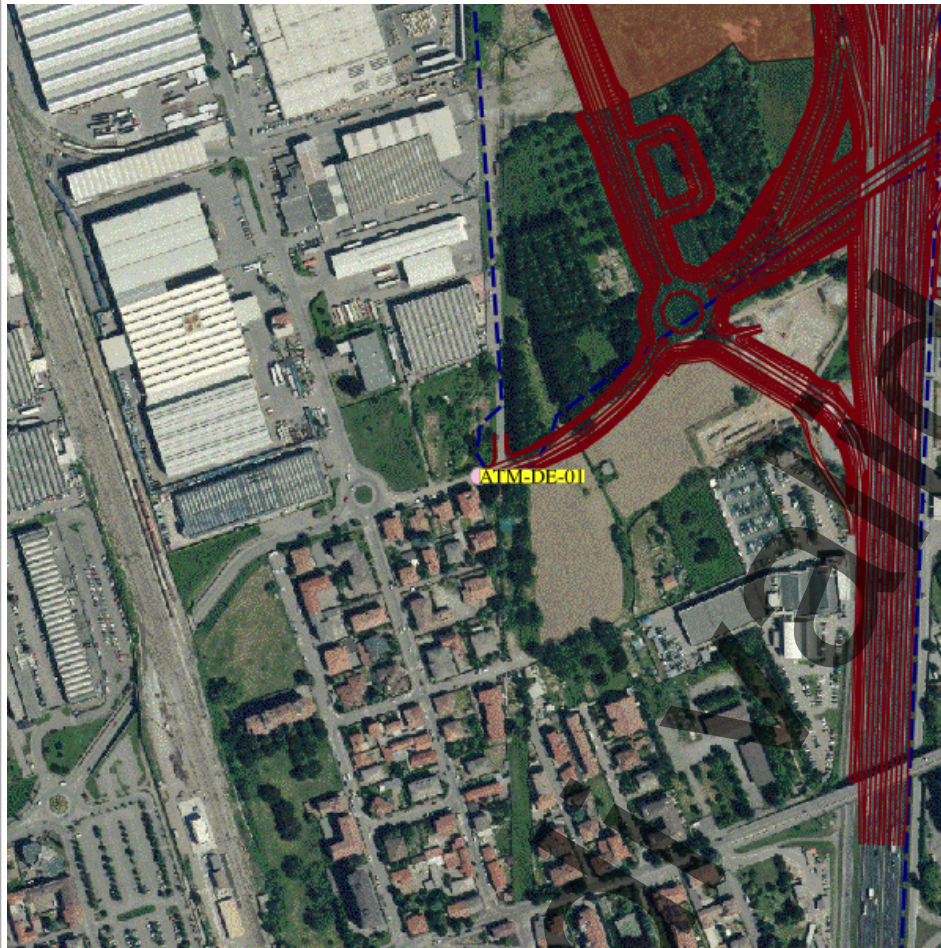
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Area industriale, Area residenziale
Elementi di progetto	Trincea
Elementi di valore naturalistico ambientale	Parco GRUBRIA

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

Condominio residenziale a 3 piani f.t.

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA

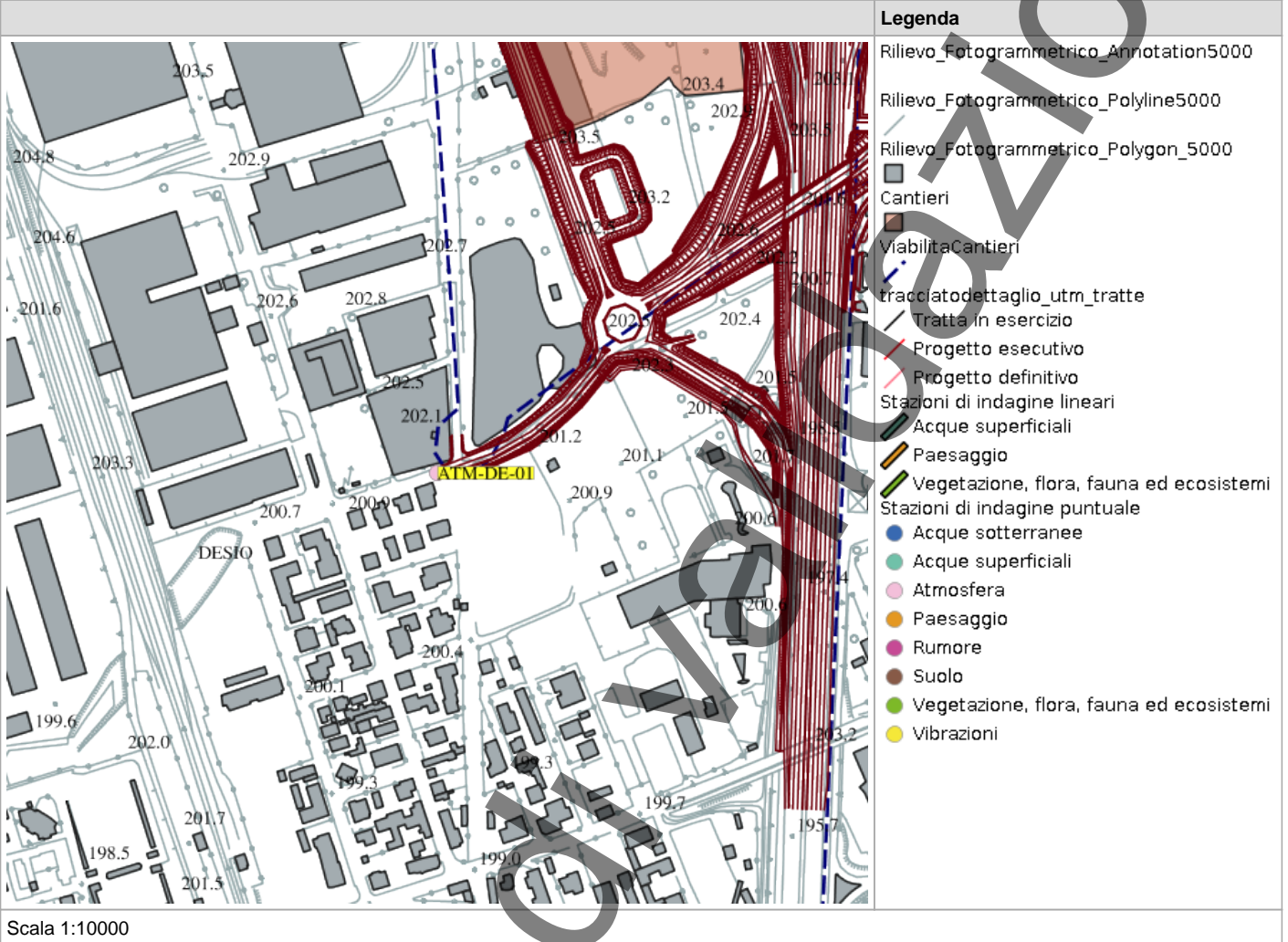


Legenda

- tracciato dettaglio_utm_tratte
- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo
- Cantieri
- Viabilità Cantieri
- Stazioni di indagine poligonali
- Paesaggio
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Stazioni di indagine lineari
- Acque superficiali
- Paesaggio
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Stazioni di indagine puntuale
- Acque sotterranee
- Acque superficiali
- Atmosfera
- Paesaggio
- Rumore
- Suolo
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Vibrazioni

Scala 1:10000

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Atmosfera	Corso d'opera	1	19/05/2025 00:00

Caratterizzazione del recettore	Descrizione
Destinazione uso	Residenziale
Presenza sorgenti concorsuali inquinamento	
Data / ora inizio monitoraggio	10/05/2025 00:00
Data / ora fine monitoraggio	19/05/2025 00:00

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Campionatore gravimetrico sequenziale TCR Tecora SkyPost -
Centralina meteo portatile Davis 13 Sonico



NOTE

-

In corso di validazione

ANOMALIA RISCONTRATA

Nessuna anomalia riscontrata

RISOLUZIONE ANOMALIA

Nessun dato presente

SCHEDA RISULTATI
RISULTATI MISURE

Data	Alluminio (Al) [%]	Calcio (Ca) [%]	Ferro (Fe) [%]	IPA (BaP) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	Media	Media	Media	Media
10/05/2025	/	/	/	/
11/05/2025	1,900	< 0,1	< 0,1	0,400
12/05/2025	3,600	0,100	< 0,1	0,330
13/05/2025	/	/	/	/
14/05/2025	3,600	0,100	< 0,1	0,380
15/05/2025	3,600	0,300	< 0,1	0,200
16/05/2025	/	/	/	/
17/05/2025	4,700	0,400	< 0,1	0,410
18/05/2025	3,200	< 0,1	< 0,1	0,390
19/05/2025	5,200	0,300	< 0,1	0,420

Data	PM10 (medio giornaliero) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 (medio giornaliero) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Potassio (K) [%]	Silicio (Si) [%]
	Media	Media	Media	Media
10/05/2025	14,000	11,000	/	/
11/05/2025	16,000	11,000	0,100	4,100
12/05/2025	15,000	10,000	0,100	7,800
13/05/2025	15,000	13,000	/	/
14/05/2025	17,000	13,000	0,100	5,500
15/05/2025	18,000	11,000	0,200	7,900
16/05/2025	16,000	9,000	/	/
17/05/2025	17,000	10,000	0,200	8,900
18/05/2025	13,000	6,000	0,100	6,100
19/05/2025	21,000	10,000	0,200	10,700

Data	Titanio (Ti) [%]	Zolfo (S) [%]
	Media	Media
10/05/2025	/	/
11/05/2025	< 0,1	7,000
12/05/2025	< 0,1	5,400
13/05/2025	/	/
14/05/2025	< 0,1	5,200
15/05/2025	< 0,1	4,600
16/05/2025	/	/
17/05/2025	< 0,1	5,500
18/05/2025	< 0,1	4,600
19/05/2025	< 0,1	7,800

DATI METEO

Data	Direzione vento [--]	Pioggia [mL]	Pressione [mbar]			Radiazione solare [W/m2]		
			Max	Media	Min	Max	Media	Min
10/05/2025	ENE	5,00	994,40	992,60	990,60	821,00	205,00	0,00
11/05/2025	SW	0,00	991,00	988,20	985,50	867,00	280,00	0,00
12/05/2025	SW	0,00	987,20	985,40	983,90	847,00	240,00	0,00
13/05/2025	NE	15,60	991,20	989,20	987,40	818,00	185,00	0,00
14/05/2025	E	0,00	992,20	990,20	987,90	781,00	185,00	0,00
15/05/2025	SW	0,00	987,90	983,40	979,40	893,00	283,00	0,00
16/05/2025	E	1,40	988,00	986,80	985,20	837,00	248,00	0,00
17/05/2025	N	0,00	989,20	987,80	986,60	907,00	294,00	0,00
18/05/2025	SW	0,00	990,30	989,00	987,50	899,00	295,00	0,00
19/05/2025	SW	0,00	991,70	990,70	989,90	832,00	231,00	0,00

Data	Temperatura (T) [°C]			Umidità relativa [%]			Velocità vento [m/s]		
	Max	Media	Min	Max	Media	Min	Max	Media	Min
10/05/2025	21,40	15,70	12,20	98,00	75,00	45,00	1,30	0,60	< 0,4
11/05/2025	24,80	18,80	10,70	95,00	61,00	36,00	1,80	0,60	< 0,4
12/05/2025	24,80	19,20	13,60	85,00	60,00	39,00	2,20	0,70	< 0,4
13/05/2025	23,80	17,80	14,30	97,00	71,00	43,00	2,70	1,00	< 0,4
14/05/2025	23,90	18,40	14,20	98,00	72,00	39,00	1,30	0,50	< 0,4
15/05/2025	28,40	21,50	13,40	88,00	51,00	18,00	2,20	1,00	< 0,4
16/05/2025	21,90	17,20	12,90	88,00	60,00	38,00	1,80	0,80	< 0,4
17/05/2025	24,20	18,10	10,90	77,00	50,00	27,00	2,20	0,60	< 0,4
18/05/2025	25,40	19,60	13,60	67,00	51,00	29,00	2,20	0,90	< 0,4
19/05/2025	25,00	20,30	14,20	84,00	62,00	42,00	2,70	1,00	< 0,4

Castel Mella (BS), 26/06/2025

RAPPORTO DI PROVA N. 25AR02609/01

(N. ordine: 25-005604)

Committente: **Pedelombarda Nuova S.c.p.a.**
Via Adige, 19
20135 – Milano (MI)

Relativo a: **Monitoraggio Ambientale – Tratte B2 e C dell'Autostrada Pedemontana Lombarda e relative opere connesse TRCO06, TRMI10, TRMI17 – Componente Atmosfera**

Luogo di campionamento: **ATM-DE-01 – Via Molinara, 3, Desio**

Periodo di campionamento: **10/05/2025 ÷ 19/05/2025**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – 2° trimestre anno 2025**

Parametri monitorati: **PM10, PM2.5**

Metodi di analisi: **UNI EN 12341:2023 ^(a)**

Data di presentazione: **20/05/2025**

Data di inizio analisi: **20/05/2025**

Data di fine analisi: **23/05/2025**

Nota: Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.

^(a): La prova contrassegnata rientra nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia – l'Ente Italiano di Accreditamento, con esclusione del par. 5.1.1: apparecchiatura certificata.**Dettagli di campionamento e analisi:**

1. Campionamento con campionatori sequenziali SKYPOST PM e PM FX – TCR TECORA (PM10: SA 283; PM2,5: SA 730).
2. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
3. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P) e filtri in fibra di vetro (FV), con Ø 47 mm.
4. Parametri prestazionali:

	PM10	PM2.5
LoD	0,07 mg	0,07 mg
LoQ	0,07 mg	0,07 mg
U(C)	9%	13%

Il LoD e il LoQ sono riferiti al valore in massa dell'inquinante; l'incertezza estesa relativa percentuale $U(C)$, ad un livello di fiducia del 95% (fattore di copertura $k = 2$), è riferita al valore in concentrazione per il singolo campionamento. Per maggiori dettagli sulle modalità di calcolo, la procedura di validazione è a disposizione presso il laboratorio.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge, D.Lgs. n. 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al/i campione/i esaminato/i e alle determinazioni richieste dal cliente. L'eventuale campione residuo non deperibile, se di materiale solido, viene conservato per mesi due, se liquido, per mese uno, dalla data del rapporto di prova. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Indam Laboratori S.r.l.
(Groupe Carso) – Società unipersonaleLaboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

PM10							
N.	Data campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol. ⁽¹⁾ (m ³)	Massa (mg)	Conc. ⁽¹⁾ (µg/m ³)
1	Sab 10/05/2025	00:00	23:59	P257520135	55,1	0,79	14
2	Dom 11/05/2025	00:00	23:59	P257520136	55,1	0,87	16
3	Lun 12/05/2025	00:00	23:59	P257520137	55,1	0,85	15
4	Mar 13/05/2025	00:00	23:59	P257520138	55,1	0,81	15
5	Mer 14/05/2025	00:00	23:59	P257520139	55,1	0,93	17
6	Gio 15/05/2025	00:00	23:59	P257520140	55,1	0,97	18
7	Ven 16/05/2025	00:00	23:59	P257520141	55,1	0,87	16
8	Sab 17/05/2025	00:00	23:59	P257520142	55,1	0,95	17
9	Dom 18/05/2025	00:00	23:59	P257520143	55,1	0,69	13
10	Lun 19/05/2025	00:00	23:59	P257520144	55,1	1,13	21
B	Bianco	/	/	P257520133	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	21
Media					/	/	16
Minimo					/	/	13

⁽¹⁾: Dato riferito alle condizioni ambientali (c.a.).

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) – Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

Via Pedipuglia, 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030.2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P.IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364



LAB N° 0059 L

PM2.5							
N.	Data campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol. ⁽¹⁾ (m ³)	Massa (mg)	Conc. ⁽¹⁾ (µg/m ³)
1	Sab 10/05/2025	00:00	23:59	FVq25002924	55,1	0,59	11
2	Dom 11/05/2025	00:00	23:59	FVq25002925	55,1	0,63	11
3	Lun 12/05/2025	00:00	23:59	FVq25002926	55,1	0,56	10
4	Mar 13/05/2025	00:00	23:59	FVq25002927	55,1	0,70	13
5	Mer 14/05/2025	00:00	23:59	FVq25002928	55,1	0,71	13
6	Gio 15/05/2025	00:00	23:59	FVq25002929	55,1	0,61	11
7	Ven 16/05/2025	00:00	23:59	FVq25002930	55,1	0,52	9
8	Sab 17/05/2025	00:00	23:59	FVq25002931	55,1	0,56	10
9	Dom 18/05/2025	00:00	23:59	FVq25002932	55,1	0,32	6
10	Lun 19/05/2025	00:00	23:59	FVq25002933	55,1	0,53	10
B	Bianco	/	/	FVq25002922	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	13
Media					/	/	10
Minimo					/	/	6

⁽¹⁾: Dato riferito alle condizioni ambientali (c.a.).

Tecnici prelevatori
 Dott. Matteo Mangiarini
 Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati
 Luca Spini

Relatore responsabile
 Dott.ssa chim. Livia Lelli
 Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
 n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) – Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

Via Pedipuglia, 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030.2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P.IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364



LAB N° 0059 L

Castel Mella (BS), 26/06/2025

RAPPORTO DI PROVA N. 25AR02609/02

(N. ordine: 25-005604)

Committente: **Pedelombarda Nuova S.c.p.a.**Via Adige, 19
20135 – Milano (MI)Relativo a: **Monitoraggio Ambientale – Tratte B2 e C dell'Autostrada Pedemontana Lombarda e relative opere connesse TRCO06, TRMI10, TRMI17 – Componente Atmosfera**Luogo di campionamento: **ATM-DE-01 – Via Molinara, 3, Desio**Periodo di campionamento: **10/05/2025 ÷ 19/05/2025**Fase di monitoraggio: **Fase CO – 2° trimestre anno 2025**Parametri monitorati: **Metalli terrigeni (Al, Si, S, K, Ca, Ti, Fe)**Metodi di analisi: **Metodo interno XRF**Data di presentazione: **20/05/2025**Data di inizio analisi: **23/05/2025**Data di fine analisi: **10/06/2025**

Nota: Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.

Dettagli di campionamento e analisi:

1. Campionamento con campionatore sequenziale SKYPOST PM – TCR TECORA (SA 283).
2. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
3. Dispositivi filtranti: filtri in teflon (P), con Ø 47 mm.
4. Determinazione dei metalli sulla frazione PM10:
 - calibrazione XRF seguendo metodo descritto dal costruttore;
 - validazione delle letture dello strumento tramite campioni con i metalli ricercati a concentrazioni note;
 - analisi XRF del campione filtro tal quale.
5. Parametri prestazionali: LoQ = 0,1% p/p, per tutti gli elementi.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge, D.Lgs. n. 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al/i campione/i esaminato/i e alle determinazioni richieste dal cliente. L'eventuale campione residuo non deperibile, se di materiale solido, viene conservato per mesi due, se liquido, per mese uno, dalla data del rapporto di prova. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Indam Laboratori S.r.l.
(Groupe Carso) – Società unipersonaleLaboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

METALLI									
N.	Data campionamento	Filtro	Al (% p/p)	Si (% p/p)	S (% p/p)	K (% p/p)	Ca (% p/p)	Ti (% p/p)	Fe (% p/p)
1	Dom 11/05/2025	P257520136	1,9	4,1	7,0	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2	Lun 12/05/2025	P257520137	3,6	7,8	5,4	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1
3	Mer 14/05/2025	P257520139	3,6	5,5	5,2	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1
4	Gio 15/05/2025	P257520140	3,6	7,9	4,6	0,2	0,3	< 0,1	< 0,1
5	Sab 17/05/2025	P257520142	4,7	8,9	5,5	0,2	0,4	< 0,1	< 0,1
6	Dom 18/05/2025	P257520143	3,2	6,1	4,6	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
7	Lun 19/05/2025	P257520144	5,2	10,7	7,8	0,2	0,3	< 0,1	< 0,1

Tecnici prelevatori
Dott. Matteo Mangiarini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati
Luca Spini

Relatore responsabile
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l.
(Groupe Carso) – Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

Castel Mella (BS), 26/06/2025

RAPPORTO DI PROVA N. 25AR02609/03

(N. ordine: 25-005604)

Committente: **Pedelombarda Nuova S.c.p.a.**
Via Adige, 19
20135 – Milano (MI)Relativo a: **Monitoraggio Ambientale – Tratte B2 e C dell'Autostrada Pedemontana
Lombarda e relative opere connesse TRCO06, TRMI10, TRMI17 –
Componente Atmosfera**Luogo di campionamento: **ATM-DE-01 – Via Molinara, 3, Desio**Periodo di campionamento: **10/05/2025 ÷ 19/05/2025**Fase di monitoraggio: **Fase CO – 2° trimestre anno 2025**Parametri monitorati: **Benzo(a)pirene**Metodi di analisi: **UNI EN 15549:2008**Data di presentazione: **20/05/2025**Data di inizio analisi: **23/05/2025**Data di fine analisi: **16/06/2025**

Nota: Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.

Dettagli di campionamento e analisi:

1. Campionamento con campionatore sequenziale SKYPOST PM – TCR TECORA (SA 283).
2. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
3. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con Ø 47 mm.
4. Estrazione in ultrasuoni.
5. Analisi e dosaggio con HRGC/MS - SIM.
6. Parametri prestazionali per il BaP: LoD = 1 ng; LoQ = 1 ng; $U(C) = 8\%$.

Il LoD e il LoQ sono riferiti al valore in massa dell'inquinante. L'incertezza estesa relativa percentuale $U(C)$, a un livello di fiducia del 95% (fattore di copertura $k = 2$), è riferita al valore in concentrazione per il singolo campionamento, nell'intorno del valore obiettivo stabilito dalla normativa nazionale.

Per maggiori dettagli sulle modalità di calcolo, la procedura di validazione è a disposizione presso il laboratorio.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge, D.Lgs. n. 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al/i campione/i esaminato/i e alle determinazioni richieste dal cliente. L'eventuale campione residuo non deperibile, se di materiale solido, viene conservato per mesi due, se liquido, per mese uno, dalla data del rapporto di prova. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Indam Laboratori S.r.l.
(Groupe Carso) – Società unipersonaleLaboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

BENZO(A)PIRENE					
N.	Data di campionamento	Filtri	Vol. ⁽¹⁾ (m ³)	Massa ⁽²⁾ (ng)	Conc. ⁽¹⁾ (ng/m ³)
1	Dom 11/05/2025	P257520136	55,1	22,14	0,40
2	Lun 12/05/2025	P257520137	55,1	18,01	0,33
3	Mer 14/05/2025	P257520139	55,1	21,13	0,38
4	Gio 15/05/2025	P257520140	55,1	11,18	0,20
5	Sab 17/05/2025	P257520142	55,1	22,32	0,41
6	Dom 18/05/2025	P257520143	55,1	21,30	0,39
7	Lun 19/05/2025	P257520144	55,1	22,97	0,42
B	Bianco ⁽³⁾	P257520133	/	/	/
Media			/	/	0,36

⁽¹⁾: Dato riferito alle condizioni ambientali (c.a.).

⁽²⁾: Bianco di laboratorio (lotto dei filtri n. 7123256): < LoD.

⁽³⁾: Bianco di campo: il bianco di campo del PM10 è inferiore a 0,06 mg (criterio indicato nella norma UNI EN12341:2023); non si è quindi ritenuto necessario eseguire l'analisi del BaP sul filtro.

Tecnici prelevatori

Dott. Matteo Mangiarini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Luca Spini

Relatore responsabile

Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l.

(Groupe Carso) – Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

Via Fedipuglia, 33/39
25030 Castel Mella (BS)
+39 030.2585203
info@indam.it
www.indam.it

Capitale sociale 100.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 03379190980
r.e.a. n. 529364



LAB N° 0059 L

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Atmosfera	Codice monitoraggio: ATM-LE-01
Tratta di appartenenza: Tratta B1 e viabilità connessa	
Comune: Lentate sul Seveso	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: 60 m	Progressiva di progetto [Km+m]: 0+300
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura delle polveri e dei parametri meteorologici	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.686

LON: 9.094

H: 269 m

COORDINATE GAUSS-BOAGA

X: 1507350.4937

Y: 5059188.0527

CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Residenziale
Elementi di progetto	Trincea, Viabilità di cantiere

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Lentate sul Seveso (MB), in via Cadore 27, in corrispondenza di un'abitazione indipendente; il recettore si trova a circa 15 m dalla SS35 (superstrada Milano-Meda). La centralina di monitoraggio viene posizionata nel cortile privato dell'abitazione in corrispondenza della facciata esposta al cantiere.

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA

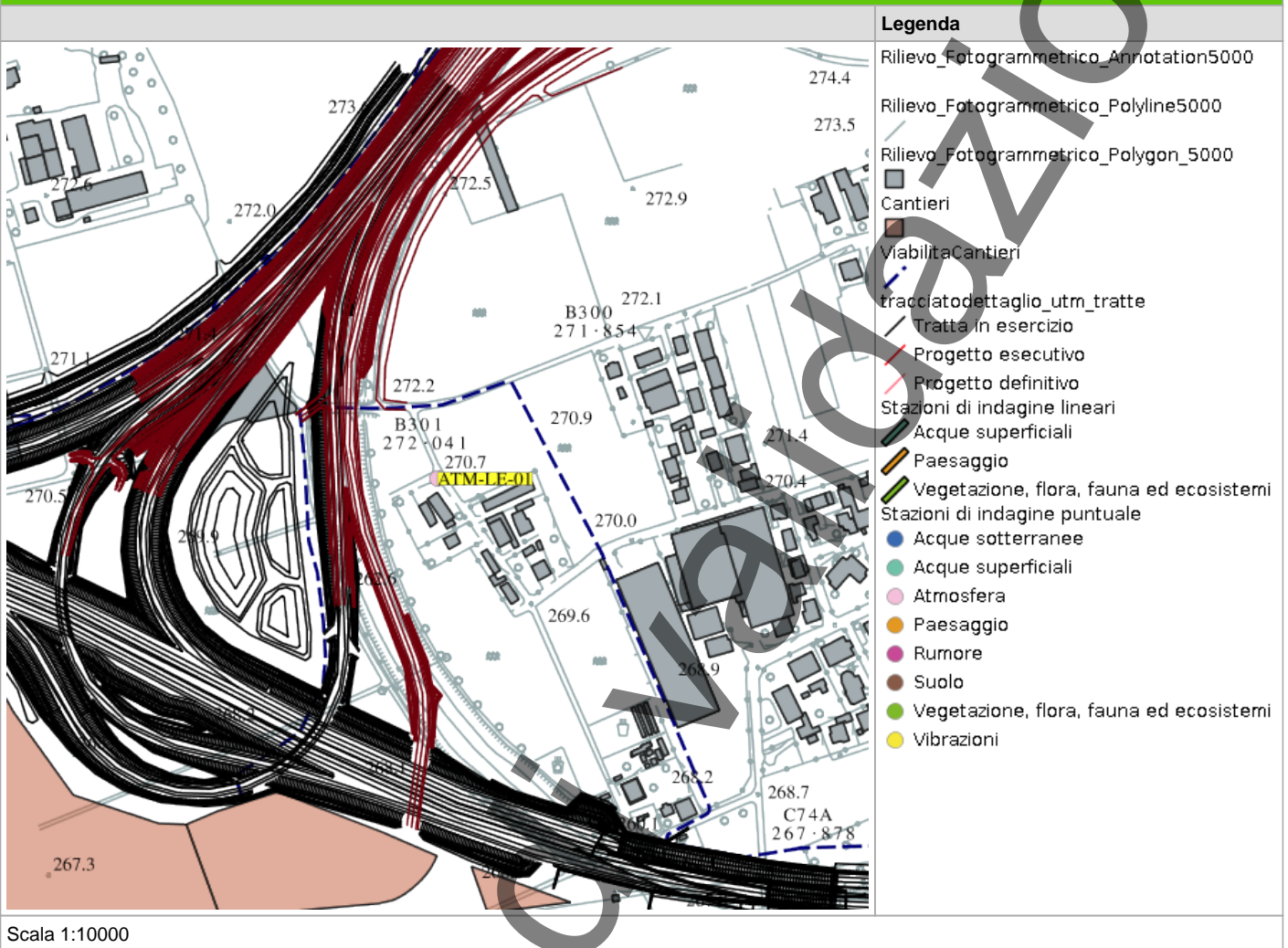


Legenda

- tracciato dettaglio_utm_tratte
- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo
- Cantieri
- Viabilità Cantieri
- Stazioni di indagine poligonali
- Paesaggio
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Stazioni di indagine lineari
- Acque superficiali
- Paesaggio
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Stazioni di indagine puntuale
- Acque sotterranee
- Acque superficiali
- Atmosfera
- Paesaggio
- Rumore
- Suolo
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Vibrazioni

Scala 1:10000

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



In corso

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Atmosfera	Corso d'opera	1	19/05/2025 00:00

Caratterizzazione del recettore	Descrizione
Destinazione uso	Residenziale
Presenza sorgenti concorsuali inquinamento	
Data / ora inizio monitoraggio	10/05/2025 00:00
Data / ora fine monitoraggio	19/05/2025 00:00

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Campionatore gravimetrico sequenziale TCR Tecora SkyPost -
Centralina meteo portatile Davis 13 Sonico

NOTE

-

ANOMALIA RISCONTRATA

Nessuna anomalia riscontrata

RISOLUZIONE ANOMALIA

Nessun dato presente

SCHEDA RISULTATI
RISULTATI MISURE

Data	Alluminio (Al) [%]	Calcio (Ca) [%]	Ferro (Fe) [%]	IPA (BaP) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	Media	Media	Media	Media
10/05/2025	1,200	< 0,1	< 0,1	0,370
11/05/2025	1,700	< 0,1	< 0,1	0,370
12/05/2025	3,200	< 0,1	< 0,1	0,370
13/05/2025	/	/	/	/
14/05/2025	/	/	/	/
15/05/2025	2,600	< 0,1	< 0,1	0,220
16/05/2025	4,600	< 0,1	< 0,1	0,340
17/05/2025	4,200	< 0,1	< 0,1	0,360
18/05/2025	3,300	< 0,1	< 0,1	0,400

Data	PM10 (medio giornaliero) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 (medio giornaliero) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Potassio (K) [%]	Silicio (Si) [%]
	Media	Media	Media	Media
10/05/2025	13,000	8,000	0,100	4,100
11/05/2025	13,000	9,000	0,100	4,800
12/05/2025	14,000	11,000	0,100	6,800
13/05/2025	11,000	8,000	/	/
14/05/2025	13,000	7,000	/	/
15/05/2025	11,000	8,000	0,100	4,900
16/05/2025	14,000	9,000	0,200	8,400
17/05/2025	16,000	14,000	0,100	7,600
18/05/2025	12,000	7,000	0,100	6,500

Data	Titanio (Ti) [%]	Zolfo (S) [%]
	Media	Media
10/05/2025	< 0,1	4,400

11/05/2025	< 0,1	6,300
12/05/2025	< 0,1	5,100
13/05/2025	/	/
14/05/2025	/	/
15/05/2025	< 0,1	4,000
16/05/2025	< 0,1	6,500
17/05/2025	< 0,1	4,600
18/05/2025	< 0,1	4,000

DATI METEO

Data	Direzione vento [-]	Pioggia [mL]	Pressione [mbar]			Radiazione solare [W/m2]		
			Max	Media	Min	Max	Media	Min
10/05/2025	NE	0,00	987,40	985,60	983,70	952,00	243,00	0,00
11/05/2025	NNE	0,00	984,20	981,30	978,70	905,00	293,00	0,00
12/05/2025	SSW	0,00	980,10	978,40	976,90	848,00	257,00	0,00
13/05/2025	NE	0,80	984,20	982,30	980,30	1009,00	246,00	0,00
14/05/2025	N	0,60	985,30	983,30	981,00	786,00	219,00	0,00
15/05/2025	N	0,00	981,10	976,50	972,90	911,00	314,00	0,00
16/05/2025	SE	0,00	980,90	979,70	978,20	945,00	278,00	0,00
17/05/2025	SSW	0,00	982,50	980,80	979,50	931,00	323,00	0,00
18/05/2025	SSW	0,00	983,20	982,00	980,50	924,00	325,00	0,00

Data	Temperatura (T) [°C]			Umidità relativa [%]			Velocità vento [m/s]		
	Max	Media	Min	Max	Media	Min	Max	Media	Min
10/05/2025	21,40	15,40	11,30	95,00	75,00	43,00	1,30	0,70	< 0,4
11/05/2025	24,60	18,00	10,30	95,00	64,00	37,00	1,30	0,70	< 0,4
12/05/2025	23,70	18,00	11,50	93,00	66,00	40,00	1,80	0,70	< 0,4
13/05/2025	22,30	17,30	13,30	92,00	71,00	48,00	2,20	1,10	< 0,4
14/05/2025	24,10	18,10	13,30	97,00	71,00	40,00	1,30	0,70	< 0,4
15/05/2025	27,10	20,10	12,50	93,00	55,00	25,00	3,60	1,50	< 0,4
16/05/2025	22,00	16,90	11,40	81,00	58,00	37,00	1,80	1,00	< 0,4
17/05/2025	24,20	17,10	9,30	82,00	53,00	30,00	2,20	0,90	< 0,4
18/05/2025	24,40	18,00	10,80	84,00	57,00	31,00	1,80	0,80	< 0,4

Castel Mella (BS), 26/06/2025

RAPPORTO DI PROVA N. 25AR02608/03

(N. ordine: 25-005603)

Committente: **Pedelombarda Nuova S.c.p.a.**
Via Adige, 19
20135 – Milano (MI)

Relativo a: **Monitoraggio Ambientale – Tratte B2 e C dell'Autostrada Pedemontana Lombarda e relative opere connesse TRCO06, TRMI10, TRMI17 – Componente Atmosfera**

Luogo di campionamento: **ATM-LE-01 – Via Cadore, 27, Lentate sul Seveso**

Periodo di campionamento: **10/05/2025 ÷ 18/05/2025**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – 2° trimestre anno 2025**

Parametri monitorati: **Benzo(a)pirene**

Metodi di analisi: **UNI EN 15549:2008**

Data di presentazione: **20/05/2025**

Data di inizio analisi: **23/05/2025**

Data di fine analisi: **16/06/2025**

Nota: Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.

Dettagli di campionamento e analisi:

1. Campionamento con campionatore sequenziale LVS-SEQ14 – DIGITEL (SA 752).
2. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
3. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con Ø 47 mm.
4. Estrazione in ultrasuoni.
5. Analisi e dosaggio con HRGC/MS - SIM.
6. Parametri prestazionali per il BaP: LoD = 1 ng; LoQ = 1 ng; $U(C) = 8\%$.

Il LoD e il LoQ sono riferiti al valore in massa dell'inquinante. L'incertezza estesa relativa percentuale $U(C)$, a un livello di fiducia del 95% (fattore di copertura $k = 2$), è riferita al valore in concentrazione per il singolo campionamento, nell'intorno del valore obiettivo stabilito dalla normativa nazionale.

Per maggiori dettagli sulle modalità di calcolo, la procedura di validazione è a disposizione presso il laboratorio.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge, D.Lgs. n. 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al/i campione/i esaminato/i e alle determinazioni richieste dal cliente. L'eventuale campione residuo non deperibile, se di materiale solido, viene conservato per mesi due, se liquido, per mese uno, dalla data del rapporto di prova. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Indam Laboratori S.r.l.
(Groupe Carso) – Società unipersonaleLaboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

BENZO(A)PIRENE					
N.	Data di campionamento	Filtri	Vol. ⁽¹⁾ (m ³)	Massa ⁽²⁾ (ng)	Conc. ⁽¹⁾ (ng/m ³)
1	Sab 10/05/2025	P257520103	55,2	20,55	0,37
2	Dom 11/05/2025	P257520105	55,2	20,35	0,37
3	Lun 12/05/2025	P257520106	55,2	20,67	0,37
4	Gio 15/05/2025	P257520109	55,2	12,07	0,22
5	Ven 16/05/2025	P257520110	55,2	18,54	0,34
6	Sab 17/05/2025	P257520111	55,2	19,71	0,36
7	Dom 18/05/2025	P257520112	55,2	22,06	0,40
B	Bianco ⁽³⁾	P257520101	/	/	/
Media			/	/	0,35

⁽¹⁾: Dato riferito alle condizioni ambientali (c.a.).

⁽²⁾: Bianco di laboratorio (lotto dei filtri n. 7123256): < LoD.

⁽³⁾: Bianco di campo: il bianco di campo del PM10 è inferiore a 0,06 mg (criterio indicato nella norma UNI EN12341:2023); non si è quindi ritenuto necessario eseguire l'analisi del BaP sul filtro.

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Luca Spini

Tecnico elaborazione dati

Luca Spini

Relatore responsabile

Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l.

(Groupe Carso) – Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

Via Fedipuglia, 33/39
25030 Castel Mella (BS)
+39 030.2585203
info@indam.it
www.indam.it

Capitale sociale 100.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 03379190980
r.e.a. n. 529364



LAB N° 0059 L

Castel Mella (BS), 26/06/2025

RAPPORTO DI PROVA N. 25AR02608/02

(N. ordine: 25-005603)

Committente: **Pedelombarda Nuova S.c.p.a.**
Via Adige, 19
20135 – Milano (MI)

Relativo a: **Monitoraggio Ambientale – Tratte B2 e C dell'Autostrada Pedemontana Lombarda e relative opere connesse TRCO06, TRMI10, TRMI17 – Componente Atmosfera**

Luogo di campionamento: **ATM-LE-01 – Via Cadore, 27, Lentate sul Seveso**

Periodo di campionamento: **10/05/2025 ÷ 18/05/2025**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – 2° trimestre anno 2025**

Parametri monitorati: **Metalli terrigeni (Al, Si, S, K, Ca, Ti, Fe)**

Metodi di analisi: **Metodo interno XRF**

Data di presentazione: **20/05/2025**

Data di inizio analisi: **23/05/2025**

Data di fine analisi: **10/06/2025**

Nota: Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.

Dettagli di campionamento e analisi:

1. Campionamento con campionatore sequenziale LVS-SEQ14 – DIGITEL (SA 752).
2. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
3. Dispositivi filtranti: filtri in teflon (P), con Ø 47 mm.
4. Determinazione dei metalli sulla frazione PM10:
 - calibrazione XRF seguendo metodo descritto dal costruttore;
 - validazione delle letture dello strumento tramite campioni con i metalli ricercati a concentrazioni note;
 - analisi XRF del campione filtro tal quale.
5. Parametri prestazionali: LoQ = 0,1% p/p, per tutti gli elementi.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge, D.Lgs. n. 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al/i campione/i esaminato/i e alle determinazioni richieste dal cliente. L'eventuale campione residuo non deperibile, se di materiale solido, viene conservato per mesi due, se liquido, per mese uno, dalla data del rapporto di prova. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Indam Laboratori S.r.l.
(Groupe Carso) – Società unipersonaleLaboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

METALLI									
N.	Data campionamento	Filtro	Al (% p/p)	Si (% p/p)	S (% p/p)	K (% p/p)	Ca (% p/p)	Ti (% p/p)	Fe (% p/p)
1	Sab 10/05/2025	P257520103	1,2	4,1	4,4	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2	Dom 11/05/2025	P257520105	1,7	4,8	6,3	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
3	Lun 12/05/2025	P257520106	3,2	6,8	5,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
4	Gio 15/05/2025	P257520109	2,6	4,9	4,0	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
5	Ven 16/05/2025	P257520110	4,6	8,4	6,5	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6	Sab 17/05/2025	P257520111	4,2	7,6	4,6	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
7	Dom 18/05/2025	P257520112	3,3	6,5	4,0	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tecnici prelevatoriGabriele Simini
Luca Spini**Tecnico elaborazione dati**

Luca Spini

Relatore responsabileDott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l.
(Groupe Carso) – Società unipersonaleLaboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

Castel Mella (BS), 26/06/2025

RAPPORTO DI PROVA N. 25AR02608/01

(N. ordine: 25-005603)

Committente: **Pedelombarda Nuova S.c.p.a.**
Via Adige, 19
20135 – Milano (MI)

Relativo a: **Monitoraggio Ambientale – Tratte B2 e C dell'Autostrada Pedemontana Lombarda e relative opere connesse TRCO06, TRMI10, TRMI17 – Componente Atmosfera**

Luogo di campionamento: **ATM-LE-01 – Via Cadore, 27, Lentate sul Seveso**

Periodo di campionamento: **10/05/2025 ÷ 18/05/2025**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – 2° trimestre anno 2025**

Parametri monitorati: **PM10, PM2.5**

Metodi di analisi: **UNI EN 12341:2023 ^(a)**

Data di presentazione: **20/05/2025**

Data di inizio analisi: **20/05/2025**

Data di fine analisi: **23/05/2025**

Nota: Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.

^(a): La prova contrassegnata rientra nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia – l'Ente Italiano di Accreditamento, con esclusione del par. 5.1.1: apparecchiatura certificata.**Dettagli di campionamento e analisi:**

1. Campionamento con campionatori sequenziali LVS-SEQ14 – DIGITEL (PM10: SA 752; PM2,5: SA703).
2. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
3. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P) e filtri in fibra di vetro (FV), con Ø 47 mm.
4. Parametri prestazionali:

	PM10	PM2.5
LoD	0,07 mg	0,07 mg
LoQ	0,07 mg	0,07 mg
U(C)	9%	13%

Il LoD e il LoQ sono riferiti al valore in massa dell'inquinante; l'incertezza estesa relativa percentuale $U(C)$, ad un livello di fiducia del 95% (fattore di copertura $k = 2$), è riferita al valore in concentrazione per il singolo campionamento. Per maggiori dettagli sulle modalità di calcolo, la procedura di validazione è a disposizione presso il laboratorio.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge, D.Lgs. n. 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al/i campione/i esaminato/i e alle determinazioni richieste dal cliente. L'eventuale campione residuo non deperibile, se di materiale solido, viene conservato per mesi due, se liquido, per mese uno, dalla data del rapporto di prova. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Indam Laboratori S.r.l.
(Groupe Carso) – Società unipersonaleLaboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

PM10							
N.	Data campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol. ⁽¹⁾ (m ³)	Massa (mg)	Conc. ⁽¹⁾ (µg/m ³)
1	Sab 10/05/2025	00:00	23:59	P257520103	55,2	0,73	13
2	Dom 11/05/2025	00:00	23:59	P257520105	55,2	0,71	13
3	Lun 12/05/2025	00:00	23:59	P257520106	55,2	0,77	14
4	Mar 13/05/2025	00:00	23:59	P257520107	55,2	0,61	11
5	Mer 14/05/2025	00:00	23:59	P257520108	55,2	0,69	13
6	Gio 15/05/2025	00:00	23:59	P257520109	55,2	0,62	11
7	Ven 16/05/2025	00:00	23:59	P257520110	55,2	0,75	14
8	Sab 17/05/2025	00:00	23:59	P257520111	55,2	0,87	16
9	Dom 18/05/2025	00:00	23:59	P257520112	55,2	0,68	12
B	Bianco	/	/	P257520101	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	16
Media					/	/	13
Minimo					/	/	11

⁽¹⁾: Dato riferito alle condizioni ambientali (c.a.).

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) – Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

Via Pedipuglia, 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030.2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P.IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364



LAB N° 0059 L

PM2.5							
N.	Data campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol. ⁽¹⁾ (m ³)	Massa (mg)	Conc. ⁽¹⁾ (µg/m ³)
1	Sab 10/05/2025	00:00	23:59	FVq25002940	55,2	0,45	8
2	Dom 11/05/2025	00:00	23:59	FVq25002941	55,2	0,50	9
3	Lun 12/05/2025	00:00	23:59	FVq25002942	55,2	0,60	11
4	Mar 13/05/2025	00:00	23:59	FVq25002943	55,2	0,42	8
5	Mer 14/05/2025	00:00	23:59	FVq25002944	55,2	0,41	7
6	Gio 15/05/2025	00:00	23:59	FVq25002945	55,2	0,45	8
7	Ven 16/05/2025	00:00	23:59	FVq25002946	55,2	0,50	9
8	Sab 17/05/2025	00:00	23:59	FVq25002947	55,2	0,76	14
9	Dom 18/05/2025	00:00	23:59	FVq25002948	55,2	0,40	7
B	Bianco	/	/	FVq25002938	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	14
Media					/	/	9
Minimo					/	/	7

⁽¹⁾: Dato riferito alle condizioni ambientali (c.a.).

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
 Luca Spini

Tecnico elaborazione dati

Luca Spini

Relatore responsabile

Dott.ssa chim. Livia Lelli
 Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
 n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l.

(Groupe Carso) – Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

Via Pedipuglia, 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030.2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P.IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364



LAB N° 0059 L

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Atmosfera	Codice monitoraggio: ATM-LS-01
Tratta di appartenenza: Tratta C e viabilità connessa	
Comune: Lesmo	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: 94 m	Progressiva di progetto [Km+m]: 11+032
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura delle polveri e dei parametri meteorologici	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6377	LON: 9.3037	H: 195.32 m	X: 1523616.886	Y: 5053704.058
---------------------	--------------------	--------------------	-----------------------	-----------------------

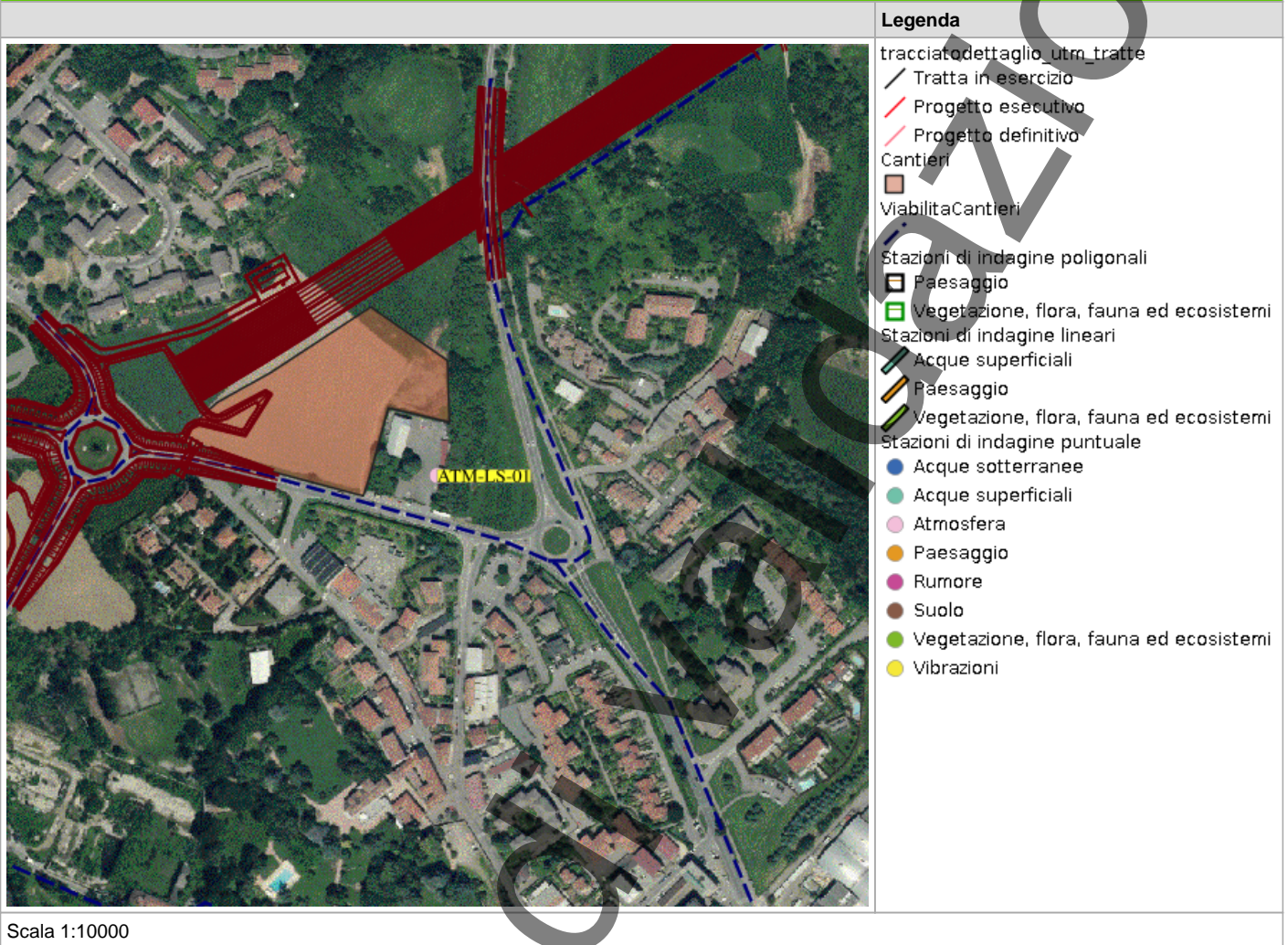
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Attività produttiva
Elementi di progetto	Area tecnica, Viadotto

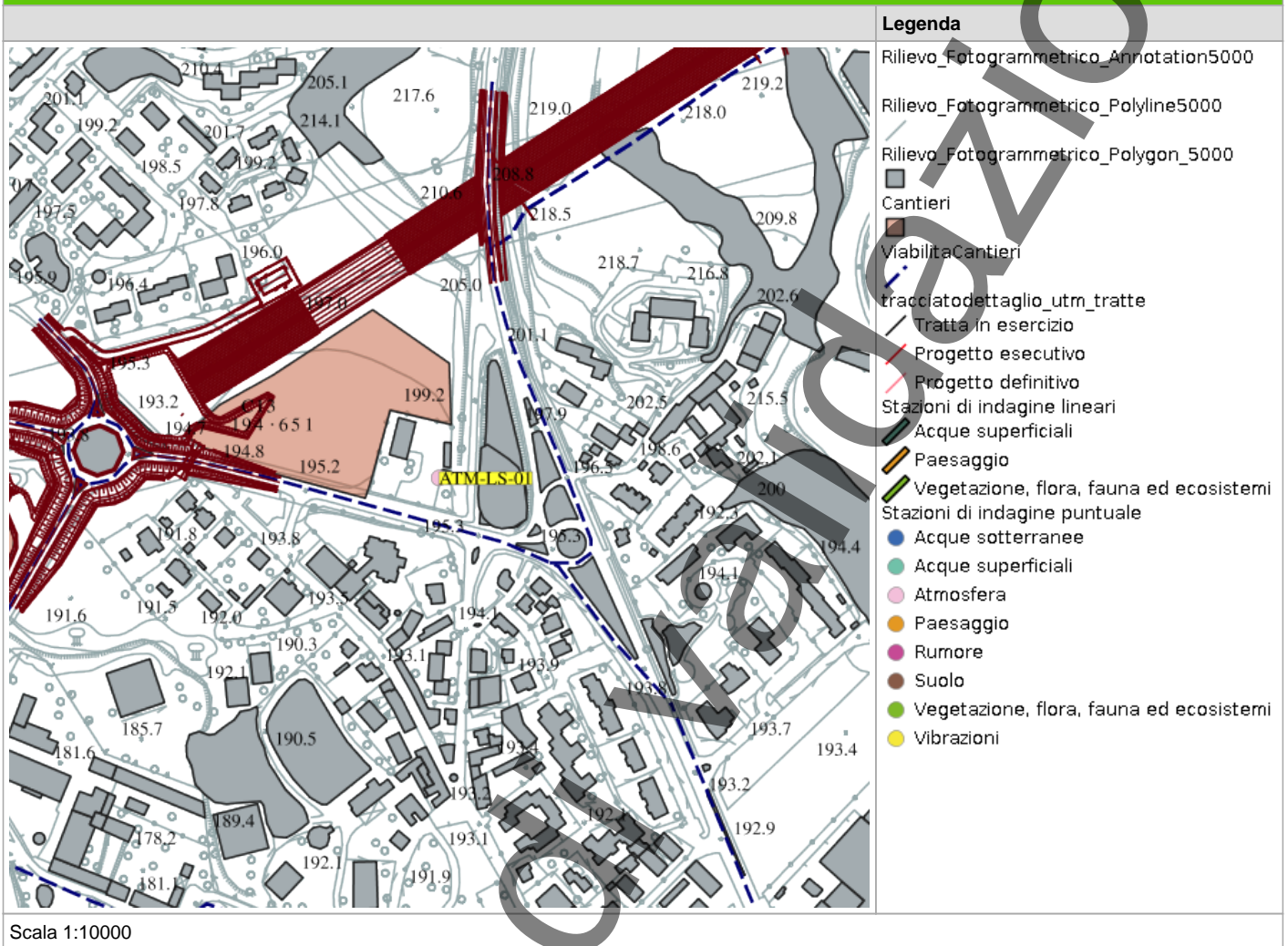
DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

Il ricettore oggetto di indagine è il Centro Operativo di Peregallo di Lesmo. Quest'ultimo è compreso tra la Strada Provinciale n. 7, via Galilei e l'agglomerato residenziale che confina a nord con la linea ferroviaria Seregno-Bergamo. La zona oggetto di indagine risulta essere residenziale e in parte a destinazione produttiva. A est del punto di misura, a 400-500 m di distanza, si trova un vasto stabilimento industriale, possibile fonte di inquinamento. Un'altra fonte di inquinamento locale è costituita dalle infrastrutture stradali, nello specifico la centralina il Centro Operativo dista circa 40 m dalla S.P. 7 (Villasanta-Lesmo). In fase di costruzione dell'opera in prossimità del sito d'indagine verrà installata un'area tecnica. Inoltre, la stazione di misura risulta in corrispondenza delle zone urbane periferiche che si "affacciano" sull'infrastruttura di progetto (stazioni T250).

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE

In corso di validazione



FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE

In corso di validazione



FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Atmosfera	Corso d'opera	1	19/05/2025 00:00

Caratterizzazione del recettore	Descrizione
Destinazione uso	Attività produttiva
Presenza sorgenti concorsuali inquinamento	
Data / ora inizio monitoraggio	10/05/2025 00:00
Data / ora fine monitoraggio	19/05/2025 00:00

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Campionatore gravimetrico sequenziale TCR Tecora SkyPost -
Centralina meteo portatile Davis 13 Sonico

NOTE

-

ANOMALIA RISCONTRATA

Nessuna anomalia riscontrata

RISOLUZIONE ANOMALIA

Nessun dato presente

SCHEDA RISULTATI
RISULTATI MISURE

Data	Alluminio (Al) [%]	Calcio (Ca) [%]	Ferro (Fe) [%]	IPA (BaP) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	Media	Media	Media	Media
10/05/2025	/	/	/	/
11/05/2025	1,700	< 0,1	< 0,1	0,270
12/05/2025	3,300	< 0,1	< 0,1	0,320
13/05/2025	/	/	/	/
14/05/2025	1,900	< 0,1	< 0,1	0,340
15/05/2025	3,000	< 0,1	< 0,1	0,360
16/05/2025	/	/	/	/
17/05/2025	3,700	0,100	< 0,1	0,340
18/05/2025	3,200	< 0,1	< 0,1	0,380
19/05/2025	5,000	0,200	< 0,1	0,390

Data	PM10 (medio giornaliero) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 (medio giornaliero) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Potassio (K) [%]	Silicio (Si) [%]
	Media	Media	Media	Media
10/05/2025	14,000	9,000	/	/
11/05/2025	14,000	9,000	0,100	3,600
12/05/2025	16,000	8,000	0,100	6,500
13/05/2025	13,000	9,000	/	/
14/05/2025	16,000	10,000	0,100	3,900
15/05/2025	15,000	10,000	0,100	6,000
16/05/2025	15,000	8,000	/	/
17/05/2025	17,000	9,000	0,100	6,900
18/05/2025	13,000	7,000	0,100	5,700
19/05/2025	21,000	10,000	0,200	9,900

Data	Titanio (Ti) [%]	Zolfo (S) [%]
	Media	Media
10/05/2025	/	/
11/05/2025	< 0,1	6,300
12/05/2025	< 0,1	5,400
13/05/2025	/	/
14/05/2025	< 0,1	5,100
15/05/2025	< 0,1	5,100
16/05/2025	/	/
17/05/2025	< 0,1	4,600
18/05/2025	< 0,1	4,300
19/05/2025	< 0,1	7,600

DATI METEO

Data	Direzione vento [--]	Pioggia [mL]	Pressione [mbar]			Radiazione solare [W/m2]		
	Media	Media	Max	Media	Min	Max	Media	Min
10/05/2025	W	21,00	994,50	992,50	990,40	876,00	199,00	0,00
11/05/2025	W	0,00	991,00	987,90	984,90	782,00	242,00	0,00
12/05/2025	W	0,00	987,30	985,10	983,30	774,00	197,00	0,00
13/05/2025	W	7,40	991,40	989,10	987,60	923,00	202,00	0,00
14/05/2025	W	0,00	992,20	990,00	987,40	929,00	236,00	0,00
15/05/2025	E	0,00	987,90	982,90	978,40	834,00	261,00	0,00
16/05/2025	W	6,80	988,30	986,60	984,70	877,00	255,00	0,00
17/05/2025	W	0,00	989,50	987,60	985,70	894,00	264,00	0,00
18/05/2025	E	0,00	990,30	988,60	986,70	894,00	271,00	0,00
19/05/2025	E	0,00	991,20	990,30	989,10	759,00	207,00	0,00

Data	Temperatura (T) [°C]			Umidità relativa [%]			Velocità vento [m/s]		
	Max	Media	Min	Max	Media	Min	Max	Media	Min
10/05/2025	22,40	15,40	11,80	100,00	80,00	39,00	1,30	0,40	< 0,4
11/05/2025	25,80	17,30	9,10	100,00	67,00	29,00	1,80	0,70	< 0,4
12/05/2025	24,70	17,70	10,60	98,00	68,00	36,00	1,80	0,70	< 0,4
13/05/2025	23,80	17,70	14,10	98,00	71,00	39,00	1,80	1,00	0,40
14/05/2025	24,70	18,10	13,20	100,00	74,00	36,00	1,80	0,60	< 0,4
15/05/2025	28,90	20,30	11,70	100,00	56,00	20,00	3,60	1,40	< 0,4
16/05/2025	23,20	16,90	11,80	100,00	65,00	33,00	2,20	0,90	< 0,4
17/05/2025	25,30	16,90	8,60	92,00	56,00	22,00	1,80	0,90	< 0,4
18/05/2025	26,30	18,50	10,90	84,00	56,00	25,00	2,20	1,40	< 0,4
19/05/2025	25,70	19,20	12,20	93,00	65,00	41,00	2,20	1,20	< 0,4

Castel Mella (BS), 26/06/2025

RAPPORTO DI PROVA N. 25AR02607/01

(N. ordine: 25-005602)

Committente: **Pedelombarda Nuova S.c.p.a.**
Via Adige, 19
20135 – Milano (MI)

Relativo a: **Monitoraggio Ambientale – Tratte B2 e C dell'Autostrada Pedemontana Lombarda e relative opere connesse TRCO06, TRMI10, TRMI17 – Componente Atmosfera**

Luogo di campionamento: **ATM-LS-01 – Centro Operativo di Peregallo, Lesmo**

Periodo di campionamento: **10/05/2025 ÷ 19/05/2025**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – 2° trimestre anno 2025**

Parametri monitorati: **PM10, PM2.5**

Metodi di analisi: **UNI EN 12341:2023 ^(a)**

Data di presentazione: **20/05/2025**

Data di inizio analisi: **20/05/2025**

Data di fine analisi: **23/05/2025**

Nota: Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.

^(a): La prova contrassegnata rientra nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia – l'Ente Italiano di Accreditamento, con esclusione del par. 5.1.1: apparecchiatura certificata.**Dettagli di campionamento e analisi:**

1. Campionamento con campionatori sequenziali SKYPOST PM e PM FX – TCR TECORA (PM10: SA 732; PM2,5: SN 1431835).
2. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
3. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P) e filtri in fibra di vetro (FV), con Ø 47 mm.
4. Parametri prestazionali:

	PM10	PM2.5
LoD	0,07 mg	0,07 mg
LoQ	0,07 mg	0,07 mg
U(C)	9%	13%

Il LoD e il LoQ sono riferiti al valore in massa dell'inquinante; l'incertezza estesa relativa percentuale $U(C)$, ad un livello di fiducia del 95% (fattore di copertura $k = 2$), è riferita al valore in concentrazione per il singolo campionamento. Per maggiori dettagli sulle modalità di calcolo, la procedura di validazione è a disposizione presso il laboratorio.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge, D.Lgs. n. 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al/i campione/i esaminato/i e alle determinazioni richieste dal cliente. L'eventuale campione residuo non deperibile, se di materiale solido, viene conservato per mesi due, se liquido, per mese uno, dalla data del rapporto di prova. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Indam Laboratori S.r.l.
(Groupe Carso) – Società unipersonaleLaboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

PM10							
N.	Data campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol. ⁽¹⁾ (m ³)	Massa (mg)	Conc. ⁽¹⁾ (µg/m ³)
1	Sab 10/05/2025	00:00	23:59	P257520119	55,1	0,75	14
2	Dom 11/05/2025	00:00	23:59	P257520120	55,1	0,79	14
3	Lun 12/05/2025	00:00	23:59	P257520121	55,1	0,86	16
4	Mar 13/05/2025	00:00	23:59	P257520122	55,1	0,69	13
5	Mer 14/05/2025	00:00	23:59	P257520123	55,1	0,88	16
6	Gio 15/05/2025	00:00	23:59	P257520124	55,1	0,84	15
7	Ven 16/05/2025	00:00	23:59	P257520125	55,1	0,85	15
8	Sab 17/05/2025	00:00	23:59	P257520126	55,1	0,92	17
9	Dom 18/05/2025	00:00	23:59	P257520127	55,1	0,71	13
10	Lun 19/05/2025	00:00	23:59	P257520128	55,1	1,13	21
B	Bianco	/	/	P257520104	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	21
Media					/	/	15
Minimo					/	/	13

⁽¹⁾: Dato riferito alle condizioni ambientali (c.a.).

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) – Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

Via Pedipuglia, 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030.2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P.IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364



LAB N° 0059 L

PM2.5							
N.	Data campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol. ⁽¹⁾ (m ³)	Massa (mg)	Conc. ⁽¹⁾ (µg/m ³)
1	Sab 10/05/2025	00:00	23:59	FVq25002956	55,1	0,48	9
2	Dom 11/05/2025	00:00	23:59	FVq25002957	55,1	0,51	9
3	Lun 12/05/2025	00:00	23:59	FVq25002958	55,1	0,46	8
4	Mar 13/05/2025	00:00	23:59	FVq25002959	55,1	0,51	9
5	Mer 14/05/2025	00:00	23:59	FVq25002960	55,1	0,55	10
6	Gio 15/05/2025	00:00	23:59	FVq25002961	55,1	0,54	10
7	Ven 16/05/2025	00:00	23:59	FVq25002962	55,1	0,43	8
8	Sab 17/05/2025	00:00	23:59	FVq25002963	55,1	0,52	9
9	Dom 18/05/2025	00:00	23:59	FVq25002964	55,1	0,36	7
10	Lun 19/05/2025	00:00	23:59	FVq25002965	55,1	0,54	10
B	Bianco	/	/	FVq25002954	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	10
Media					/	/	9
Minimo					/	/	7

⁽¹⁾: Dato riferito alle condizioni ambientali (c.a.).

Tecnici prelevatori
 Gabriele Simini
 Luca Spini

Tecnico elaborazione dati
 Luca Spini

Relatore responsabile
 Dott.ssa chim. Livia Lelli
 Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
 n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) – Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

Via Pedipuglia, 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030.2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P.IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364



LAB N° 0059 L

Castel Mella (BS), 26/06/2025

RAPPORTO DI PROVA N. 25AR02607/03

(N. ordine: 25-005602)

Committente: **Pedelombarda Nuova S.c.p.a.**
Via Adige, 19
20135 – Milano (MI)

Relativo a: **Monitoraggio Ambientale – Tratte B2 e C dell'Autostrada Pedemontana Lombarda e relative opere connesse TRCO06, TRMI10, TRMI17 – Componente Atmosfera**

Luogo di campionamento: **ATM-LS-01 – Centro Operativo di Peregallo, Lesmo**

Periodo di campionamento: **10/05/2025 ÷ 19/05/2025**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – 2° trimestre anno 2025**

Parametri monitorati: **Benzo(a)pirene**

Metodi di analisi: **UNI EN 15549:2008**

Data di presentazione: **20/05/2025**

Data di inizio analisi: **23/05/2025**

Data di fine analisi: **16/06/2025**

Nota: Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.

Dettagli di campionamento e analisi:

1. Campionamento con campionatore sequenziale SKYPOST PM FX – TCR TECORA (SA 732).
2. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
3. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con \varnothing 47 mm.
4. Estrazione in ultrasuoni.
5. Analisi e dosaggio con HRGC/MS - SIM.
6. Parametri prestazionali per il BaP: LoD = 1 ng; LoQ = 1 ng; $U(C) = 8\%$.

Il LoD e il LoQ sono riferiti al valore in massa dell'inquinante. L'incertezza estesa relativa percentuale $U(C)$, a un livello di fiducia del 95% (fattore di copertura $k = 2$), è riferita al valore in concentrazione per il singolo campionamento, nell'intorno del valore obiettivo stabilito dalla normativa nazionale.

Per maggiori dettagli sulle modalità di calcolo, la procedura di validazione è a disposizione presso il laboratorio.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge, D.Lgs. n. 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al/i campione/i esaminato/i e alle determinazioni richieste dal cliente. L'eventuale campione residuo non deperibile, se di materiale solido, viene conservato per mesi due, se liquido, per mese uno, dalla data del rapporto di prova. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Indam Laboratori S.r.l.
(Groupe Carso) – Società unipersonaleLaboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

BENZO(A)PIRENE					
N.	Data di campionamento	Filtri	Vol. ⁽¹⁾ (m ³)	Massa ⁽²⁾ (ng)	Conc. ⁽¹⁾ (ng/m ³)
1	Dom 11/05/2025	P257520120	55,1	14,96	0,27
2	Lun 12/05/2025	P257520121	55,1	17,80	0,32
3	Mer 14/05/2025	P257520123	55,1	18,82	0,34
4	Gio 15/05/2025	P257520124	55,1	20,07	0,36
5	Sab 17/05/2025	P257520126	55,1	18,86	0,34
6	Dom 18/05/2025	P257520127	55,1	21,19	0,38
7	Lun 19/05/2025	P257520128	55,1	21,36	0,39
B	Bianco ⁽³⁾	P257520104	/	/	/
Media			/	/	0,34

⁽¹⁾: Dato riferito alle condizioni ambientali (c.a.).

⁽²⁾: Bianco di laboratorio (lotto dei filtri n. 7123256): < LoD.

⁽³⁾: Bianco di campo: il bianco di campo del PM10 è inferiore a 0,06 mg (criterio indicato nella norma UNI EN12341:2023); non si è quindi ritenuto necessario eseguire l'analisi del BaP sul filtro.

Tecnici prelevatoriGabriele Simini
Luca Spini**Tecnico elaborazione dati**

Luca Spini

Relatore responsabileDott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l.*(Groupe Carso) – Società unipersonale*

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

Via Pedipuglia, 33/39
25030 Castel Mella (BS)
+39 030.2585203
info@indam.it
www.indam.itCapitale sociale 100.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 03379190980
r.e.a. n. 529364

LAB N° 0059 L

Castel Mella (BS), 26/06/2025

RAPPORTO DI PROVA N. 25AR02607/02

(N. ordine: 25-005602)

Committente: **Pedelombarda Nuova S.c.p.a.**
Via Adige, 19
20135 – Milano (MI)

Relativo a: **Monitoraggio Ambientale – Tratte B2 e C dell'Autostrada Pedemontana Lombarda e relative opere connesse TRCO06, TRMI10, TRMI17 – Componente Atmosfera**

Luogo di campionamento: **ATM-LS-01 – Centro Operativo di Peregallo, Lesmo**

Periodo di campionamento: **10/05/2025 ÷ 19/05/2025**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – 2° trimestre anno 2025**

Parametri monitorati: **Metalli terrigeni (Al, Si, S, K, Ca, Ti, Fe)**

Metodi di analisi: **Metodo interno XRF**

Data di presentazione: **20/05/2025**

Data di inizio analisi: **23/05/2025**

Data di fine analisi: **10/06/2025**

Nota: Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.

Dettagli di campionamento e analisi:

1. Campionamento con campionatore sequenziale SKYPOST PM FX – TCR TECORA (SA 732).
2. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
3. Dispositivi filtranti: filtri in teflon (P), con Ø 47 mm.
4. Determinazione dei metalli sulla frazione PM10:
 - calibrazione XRF seguendo metodo descritto dal costruttore;
 - validazione delle letture dello strumento tramite campioni con i metalli ricercati a concentrazioni note;
 - analisi XRF del campione filtro tal quale.
5. Parametri prestazionali: LoQ = 0,1% p/p, per tutti gli elementi.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge, D.Lgs. n. 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al/i campione/i esaminato/i e alle determinazioni richieste dal cliente. L'eventuale campione residuo non deperibile, se di materiale solido, viene conservato per mesi due, se liquido, per mese uno, dalla data del rapporto di prova. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Indam Laboratori S.r.l.
(Groupe Carso) – Società unipersonaleLaboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.

METALLI									
N.	Data campionamento	Filtro	Al (% p/p)	Si (% p/p)	S (% p/p)	K (% p/p)	Ca (% p/p)	Ti (% p/p)	Fe (% p/p)
1	Dom 11/05/2025	P257520120	1,7	3,6	6,3	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2	Lun 12/05/2025	P257520121	3,3	6,5	5,4	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
3	Mer 14/05/2025	P257520123	1,9	3,9	5,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
4	Gio 15/05/2025	P257520124	3,0	6,0	5,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
5	Sab 17/05/2025	P257520126	3,7	6,9	4,6	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1
6	Dom 18/05/2025	P257520127	3,2	5,7	4,3	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
7	Lun 19/05/2025	P257520128	5,0	9,9	7,6	0,2	0,2	< 0,1	< 0,1

Tecnici prelevatoriGabriele Simini
Luca Spini**Tecnico elaborazione dati**

Luca Spini

Relatore responsabileDott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l.
(Groupe Carso) – Società unipersonaleLaboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506.