

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Atmosfera	Codice monitoraggio: ATM-BA-01
Tratta di appartenenza: Tratta B2 e viabilità connessa	
Comune: Barlassina	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: 70 m	Progressiva di progetto [km+m]: 0+125
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 2 - Misura dei parametri di qualità dell'aria e meteorologici	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6594

LON: 9.1306

H: 223 m

COORDINATE GAUSS-BOAGA

X: 1510206.4439

Y: 5056243.4158

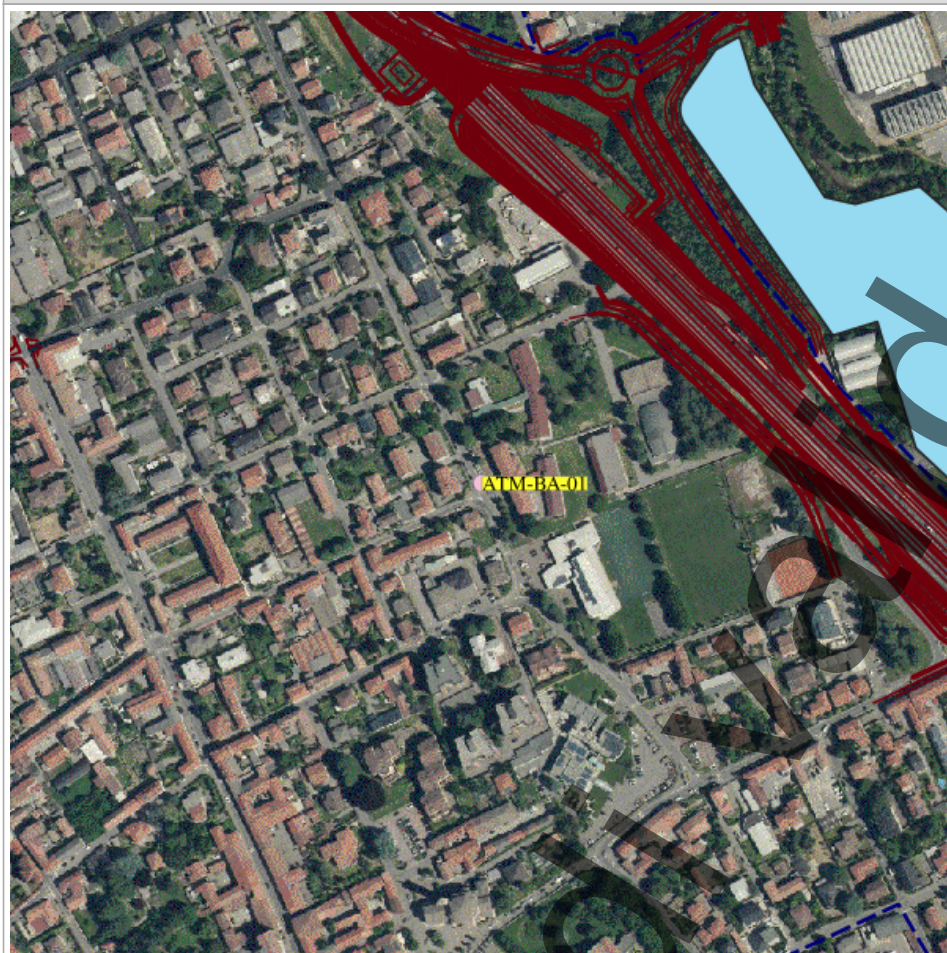
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Scuola
Elementi di progetto	Trincea

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

Il punto di misura è ubicato in prossimità dell'Istituto Comprensivo di Barlassina, all'intersezione tra via Vecellio e via Colombo. Il laboratorio mobile è stato posizionato nella parte orientale della struttura, in prossimità della palestra. Nelle immediate vicinanze del punto di misura sono presenti fonti di inquinamento stradale, infatti a circa 70 m ad Est scorre la superstrada SS35 Milano-Meda.

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



Legenda

- tracciato dettaglio utr 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



Legenda

- Rilievo_Fotogrammetrico_Annotation5000
- Rilievo_Fotogrammetrico_Polyline5000
- Rilievo_Fotogrammetrico_Polygon_5000
- Cantieri
- ViabilitaCantieri
- tracciatodettaglio_utm_tratte
- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo
- 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

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Atmosfera	Corso d'opera	2	06/03/2026 00:00

Caratterizzazione del recettore	Descrizione
Destinazione uso	Scuola
Presenza sorgenti concorsuali inquinamento	
Data / ora inizio monitoraggio	27/02/2026 00:00
Data / ora fine monitoraggio	06/03/2026 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

SCHEMA RISULTATI
RISULTATI MISURE

Data	Alluminio (Al) [%]	Calcio (Ca) [%]	Ferro (Fe) [%]	IPA (BaP) [µg/m3]
	Media	Media	Media	Media
27/02/2026	9,000	1,400	0,300	1,700
28/02/2026	5,700	0,600	0,200	1,510
01/03/2026	3,700	0,300	0,100	0,710
02/03/2026	5,200	0,700	0,200	1,030
03/03/2026	6,700	0,900	0,200	0,990
04/03/2026	8,000	1,300	0,300	1,440
05/03/2026	7,100	1,100	0,200	0,930

Data	PM10 (medio giornaliero) [µg/m3]	PM2.5 (medio giornaliero) [µg/m3]	Potassio (K) [%]	Silicio (Si) [%]
	Media	Media	Media	Media
27/02/2026	74,000	52,000	0,800	21,800
28/02/2026	53,000	38,000	0,700	12,500
01/03/2026	60,000	46,000	0,600	7,800
02/03/2026	59,000	43,000	0,600	12,400
03/03/2026	53,000	39,000	0,600	14,600
04/03/2026	71,000	54,000	0,800	18,100
05/03/2026	81,000	40,000	0,600	14,700

Data	Titanio (Ti) [%]	Zolfo (S) [%]
	Media	Media
27/02/2026	< 0,1	8,400
28/02/2026	< 0,1	6,900
01/03/2026	< 0,1	9,300
02/03/2026	< 0,1	8,300
03/03/2026	< 0,1	7,000

04/03/2026	< 0,1	9,700
05/03/2026	< 0,1	12,000

DATI METEO

Data	Direzione vento [-]	Pioggia [mL]	Pressione [mbar]			Radiazione solare [W/m2]		
	Media	Media	Max	Media	Min	Max	Media	Min
27/02/2026	NW	0,00	999,70	998,20	996,60	162,00	23,75	0,00
28/02/2026	NW	0,00	998,20	996,88	995,80	127,00	23,88	0,00
01/03/2026	NW	0,00	999,60	998,28	996,90	61,00	12,96	0,00
02/03/2026	SE	0,00	999,70	998,46	997,50	60,00	14,04	0,00
03/03/2026	NW	0,00	1001,30	1000,18	998,90	169,00	24,75	0,00
04/03/2026	NW	0,00	1001,40	999,99	998,10	165,00	26,83	0,00
05/03/2026	SE	0,00	1000,60	999,23	997,70	85,00	17,42	0,00

Data	Temperatura (T) [°C]			Umidità relativa [%]			Velocità vento [m/s]		
	Max	Media	Min	Max	Media	Min	Max	Media	Min
27/02/2026	15,50	10,16	6,00	95,00	83,08	64,00	0,90	0,48	0,40
28/02/2026	14,30	10,95	7,60	95,00	82,83	66,00	0,90	0,46	0,40
01/03/2026	11,30	9,93	8,20	99,00	90,83	86,00	0,90	0,61	0,40
02/03/2026	12,60	10,07	8,40	99,00	91,83	79,00	0,90	0,55	0,40
03/03/2026	15,60	10,46	6,60	97,00	82,46	57,00	0,90	0,46	0,40
04/03/2026	15,70	9,87	5,60	97,00	83,58	57,00	0,90	0,46	0,40
05/03/2026	11,60	9,45	7,80	100,00	90,29	79,00	0,90	0,61	0,40

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001410/01

(N. d'ordine: 26-002293)

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-BA-01 – Via Vecellio n. 32, Barlassina**

Periodo di campionamento: **27/02/2026 ÷ 05/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

Metodo di analisi: **UNI EN 12341:2023**

Data di presentazione: **06/09/2026**

Data di inizio analisi: **06/09/2026**

Data di fine analisi: **09/03/2026**

Note

1. Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.
2. I valori di volume e concentrazione sono riferiti alle condizioni ambientali (c.a.).

Rapporto di prova valido a 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 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 Redipuglia, 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



00060

PM10							
N.	Data di campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
					m ³	mg	µg/m ³
1	Ven 27/02/2026	00:00	23:59	P257520697	55,1	4,05	74
2	Sab 28/02/2026	00:00	23:59	P257520698	55,1	2,94	53
3	Dom 01/03/2026	00:00	23:59	P257520699	55,1	3,33	60
4	Lun 02/03/2026	00:00	23:59	P257520700	55,1	3,24	59
5	Mar 03/03/2026	00:00	23:59	P257520181	55,1	2,91	53
6	Mer 04/03/2026	00:00	23:59	P257520182	55,1	3,91	71
7	Gio 05/03/2026	00:00	23:59	P257520183	55,1	4,44	81
B	Bianco	/	/	P257520696	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	81
Media					/	/	64
Minimo					/	/	53

PM2.5							
N.	Data di campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
					m ³	mg	µg/m ³
1	Ven 27/02/2026	00:00	23:59	FVq26001033	55,1	2,88	52
2	Sab 28/02/2026	00:00	23:59	FVq26001034	55,1	2,11	38
3	Dom 01/03/2026	00:00	23:59	FVq26001035	55,1	2,56	46
4	Lun 02/03/2026	00:00	23:59	FVq26001036	55,1	2,39	43
5	Mar 03/03/2026	00:00	23:59	FVq26001037	55,1	2,17	39
6	Mer 04/03/2026	00:00	23:59	FVq26001038	55,1	2,99	54
7	Gio 05/03/2026	00:00	23:59	FVq26001039	55,1	2,23	40
B	Bianco	/	/	FVq26001031	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	54
Media					/	/	45
Minimo					/	/	38

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 Redipuglia, 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



00060

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Campionamento con campionatori sequenziali SKYPOST PM - TCR TECORA (PM10: SN 223109; PM2.5: SN 223108).
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: LoD = 0,07 mg; LoQ = 0,07 mg; $U(C)$ = 9%, per il PM10; $U(C)$ = 13%, per il PM2.5.
Il LoD e il LoQ sono riferiti al valore di massa di particolato depositata sul filtro.
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 dell'inquinante per il singolo campionamento, nell'intorno del corrispondente valore limite stabilito dalla normativa nazionale.
Per maggiori dettagli sulle modalità di calcolo, la procedura di validazione è a disposizione presso il laboratorio.

Altre note e informazioni utili

1. Il metodo UNI EN 12341:2023 rientra nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditazione, con esclusione del par. 5.1.1: "Apparecchiatura certificata".

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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



00060

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001410/03

(N. d'ordine: 26-002293)

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-BA-01 – Via Vecellio n. 32, Barlassina**

Periodo di campionamento: **27/02/2026 ÷ 05/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

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

Data di presentazione: **06/09/2026**

Data di inizio analisi: **09/03/2026**

Data di fine analisi: **25/03/2026**

Note

1. Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.
2. I valori di volume e concentrazione sono riferiti alle condizioni ambientali (c.a.).

Rapporto di prova valido a 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 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 Redipuglia, 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



00060

BENZO(A)PIRENE					
N.	Data di campionamento	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
			m ³	mg	µg/m ³
1	Ven 27/02/2026	P257520697	55,1	93,81	1,70
2	Sab 28/02/2026	P257520698	55,1	83,21	1,51
3	Dom 01/03/2026	P257520699	55,1	38,89	0,71
4	Lun 02/03/2026	P257520700	55,1	56,55	1,03
5	Mar 03/03/2026	P257520181	55,1	54,37	0,99
6	Mer 04/03/2026	P257520182	55,1	79,59	1,44
7	Gio 05/03/2026	P257520183	55,1	51,49	0,93
B	Bianco	P257520696	/	/	/
Media			/	/	1,19

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Determinazione del Benzo(a)pirene sulla frazione PM₁₀ del particolato.
2. Campionamento con campionatore sequenziale SKYPOST PM - TCR TECORA (SN 223109).
3. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
4. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con Ø 47 mm.
5. Estrazione in Soxhlet e purificazione con cartuccia di gel di silice neutra.
6. Analisi e dosaggio con HRGC/MS - SIM.
7. Parametri prestazionali: LoQ = 1 ng; $U(C) = 8\%$. Il LoQ è riferito al valore di 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 dell'inquinante, per il singolo campionamento, nell'intorno del corrispondente valore limite stabilito dalla normativa nazionale.

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

Altre note e informazioni utili

1. Bianco di laboratorio (lotto dei filtri in Teflon n. 7123256): < LoQ.
2. Bianco di campo: il bianco di campo del PM₁₀ è ≤ 0,06 mg (criterio indicato nella norma UNI EN 12341:2023); non si è quindi ritenuto necessario eseguire l'analisi del Benzo(a)pirene sul filtro.
3. Per il calcolo della media, le concentrazioni risultate inferiori al LoQ del metodo sono conteggiate pari al LoQ stesso.

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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



00060

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001410/02

(N. d'ordine: 26-002293)

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-BA-01 – Via Vecellio n. 32, Barlassina**

Periodo di campionamento: **27/02/2026 ÷ 05/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

Metodi di analisi: **Metodo interno XRF**

Data di presentazione: **06/09/2026**

Data di inizio analisi: **09/03/2026**

Data di fine analisi: **12/03/2026**

Note

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

Rapporto di prova valido a 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 unipersonale

Laboratorio 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 di campionamento	Filtro	Al	Si	S	K	Ca	Ti	Fe
			% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
1	Ven 27/02/2026	P257520697	9,0	21,8	8,4	0,8	1,4	< 0,1	0,3
2	Sab 28/02/2026	P257520698	5,7	12,5	6,9	0,7	0,6	< 0,1	0,2
3	Dom 01/03/2026	P257520699	3,7	7,8	9,3	0,6	0,3	< 0,1	0,1
4	Lun 02/03/2026	P257520700	5,2	12,4	8,3	0,6	0,7	< 0,1	0,2
5	Mar 03/03/2026	P257520181	6,7	14,6	7,0	0,6	0,9	< 0,1	0,2
6	Mer 04/03/2026	P257520182	8,0	18,1	9,7	0,8	1,3	< 0,1	0,3
7	Gio 05/03/2026	P257520183	7,1	14,7	12,0	0,6	1,1	< 0,1	0,2

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Determinazione dei metalli sulla frazione PM10 del particolato.
2. Campionamento con campionatore sequenziale SKYPOST PM - TCR TECORA (SN 223109).
3. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
4. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con Ø 47 mm.
5. Analisi XRF del filtro campione tal quale.
6. Calibrazione XRF, seguendo il metodo descritto dal costruttore.
7. Validazione delle letture dello strumento tramite campioni con i metalli ricercati a concentrazioni note.
8. Parametri prestazionali: LoQ = 0,1% p/p, per tutti gli elementi.

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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



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 2 - Misura dei parametri di qualità dell'aria e meteorologici	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6235

LON: 9.2204

H: 202 m

COORDINATE GAUSS-BOAGA

X: 1517209.727

Y: 5052269.142

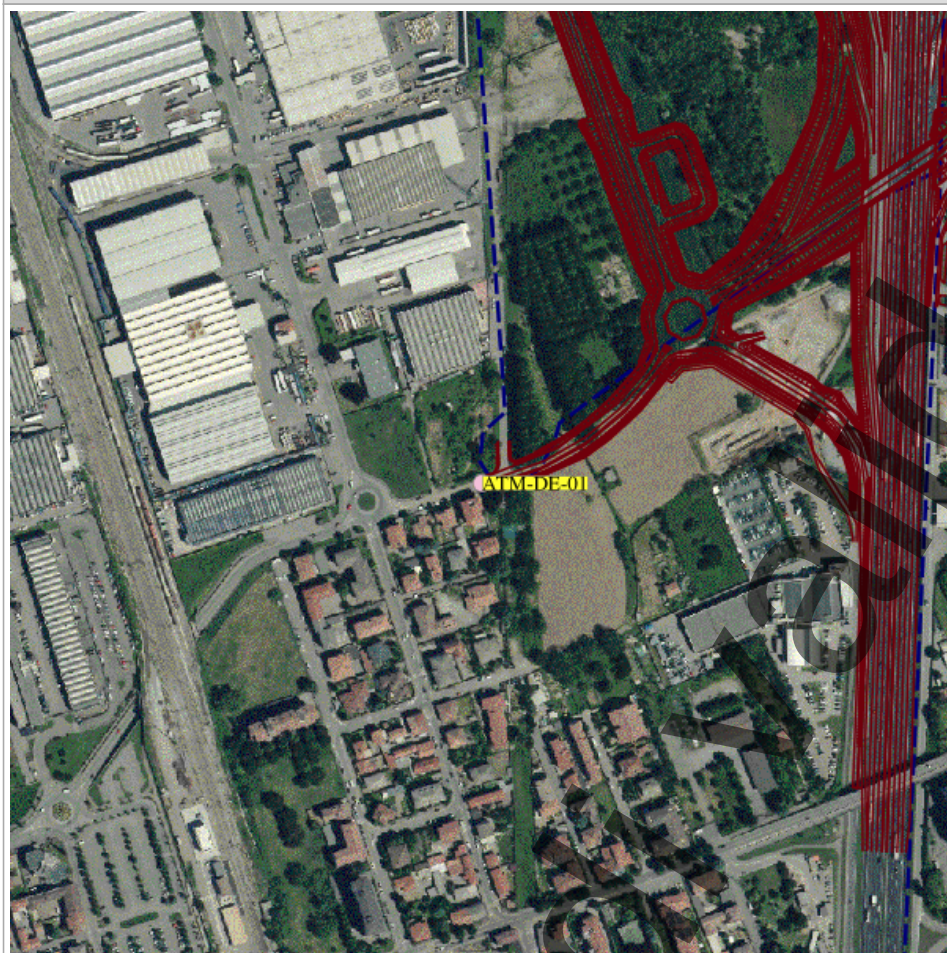
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

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

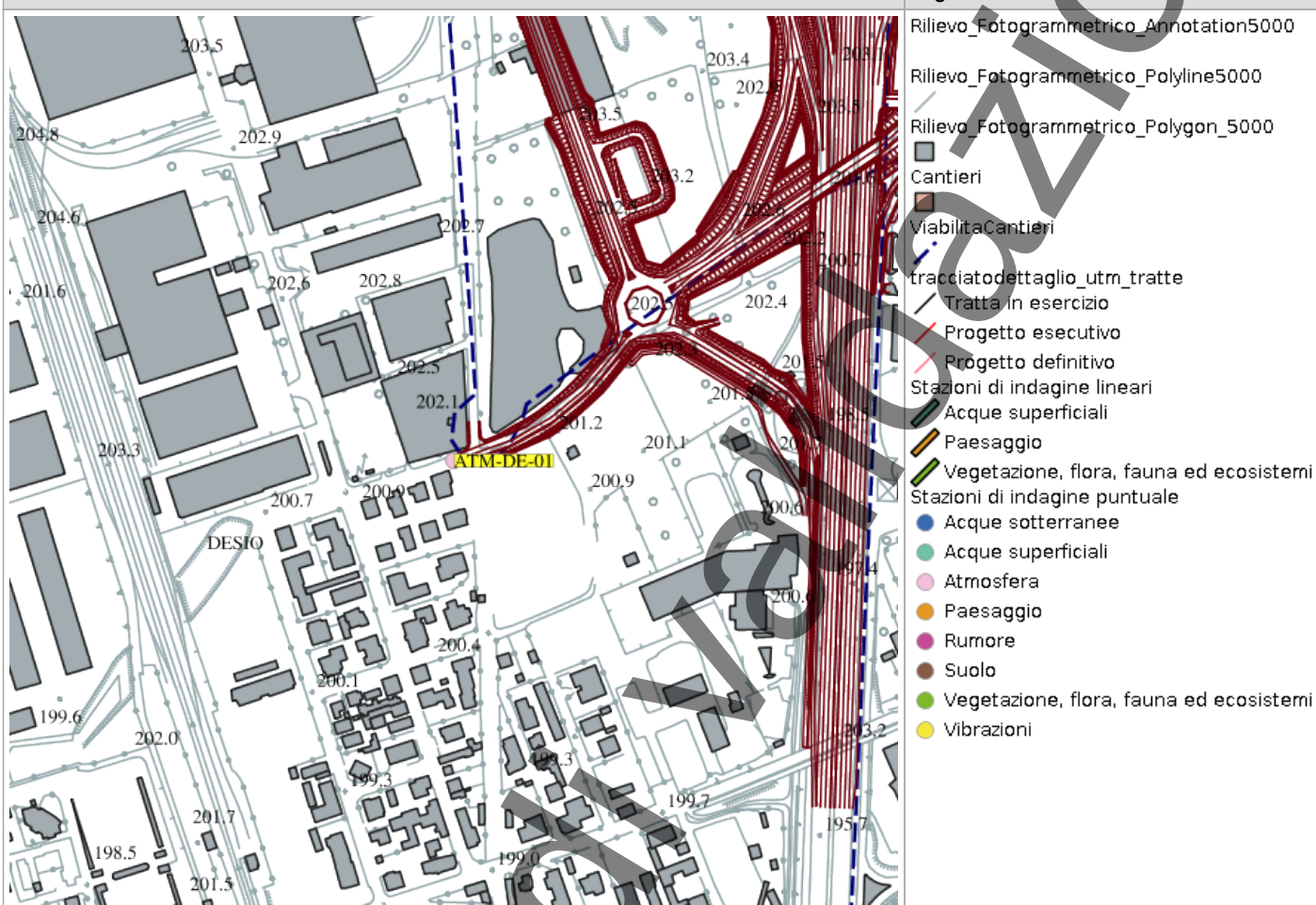


Legenda

- tracciato dettaglio utr 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



Scala 1:10000

SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Atmosfera	Corso d'opera	2	05/03/2026 00:00

Caratterizzazione del recettore	Descrizione
Destinazione uso	Residenziale
Presenza sorgenti concorsuali inquinamento	
Data / ora inizio monitoraggio	26/02/2026 00:00
Data / ora fine monitoraggio	05/03/2026 00:00

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Campionatore gravimetrico sequenziale TCR Tecora SkyPost -

Centralina meteo portatile Davis 13 Sonico



NOTE

-

ANOMALIA RISCONTRATA

Data	Codice punto	Parametro	Concentrazione	Località/indirizzo
2026-02-26T00:00:00+01	ATM-DE-01	PM10	68	
Data	Codice punto	Parametro	Concentrazione	Località/indirizzo
2026-02-27T00:00:00+01	ATM-DE-01	PM10	78	

RISOLUZIONE ANOMALIA

Nel'area non sono presenti attività di cantiere

SCHEDA RISULTATI
RISULTATI MISURE

Data	Alluminio (Al) [%]	Calcio (Ca) [%]	Ferro (Fe) [%]	IPA (BaP) [µg/m3]
	Media	Media	Media	Media
26/02/2026	11,000	1,700	0,300	1,060
27/02/2026	8,500	1,700	0,300	1,040
28/02/2026	6,000	0,900	0,200	0,460
01/03/2026	3,300	0,300	< 0,1	0,380
02/03/2026	5,600	0,800	0,100	0,470
03/03/2026	7,300	1,100	0,300	0,670
04/03/2026	9,600	1,600	0,200	1,450

Data	PM10 (medio giornaliero) [µg/m3]	PM2.5 (medio giornaliero) [µg/m3]	Potassio (K) [%]	Silicio (Si) [%]
	Media	Media	Media	Media
26/02/2026	68,000	44,000	0,700	26,400
27/02/2026	78,000	52,000	0,700	21,800
28/02/2026	51,000	35,000	0,500	14,700
01/03/2026	58,000	51,000	0,500	7,500
02/03/2026	56,000	38,000	0,400	11,600
03/03/2026	58,000	41,000	0,500	15,700
04/03/2026	70,000	48,000	0,600	21,200

Data	Titanio (Ti) [%]	Zolfo (S) [%]
	Media	Media
26/02/2026	< 0,1	5,500
27/02/2026	< 0,1	7,800

28/02/2026	< 0,1	6,200
01/03/2026	< 0,1	10,800
02/03/2026	< 0,1	8,300
03/03/2026	< 0,1	7,500
04/03/2026	< 0,1	9,000

DATI METEO

Data	Direzione vento [--]	Pioggia [mL]	Pressione [mbar]			Radiazione solare [W/m2]		
	Media	Media	Max	Media	Min	Max	Media	Min
26/02/2026	SW	0,00	1003,60	1002,00	1000,60	506,00	108,00	0,00
27/02/2026	SW	0,00	1001,80	1000,30	998,70	385,00	77,00	0,00
28/02/2026	SW	0,00	1000,20	999,00	997,90	377,00	70,00	0,00
01/03/2026	ENE	0,00	1001,60	1000,40	998,90	123,00	30,00	0,00
02/03/2026	ENE	0,00	1002,00	1000,60	999,70	127,00	37,00	0,00
03/03/2026	SW	0,00	1003,40	1002,40	1001,10	467,00	103,00	0,00
04/03/2026	SW	0,00	1003,60	1002,10	1000,40	395,00	78,00	0,00

Data	Temperatura (T) [°C]			Umidità relativa [%]			Velocità vento [m/s]		
	Max	Media	Min	Max	Media	Min	Max	Media	Min
26/02/2026	17,80	10,03	3,90	97,00	78,21	53,00	1,30	0,40	< 0,4
27/02/2026	16,20	11,08	6,60	95,00	79,17	60,00	0,90	0,30	< 0,4
28/02/2026	16,60	11,64	7,60	92,00	78,71	59,00	1,80	0,40	< 0,4
01/03/2026	11,30	9,88	8,70	98,00	90,67	85,00	1,30	0,60	< 0,4
02/03/2026	12,70	10,23	8,40	98,00	90,58	76,00	1,30	0,50	< 0,4
03/03/2026	17,10	11,45	7,20	98,00	79,54	54,00	1,30	0,50	< 0,4
04/03/2026	16,60	10,65	6,10	97,00	80,50	53,00	1,30	0,50	< 0,4

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001401/01
(N. d'ordine: 26-002235)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 n. 3, Desio**

Periodo di campionamento: **26/02/2026 ÷ 04/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

Metodo di analisi: **UNI EN 12341:2023**

Data di presentazione: **05/03/2026**

Data di inizio analisi: **05/03/2026**

Data di fine analisi: **09/03/2026**

Note

1. Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.
2. I valori di volume e concentrazione sono riferiti alle condizioni ambientali (c.a.).

Rapporto di prova valido a 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 di campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
					m ³	mg	µg/m ³
1	Gio 26/02/2026	00:00	23:59	P257520177	55,1	3,75	68
2	Ven 27/02/2026	00:00	23:59	P257520178	55,1	4,30	78
3	Sab 28/02/2026	00:00	23:59	P257520179	55,1	2,83	51
4	Dom 01/03/2026	00:00	23:59	P257520180	55,1	3,20	58
5	Lun 02/03/2026	00:00	23:59	P257520186	55,1	3,09	56
6	Mar 03/03/2026	00:00	23:59	P257520187	55,1	3,18	58
7	Mer 04/03/2026	00:00	23:59	P257520188	55,1	3,86	70
B	Bianco	/	/	P257520176	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	78
Media					/	/	63
Minimo					/	/	51

PM2.5							
N.	Data di campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
					m ³	mg	µg/m ³
1	Gio 26/02/2026	00:00	23:59	FVq26000970	55,1	2,40	44
2	Ven 27/02/2026	00:00	23:59	FVq26000971	55,1	2,85	52
3	Sab 28/02/2026	00:00	23:59	FVq26000972	55,1	1,91	35
4	Dom 01/03/2026	00:00	23:59	FVq26000973	55,1	2,80	51
5	Lun 02/03/2026	00:00	23:59	FVq26000974	55,1	2,09	38
6	Mar 03/03/2026	00:00	23:59	FVq26000975	55,1	2,24	41
7	Mer 04/03/2026	00:00	23:59	FVq26000976	55,1	2,67	48
B	Bianco	/	/	FVq26000968	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	52
Media					/	/	44
Minimo					/	/	35

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 Redipuglia, 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



00060

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Campionamento con campionatori sequenziali SKYPOST PM - TCR TECORA (PM10: SA 191; PM2.5: SA 314).

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: LoD = 0,07 mg; LoQ = 0,07 mg; $U(C)$ = 9%, per il PM10; $U(C)$ = 13%, per il PM2.5.

Il LoD e il LoQ sono riferiti al valore di massa di particolato depositata sul filtro.

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 dell'inquinante per il singolo campionamento, nell'intorno del corrispondente valore limite stabilito dalla normativa nazionale.

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

Altre note e informazioni utili

1. Il metodo UNI EN 12341:2023 rientra nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditazione, con esclusione del par. 5.1.1: "Apparecchiatura certificata".

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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



00060

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001401/03

(N. d'ordine: 26-002235)

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 n. 3, Desio**

Periodo di campionamento: **26/02/2026 ÷ 04/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

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

Data di presentazione: **05/03/2026**

Data di inizio analisi: **09/03/2026**

Data di fine analisi: **25/03/2026**

Note

1. Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.
2. I valori di volume e concentrazione sono riferiti alle condizioni ambientali (c.a.).

Rapporto di prova valido a 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 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 Redipuglia, 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



00060

BENZO(A)PIRENE					
N.	Data di campionamento	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
			m ³	mg	µg/m ³
1	Gio 26/02/2026	P257520177	55,1	58,47	1,06
2	Ven 27/02/2026	P257520178	55,1	57,14	1,04
3	Sab 28/02/2026	P257520179	55,1	25,49	0,46
4	Dom 01/03/2026	P257520180	55,1	20,92	0,38
5	Lun 02/03/2026	P257520186	55,1	25,88	0,47
6	Mar 03/03/2026	P257520187	55,1	36,92	0,67
7	Mer 04/03/2026	P257520188	55,1	79,87	1,45
B	Bianco	P257520176	/	/	/
Media			/	/	0,79

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Determinazione del Benzo(a)pirene sulla frazione PM10 del particolato.
2. Campionamento con campionatore sequenziale SKYPOST PM - TCR TECORA (SA 191).
3. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
4. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con Ø 47 mm.
5. Estrazione in Soxhlet e purificazione con cartuccia di gel di silice neutra.
6. Analisi e dosaggio con HRGC/MS - SIM.
7. Parametri prestazionali: LoQ = 1 ng; $U(C) = 8\%$. Il LoQ è riferito al valore di 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 dell'inquinante, per il singolo campionamento, nell'intorno del corrispondente valore limite stabilito dalla normativa nazionale.

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

Altre note e informazioni utili

1. Bianco di laboratorio (lotto dei filtri in Teflon n. 7123256): < LoQ.
2. Bianco di campo: il bianco di campo del PM10 è $\leq 0,06$ mg (criterio indicato nella norma UNI EN 12341:2023); non si è quindi ritenuto necessario eseguire l'analisi del Benzo(a)pirene sul filtro.
3. Per il calcolo della media, le concentrazioni risultate inferiori al LoQ del metodo sono conteggiate pari al LoQ stesso.

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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



00060

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001401/02

(N. d'ordine: 26-002235)

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 n. 3, Desio**

Periodo di campionamento: **26/02/2026 ÷ 04/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

Metodi di analisi: **Metodo interno XRF**

Data di presentazione: **05/03/2026**

Data di inizio analisi: **09/03/2026**

Data di fine analisi: **13/03/2026**

Note

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

Rapporto di prova valido a 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 unipersonale

Laboratorio 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 di campionamento	Filtro	Al	Si	S	K	Ca	Ti	Fe
			% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
1	Gio 26/02/2026	P257520177	11,0	26,4	5,5	0,7	1,7	< 0,1	0,3
2	Ven 27/02/2026	P257520178	8,5	21,8	7,8	0,7	1,7	< 0,1	0,3
3	Sab 28/02/2026	P257520179	6,0	14,7	6,2	0,5	0,9	< 0,1	0,2
4	Dom 01/03/2026	P257520180	3,3	7,5	10,8	0,5	0,3	< 0,1	< 0,1
5	Lun 02/03/2026	P257520186	5,6	11,6	8,3	0,4	0,8	< 0,1	0,1
6	Mar 03/03/2026	P257520187	7,3	15,7	7,5	0,5	1,1	< 0,1	0,3
7	Mer 04/03/2026	P257520188	9,6	21,2	9,0	0,6	1,6	< 0,1	0,2

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Determinazione dei metalli sulla frazione PM10 del particolato.
2. Campionamento con campionatore sequenziale SKYPOST PM - TCR TECORA (SA 191).
3. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
4. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con Ø 47 mm.
5. Analisi XRF del filtro campione tal quale.
6. Calibrazione XRF, seguendo il metodo descritto dal costruttore.
7. Validazione delle letture dello strumento tramite campioni con i metalli ricercati a concentrazioni note.
8. Parametri prestazionali: LoQ = 0,1% p/p, per tutti gli elementi.

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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

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 2 - Misura dei parametri di qualità dell'aria e meteorologici	

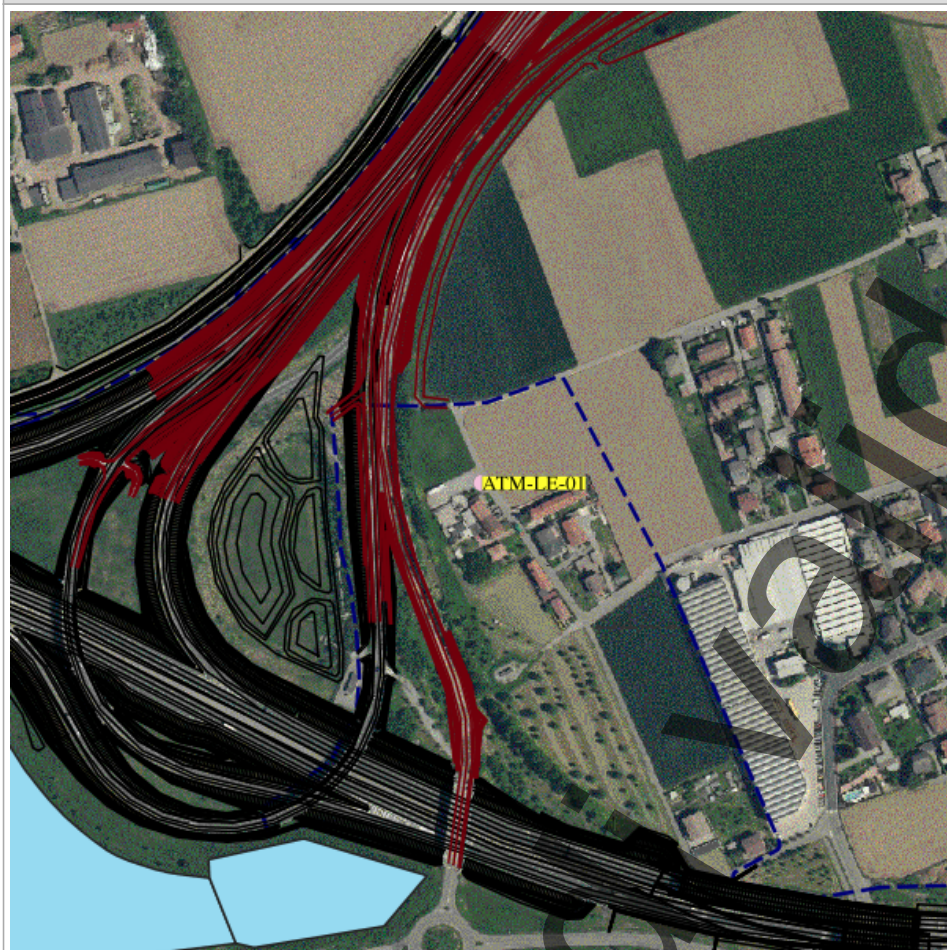
COORDINATE WGS84**LAT:** 45.686**LON:** 9.094**H:** 269 m**COORDINATE GAUSS-BOAGA****X:** 1507350.4937**Y:** 5059188.0527**CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO**

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

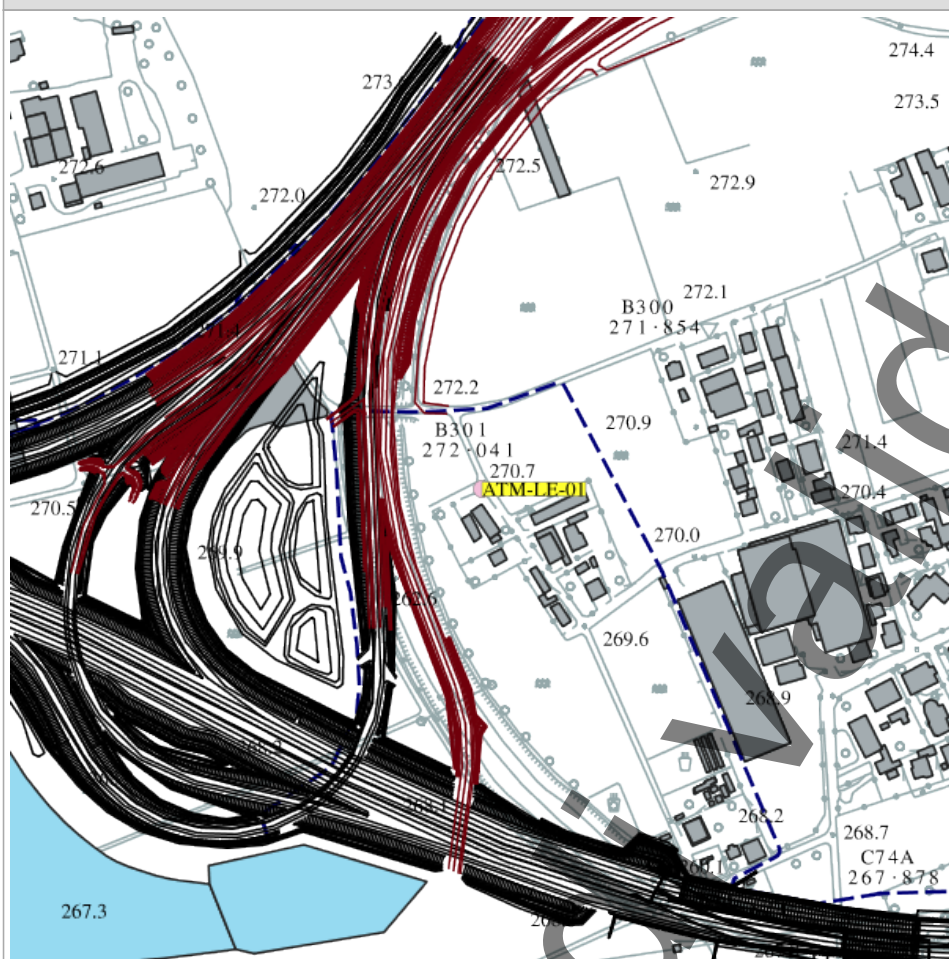


Legenda

- tracciato dettaglio utr 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



Legenda

- Rilievo_Fotogrammetrico_Annotation5000
- Rilievo_Fotogrammetrico_Polyline5000
- Rilievo_Fotogrammetrico_Polygon_5000
- Cantieri
- ViabilitaCantieri
- tracciatodettaglio_utm_tratte
- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo
- 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

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Atmosfera	Corso d'opera	2	06/03/2026 00:00

Caratterizzazione del recettore	Descrizione
Destinazione uso	Residenziale
Presenza sorgenti concorsuali inquinamento	
Data / ora inizio monitoraggio	27/02/2026 00:00
Data / ora fine monitoraggio	06/03/2026 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

SCHEMA RISULTATI
RISULTATI MISURE

Data	Alluminio (Al) [%]	Calcio (Ca) [%]	Ferro (Fe) [%]	IPA (BaP) [µg/m3]
	Media	Media	Media	Media
27/02/2026	6,400	0,500	0,100	0,720
28/02/2026	6,200	0,400	< 0,1	0,760
01/03/2026	3,000	0,100	< 0,1	0,450
02/03/2026	2,800	0,100	< 0,1	0,570
03/03/2026	4,300	0,300	< 0,1	0,330
04/03/2026	7,300	0,700	0,100	0,550
05/03/2026	6,300	0,900	< 0,1	0,820

Data	PM10 (medio giornaliero) [µg/m3]	PM2.5 (medio giornaliero) [µg/m3]	Potassio (K) [%]	Silicio (Si) [%]
	Media	Media	Media	Media
27/02/2026	60,000	46,000	0,500	11,900
28/02/2026	48,000	36,000	0,500	10,600
01/03/2026	56,000	47,000	0,400	5,400
02/03/2026	51,000	41,000	0,400	5,100
03/03/2026	41,000	35,000	0,400	10,000
04/03/2026	61,000	50,000	0,500	13,100
05/03/2026	72,000	59,000	0,500	11,400

Data	Titanio (Ti) [%]	Zolfo (S) [%]
	Media	Media
27/02/2026	< 0,1	7,100
28/02/2026	< 0,1	6,200
01/03/2026	< 0,1	8,800
02/03/2026	< 0,1	7,600
03/03/2026	< 0,1	6,500

04/03/2026	< 0,1	9,200
05/03/2026	< 0,1	11,500

DATI METEO

Data	Direzione vento [-]	Pioggia [mL]	Pressione [mbar]			Radiazione solare [W/m2]		
	Media	Media	Max	Media	Min	Max	Media	Min
27/02/2026	NNE	0,00	995,20	993,76	992,40	428,00	91,33	0,00
28/02/2026	SSW	0,00	993,60	992,50	991,50	365,00	70,67	0,00
01/03/2026	ENE	0,00	995,10	993,80	992,50	175,00	35,38	0,00
02/03/2026	ENE	0,00	995,40	994,01	993,10	148,00	34,79	0,00
03/03/2026	N	0,00	996,70	995,73	994,60	574,00	114,58	0,00
04/03/2026	SSW	0,00	996,80	995,45	993,80	521,00	96,21	0,00
05/03/2026	ENE	0,00	996,10	994,65	993,10	169,00	43,00	0,00

Data	Temperatura (T) [°C]			Umidità relativa [%]			Velocità vento [m/s]		
	Max	Media	Min	Max	Media	Min	Max	Media	Min
27/02/2026	17,60	10,90	5,90	97,00	82,75	58,00	1,30	0,34	< 0,4
28/02/2026	17,10	11,60	8,40	96,00	82,75	60,00	1,30	0,20	< 0,4
01/03/2026	12,70	10,40	8,20	97,00	91,25	82,00	0,90	0,17	< 0,4
02/03/2026	12,60	10,51	8,70	98,00	93,08	82,00	0,90	0,19	< 0,4
03/03/2026	17,50	11,25	6,70	100,00	81,50	53,00	1,30	0,50	< 0,4
04/03/2026	17,30	10,58	6,30	100,00	83,88	52,00	1,80	0,46	< 0,4
05/03/2026	13,10	10,12	7,80	100,00	88,96	74,00	1,30	0,23	< 0,4

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001409/01

(N. d'ordine: 26-002292)

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 n. 27, Lentate sul Seveso**

Periodo di campionamento: **27/02/2026 ÷ 05/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

Metodo di analisi: **UNI EN 12341:2023**

Data di presentazione: **06/09/2026**

Data di inizio analisi: **06/09/2026**

Data di fine analisi: **09/03/2026**

Note

1. Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.
2. I valori di volume e concentrazione sono riferiti alle condizioni ambientali (c.a.).

Rapporto di prova valido a 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 unipersonale

Laboratorio 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 di campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
					m ³	mg	µg/m ³
1	Ven 27/02/2026	00:00	23:59	P267521842	55,2	3,31	60
2	Sab 28/02/2026	00:00	23:59	P267521843	55,2	2,67	48
3	Dom 01/03/2026	00:00	23:59	P267521844	55,2	3,10	56
4	Lun 02/03/2026	00:00	23:59	P267521845	55,2	2,79	51
5	Mar 03/03/2026	00:00	23:59	P267521846	55,2	2,26	41
6	Mer 04/03/2026	00:00	23:59	P267521847	55,2	3,37	61
7	Gio 05/03/2026	00:00	23:59	P267521848	55,2	4,00	72
B	Bianco	/	/	P267521841	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	72
Media					/	/	56
Minimo					/	/	41

PM2.5							
N.	Data di campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
					m ³	mg	µg/m ³
1	Ven 27/02/2026	00:00	23:59	FVq26000963	55,2	2,52	46
2	Sab 28/02/2026	00:00	23:59	FVq26000964	55,2	1,99	36
3	Dom 01/03/2026	00:00	23:59	FVq26000965	55,2	2,59	47
4	Lun 02/03/2026	00:00	23:59	FVq26000966	55,2	2,26	41
5	Mar 03/03/2026	00:00	23:59	FVq26001020	55,2	1,94	35
6	Mer 04/03/2026	00:00	23:59	FVq26001021	55,2	2,77	50
7	Gio 05/03/2026	00:00	23:59	FVq26001022	55,2	3,23	59
B	Bianco	/	/	FVq26000960	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	59
Media					/	/	45
Minimo					/	/	35

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 Redipuglia, 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



00060

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Campionamento con campionatori sequenziali LVS DPA-14 - DIGITEL (PM10: SA 752; PM2.5: SA 443).
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: LoD = 0,07 mg; LoQ = 0,07 mg; $U(C)$ = 9%, per il PM10; $U(C)$ = 13%, per il PM2.5.
Il LoD e il LoQ sono riferiti al valore di massa di particolato depositata sul filtro.
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 dell'inquinante per il singolo campionamento, nell'intorno del corrispondente valore limite stabilito dalla normativa nazionale.
Per maggiori dettagli sulle modalità di calcolo, la procedura di validazione è a disposizione presso il laboratorio.

Altre note e informazioni utili

1. Il metodo UNI EN 12341:2023 rientra nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditazione, con esclusione del par. 5.1.1: "Apparecchiatura certificata".

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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



00060

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001409/03

(N. d'ordine: 26-002292)

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 n. 27, Lentate sul Seveso**

Periodo di campionamento: **27/02/2026 ÷ 05/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

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

Data di presentazione: **06/09/2026**

Data di inizio analisi: **09/03/2026**

Data di fine analisi: **25/03/2026**

Note

1. Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.
2. I valori di volume e concentrazione sono riferiti alle condizioni ambientali (c.a.).

Rapporto di prova valido a 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 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 Redipuglia, 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



00060

BENZO(A)PIRENE					
N.	Data di campionamento	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
			m ³	mg	µg/m ³
1	Ven 27/02/2026	P267521842	55,2	40,00	0,72
2	Sab 28/02/2026	P267521843	55,2	42,06	0,76
3	Dom 01/03/2026	P267521844	55,2	25,02	0,45
4	Lun 02/03/2026	P267521845	55,2	31,44	0,57
5	Mar 03/03/2026	P267521846	55,2	18,09	0,33
6	Mer 04/03/2026	P267521847	55,2	30,51	0,55
7	Gio 05/03/2026	P267521848	55,2	45,52	0,82
B	Bianco	P267521841	/	/	/
Media			/	/	0,60

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Determinazione del Benzo(a)pirene sulla frazione PM10 del particolato.
2. Campionamento con campionatore sequenziale LVS DPA-14 - DIGITEL (SA 752).
3. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
4. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con Ø 47 mm.
5. Estrazione in Soxhlet e purificazione con cartuccia di gel di silice neutra.
6. Analisi e dosaggio con HRGC/MS - SIM.
7. Parametri prestazionali: LoQ = 1 ng; $U(C) = 8\%$. Il LoQ è riferito al valore di 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 dell'inquinante, per il singolo campionamento, nell'intorno del corrispondente valore limite stabilito dalla normativa nazionale.

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

Altre note e informazioni utili

1. Bianco di laboratorio (lotto dei filtri in Teflon n. 7123256): < LoQ.
2. Bianco di campo: il bianco di campo del PM10 è $\leq 0,06$ mg (criterio indicato nella norma UNI EN 12341:2023); non si è quindi ritenuto necessario eseguire l'analisi del Benzo(a)pirene sul filtro.
3. Per il calcolo della media, le concentrazioni risultate inferiori al LoQ del metodo sono conteggiate pari al LoQ stesso.

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiari

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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



00060

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001409/02

(N. d'ordine: 26-002292)

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 n. 27, Lentate sul Seveso**

Periodo di campionamento: **27/02/2026 ÷ 05/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

Metodi di analisi: **Metodo interno XRF**

Data di presentazione: **06/09/2026**

Data di inizio analisi: **09/03/2026**

Data di fine analisi: **12/03/2026**

Note

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

Rapporto di prova valido a 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 unipersonale

Laboratorio 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 di campionamento	Filtro	Al	Si	S	K	Ca	Ti	Fe
			% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
1	Ven 27/02/2026	P267521842	6,4	11,9	7,1	0,5	0,5	< 0,1	0,1
2	Sab 28/02/2026	P267521843	6,2	10,6	6,2	0,5	0,4	< 0,1	< 0,1
3	Dom 01/03/2026	P267521844	3,0	5,4	8,8	0,4	0,1	< 0,1	< 0,1
4	Lun 02/03/2026	P267521845	2,8	5,1	7,6	0,4	0,1	< 0,1	< 0,1
5	Mar 03/03/2026	P267521846	4,3	10,0	6,5	0,4	0,3	< 0,1	< 0,1
6	Mer 04/03/2026	P267521847	7,3	13,1	9,2	0,5	0,7	< 0,1	0,1
7	Gio 05/03/2026	P267521848	6,3	11,4	11,5	0,5	0,9	< 0,1	< 0,1

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Determinazione dei metalli sulla frazione PM10 del particolato.
2. Campionamento con campionatore sequenziale LVS DPA-14 - DIGITEL (SA 752).
3. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
4. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con Ø 47 mm.
5. Analisi XRF del filtro campione tal quale.
6. Calibrazione XRF, seguendo il metodo descritto dal costruttore.
7. Validazione delle letture dello strumento tramite campioni con i metalli ricercati a concentrazioni note.
8. Parametri prestazionali: LoQ = 0,1% p/p, per tutti gli elementi.

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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

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 2 - Misura dei parametri di qualità dell'aria e meteorologici	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6377

LON: 9.3037

H: 195.32 m

COORDINATE GAUSS-BOAGA

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

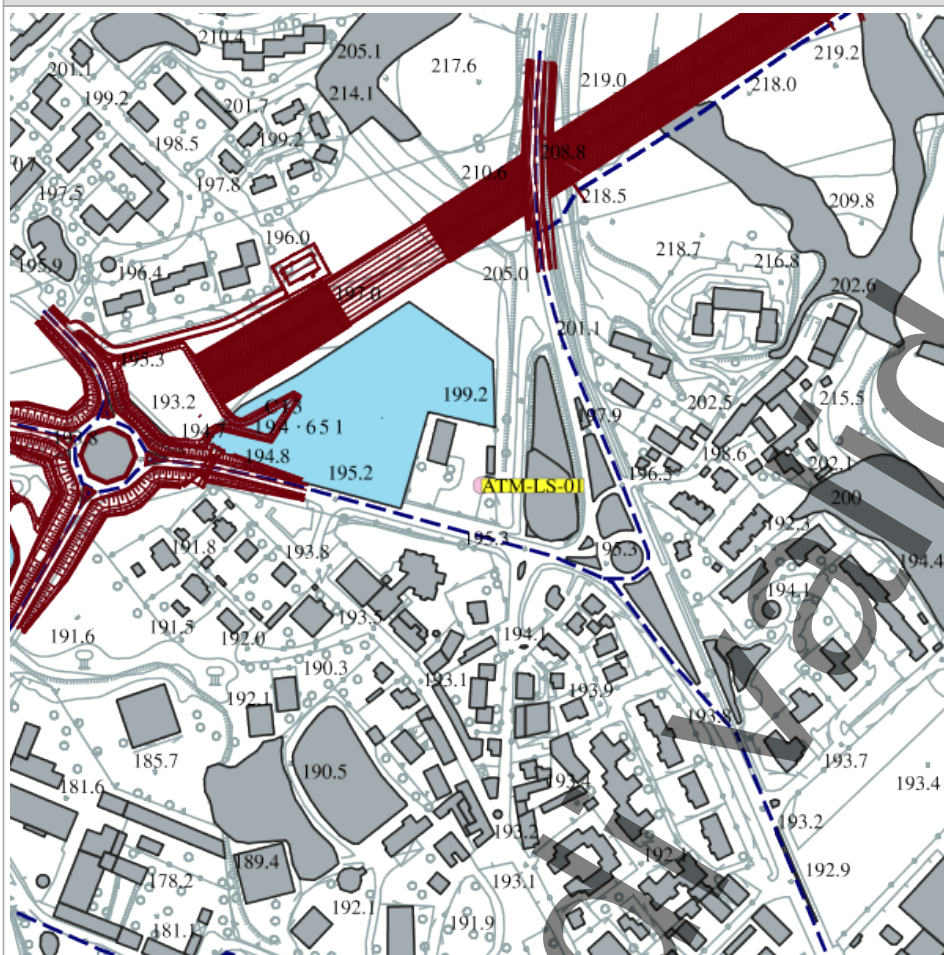


Legenda

- tracciato dettaglio utr 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

Legenda



- Rilievo_Fotogrammetrico_Annotation5000
- Rilievo_Fotogrammetrico_Polyline5000
- Rilievo_Fotogrammetrico_Polygon_5000
- Cantieri
- ViabilitaCantieri
- tracciatodettaglio_utm_tratte
- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo
- 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



RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Atmosfera	Corso d'opera	2	05/03/2026 00:00

Caratterizzazione del recettore	Descrizione
Destinazione uso	Attività produttiva
Presenza sorgenti concorsuali inquinamento	
Data / ora inizio monitoraggio	26/02/2026 00:00
Data / ora fine monitoraggio	05/03/2026 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

SCHEMA RISULTATI
RISULTATI MISURE

Data	Alluminio (Al) [%]	Calcio (Ca) [%]	Ferro (Fe) [%]	IPA (BaP) [µg/m3]
	Media	Media	Media	Media
26/02/2026	5,800	0,700	0,200	0,680
27/02/2026	6,400	0,900	0,200	0,750
28/02/2026	4,900	0,500	0,100	0,670
01/03/2026	2,900	0,100	< 0,1	0,320
02/03/2026	3,400	0,300	< 0,1	0,200
03/03/2026	4,500	0,600	0,100	0,290
04/03/2026	6,400	1,000	0,200	0,310

Data	PM10 (medio giornaliero) [µg/m3]	PM2.5 (medio giornaliero) [µg/m3]	Potassio (K) [%]	Silicio (Si) [%]
	Media	Media	Media	Media
26/02/2026	48,000	36,000	0,500	12,700
27/02/2026	60,000	49,000	0,600	13,500
28/02/2026	39,000	30,000	0,400	9,600
01/03/2026	54,000	47,000	0,400	4,600
02/03/2026	51,000	41,000	0,400	6,200
03/03/2026	48,000	39,000	0,400	8,900
04/03/2026	57,000	46,000	0,500	13,000

Data	Titanio (Ti) [%]	Zolfo (S) [%]
	Media	Media
26/02/2026	< 0,1	5,000
27/02/2026	< 0,1	8,100
28/02/2026	< 0,1	6,500
01/03/2026	< 0,1	10,800
02/03/2026	< 0,1	8,800

03/03/2026	< 0,1	7,900
04/03/2026	< 0,1	9,200

DATI METEO

Data	Direzione vento [-]	Pioggia [mL]	Pressione [mbar]			Radiazione solare [W/m2]		
	Media	Media	Max	Media	Min	Max	Media	Min
26/02/2026	ESE	0,00	1006,10	1004,56	1003,00	516,00	123,17	0,00
27/02/2026	E	0,00	1004,70	1002,87	1001,10	537,00	118,88	0,00
28/02/2026	E	0,00	1002,50	1001,42	1000,20	512,00	108,71	0,00
01/03/2026	E	0,00	1004,10	1002,86	1001,50	143,00	36,83	0,00
02/03/2026	E	0,00	1004,40	1003,05	1002,20	217,00	46,96	0,00
03/03/2026	E	0,00	1005,80	1004,81	1003,60	549,00	113,17	0,00
04/03/2026	ESE	0,00	1005,90	1004,63	1002,70	457,00	89,42	0,00

Data	Temperatura (T) [°C]			Umidità relativa [%]			Velocità vento [m/s]		
	Max	Media	Min	Max	Media	Min	Max	Media	Min
26/02/2026	18,10	8,84	2,00	99,00	80,83	50,00	1,60	0,57	< 0,5
27/02/2026	16,50	10,20	5,80	97,00	81,88	56,00	3,30	0,68	< 0,5
28/02/2026	16,90	11,06	5,70	97,00	79,79	54,00	1,80	0,52	< 0,5
01/03/2026	11,70	9,93	8,40	96,00	88,75	82,00	0,70	0,26	< 0,5
02/03/2026	13,00	10,11	8,20	97,00	89,13	72,00	1,10	0,30	< 0,5
03/03/2026	16,10	10,68	6,30	98,00	82,17	57,00	1,90	0,77	< 0,5
04/03/2026	16,20	9,97	4,90	99,00	82,54	52,00	1,60	0,63	< 0,5

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001403/01

(N. d'ordine: 26-002237)

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: **26/02/2026 ÷ 04/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

Metodo di analisi: **UNI EN 12341:2023**

Data di presentazione: **05/03/2026**

Data di inizio analisi: **05/03/2026**

Data di fine analisi: **09/03/2026**

Note

1. Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.
2. I valori di volume e concentrazione sono riferiti alle condizioni ambientali (c.a.).

Rapporto di prova valido a 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 unipersonale

Laboratorio 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 di campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
					m ³	mg	µg/m ³
1	Gio 26/02/2026	00:00	23:59	P267519812	55,1	2,63	48
2	Ven 27/02/2026	00:00	23:59	P267519813	55,1	3,33	60
3	Sab 28/02/2026	00:00	23:59	P267519814	55,1	2,16	39
4	Dom 01/03/2026	00:00	23:59	P267519815	55,1	2,95	54
5	Lun 02/03/2026	00:00	23:59	P267519816	55,1	2,81	51
6	Mar 03/03/2026	00:00	23:59	P267519817	55,1	2,66	48
7	Mer 04/03/2026	00:00	23:59	P267519818	55,1	3,13	57
B	Bianco	/	/	P267519811	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	60
Media					/	/	51
Minimo					/	/	39

PM2.5							
N.	Data di campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
					m ³	mg	µg/m ³
1	Gio 26/02/2026	00:00	23:59	FVq26001005	55,1	2,00	36
2	Ven 27/02/2026	00:00	23:59	FVq26001006	55,1	2,71	49
3	Sab 28/02/2026	00:00	23:59	FVq26001007	55,1	1,64	30
4	Dom 01/03/2026	00:00	23:59	FVq26001008	55,1	2,60	47
5	Lun 02/03/2026	00:00	23:59	FVq26001009	55,1	2,28	41
6	Mar 03/03/2026	00:00	23:59	FVq26001010	55,1	2,16	39
7	Mer 04/03/2026	00:00	23:59	FVq26001011	55,1	2,52	46
B	Bianco	/	/	FVq26001003	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	49
Media					/	/	41
Minimo					/	/	30

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 Redipuglia, 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



00060

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Campionamento con campionatore sequenziale SKYPOST X DUO - TCR TECORA (SA 798).
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: LoD = 0,07 mg; LoQ = 0,07 mg; $U(C)$ = 9%, per il PM10; $U(C)$ = 13%, per il PM2.5.
Il LoD e il LoQ sono riferiti al valore di massa di particolato depositata sul filtro.
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 dell'inquinante per il singolo campionamento, nell'intorno del corrispondente valore limite stabilito dalla normativa nazionale.
Per maggiori dettagli sulle modalità di calcolo, la procedura di validazione è a disposizione presso il laboratorio.

Altre note e informazioni utili

1. Il metodo UNI EN 12341:2023 rientra nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditation, con esclusione del par. 5.1.1: "Apparecchiatura certificata".

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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



00060

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001403/03

(N. d'ordine: 26-002237)

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: **26/02/2026 ÷ 04/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

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

Data di presentazione: **05/03/2026**

Data di inizio analisi: **09/03/2026**

Data di fine analisi: **25/03/2026**

Note

1. Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.
2. I valori di volume e concentrazione sono riferiti alle condizioni ambientali (c.a.).

Rapporto di prova valido a 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 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 Redipuglia, 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



00060

BENZO(A)PIRENE					
N.	Data di campionamento	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
			m ³	mg	µg/m ³
1	Gio 26/02/2026	P267519812	55,1	37,31	0,68
2	Ven 27/02/2026	P267519813	55,1	41,09	0,75
3	Sab 28/02/2026	P267519814	55,1	37,11	0,67
4	Dom 01/03/2026	P267519815	55,1	17,80	0,32
5	Lun 02/03/2026	P267519816	55,1	11,27	0,20
6	Mar 03/03/2026	P267519817	55,1	16,04	0,29
7	Mer 04/03/2026	P267519818	55,1	17,20	0,31
B	Bianco	P267519811	/	/	/
Media			/	/	0,46

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Determinazione del Benzo(a)pirene sulla frazione PM₁₀ del particolato.
2. Campionamento con campionatore sequenziale SKYPOST X DUO - TCR TECORA (SA 798).
3. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
4. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con Ø 47 mm.
5. Estrazione in Soxhlet e purificazione con cartuccia di gel di silice neutra.
6. Analisi e dosaggio con HRGC/MS - SIM.
7. Parametri prestazionali: LoQ = 1 ng; $U(C) = 8\%$. Il LoQ è riferito al valore di 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 dell'inquinante, per il singolo campionamento, nell'intorno del corrispondente valore limite stabilito dalla normativa nazionale.

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

Altre note e informazioni utili

1. Bianco di laboratorio (lotto dei filtri in Teflon n. 7123256): < LoQ.
2. Bianco di campo: il bianco di campo del PM₁₀ è ≤ 0,06 mg (criterio indicato nella norma UNI EN 12341:2023); non si è quindi ritenuto necessario eseguire l'analisi del Benzo(a)pirene sul filtro.
3. Per il calcolo della media, le concentrazioni risultate inferiori al LoQ del metodo sono conteggiate pari al LoQ stesso.

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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



00060

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001403/02

(N. d'ordine: 26-002237)

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: **26/02/2026 ÷ 04/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

Metodi di analisi: **Metodo interno XRF**

Data di presentazione: **05/03/2026**

Data di inizio analisi: **09/03/2026**

Data di fine analisi: **13/03/2026**

Note

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

Rapporto di prova valido a 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 unipersonale

Laboratorio 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 di campionamento	Filtro	Al	Si	S	K	Ca	Ti	Fe
			% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
1	Gio 26/02/2026	P267519812	5,8	12,7	5,0	0,5	0,7	< 0,1	0,2
2	Ven 27/02/2026	P267519813	6,4	13,5	8,1	0,6	0,9	< 0,1	0,2
3	Sab 28/02/2026	P267519814	4,9	9,6	6,5	0,4	0,5	< 0,1	0,1
4	Dom 01/03/2026	P267519815	2,9	4,6	10,8	0,4	0,1	< 0,1	< 0,1
5	Lun 02/03/2026	P267519816	3,4	6,2	8,8	0,4	0,3	< 0,1	< 0,1
6	Mar 03/03/2026	P267519817	4,5	8,9	7,9	0,4	0,6	< 0,1	0,1
7	Mer 04/03/2026	P267519818	6,4	13,0	9,2	0,5	1,0	< 0,1	0,2

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Determinazione dei metalli sulla frazione PM10 del particolato.
2. Campionamento con campionatore sequenziale SKYPOST X DUO - TCR TECORA (SA 798).
3. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
4. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con Ø 47 mm.
5. Analisi XRF del filtro campione tal quale.
6. Calibrazione XRF, seguendo il metodo descritto dal costruttore.
7. Validazione delle letture dello strumento tramite campioni con i metalli ricercati a concentrazioni note.
8. Parametri prestazionali: LoQ = 0,1% p/p, per tutti gli elementi.

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Atmosfera	Codice monitoraggio: ATM-MA-01
Tratta di appartenenza: Tratta C e viabilità connessa	
Comune: Macherio	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: 10 m	Progressiva di progetto [km+m]: 6+390
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 2 - Misura dei parametri di qualità dell'aria e meteorologici	

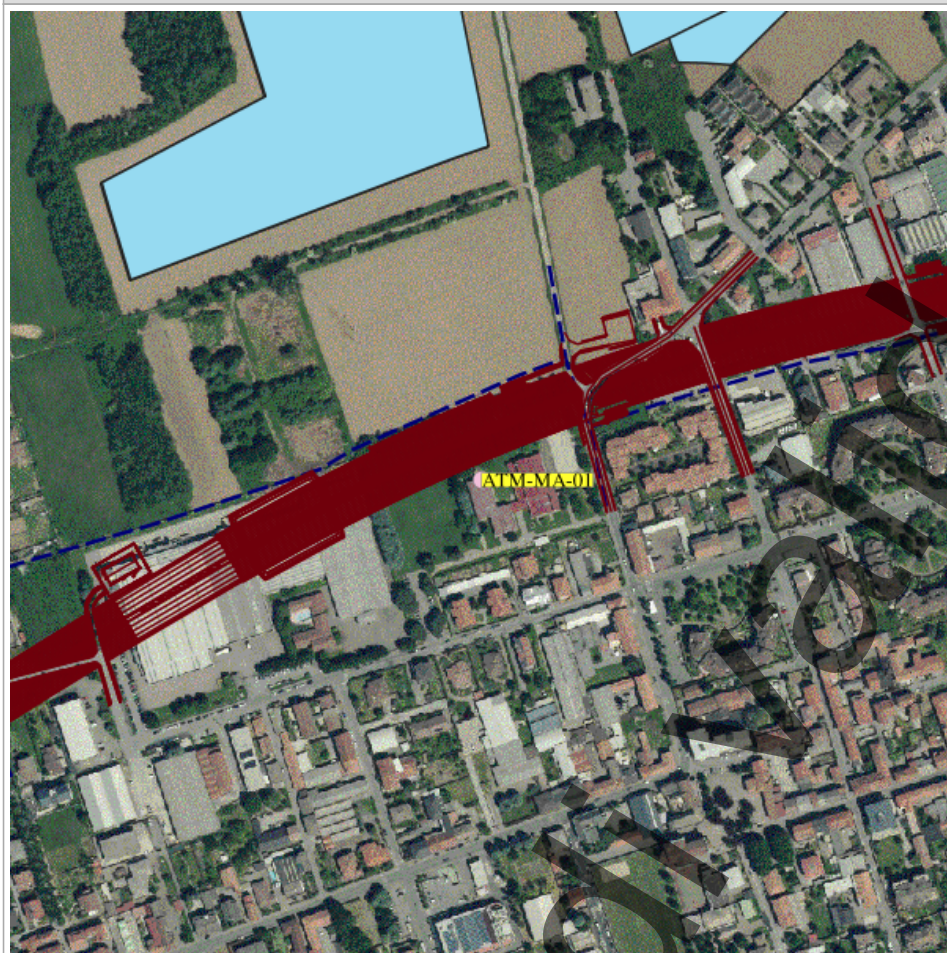
COORDINATE WGS84**LAT:** 45.6316**LON:** 9.2445**H:** 205 m**COORDINATE GAUSS-BOAGA****X:** 1519088.781**Y:** 5053172.312**CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO**

Elementi antropico insediativi	Scuola
Elementi di progetto	Galleria

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

Punto di monitoraggio dell'atmosfera in Corso d'Opera; aggiunto su richiesta dell'Osservatorio Ambientale. Scuola primaria "G. Rodari", comprensorio scolastico con edifici a 2 piani f.t.

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA

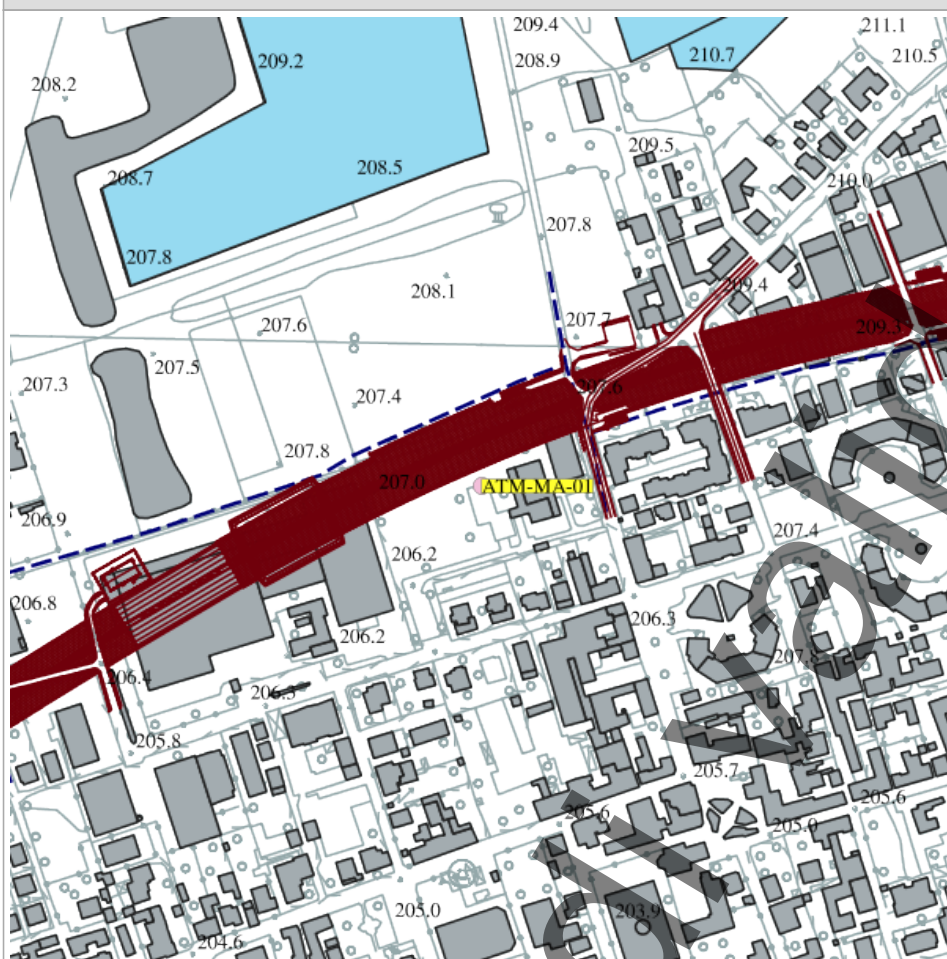


Legenda

- tracciato dettaglio utr 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



Legenda

- Rilievo_Fotogrammetrico_Annotation5000
- Rilievo_Fotogrammetrico_Polyline5000
- Rilievo_Fotogrammetrico_Polygon_5000
- Cantieri
- ViabilitaCantieri
- tracciatodettaglio_utm_tratte
- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo
- 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

SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Atmosfera	Corso d'opera	2	05/03/2026 00:00

Caratterizzazione del recettore	Descrizione
Destinazione uso	Scuola
Presenza sorgenti concorsuali inquinamento	
Data / ora inizio monitoraggio	26/02/2026 00:00
Data / ora fine monitoraggio	05/03/2026 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

SCHEMA RISULTATI
RISULTATI MISURE

Data	Alluminio (Al) [%]	Calcio (Ca) [%]	Ferro (Fe) [%]	IPA (BaP) [µg/m3]
	Media	Media	Media	Media
26/02/2026	12,500	1,600	0,200	1,290
27/02/2026	9,900	1,400	0,200	1,060
28/02/2026	8,100	0,800	0,100	0,840
01/03/2026	4,000	0,300	< 0,1	0,530
02/03/2026	5,000	0,500	< 0,1	0,440
03/03/2026	11,300	1,100	0,100	0,480
04/03/2026	13,100	1,200	0,100	0,850

Data	PM10 (medio giornaliero) [µg/m3]	PM2.5 (medio giornaliero) [µg/m3]	Potassio (K) [%]	Silicio (Si) [%]
	Media	Media	Media	Media
26/02/2026	60,000	41,000	0,700	29,400
27/02/2026	67,000	54,000	0,700	23,100
28/02/2026	48,000	36,000	0,600	18,400
01/03/2026	56,000	55,000	0,500	8,000
02/03/2026	52,000	43,000	0,500	11,400
03/03/2026	57,000	42,000	0,600	24,800
04/03/2026	72,000	49,000	0,500	27,700

Data	Titanio (Ti) [%]	Zolfo (S) [%]
	Media	Media
26/02/2026	< 0,1	4,700
27/02/2026	< 0,1	8,000
28/02/2026	< 0,1	6,300
01/03/2026	< 0,1	10,300
02/03/2026	< 0,1	7,800

03/03/2026	< 0,1	6,800
04/03/2026	< 0,1	6,400

DATI METEO

Data	Direzione vento [-]	Pioggia [mL]	Pressione [mbar]			Radiazione solare [W/m2]		
	Media	Media	Max	Media	Min	Max	Media	Min
26/02/2026	W	0,00	1004,10	1002,47	1001,10	548,00	106,17	0,00
27/02/2026	WSW	0,00	1002,50	1000,82	999,10	495,00	77,04	0,00
28/02/2026	S	0,00	1000,70	999,48	998,30	359,00	64,96	0,00
01/03/2026	NE	0,00	1002,20	1000,98	999,40	118,00	29,46	0,00
02/03/2026	NW	0,00	1002,50	1001,14	1000,20	189,00	40,08	0,00
03/03/2026	ENE	0,00	1003,90	1002,82	1001,50	488,00	96,75	0,00
04/03/2026	S	0,00	1004,00	1002,63	1000,80	449,00	75,25	0,00

Data	Temperatura (T) [°C]			Umidità relativa [%]			Velocità vento [m/s]		
	Max	Media	Min	Max	Media	Min	Max	Media	Min
26/02/2026	17,10	8,78	2,40	100,00	80,17	50,00	1,80	0,60	< 0,4
27/02/2026	17,20	10,38	5,70	97,00	80,67	53,00	0,90	0,43	< 0,4
28/02/2026	15,20	10,82	6,20	97,00	81,63	60,00	1,80	0,38	< 0,4
01/03/2026	11,20	9,92	8,10	97,00	89,54	82,00	1,30	0,65	< 0,4
02/03/2026	12,70	10,21	7,80	98,00	89,38	74,00	0,40	0,05	< 0,4
03/03/2026	16,90	10,98	6,40	98,00	79,13	53,00	1,30	0,33	< 0,4
04/03/2026	15,70	9,97	4,70	100,00	81,58	55,00	1,30	0,29	< 0,4

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001402/01

(N. d'ordine: 26-002236)

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-MA-01 – Scuola primaria "G. Rodari", Macherio**

Periodo di campionamento: **26/02/2026 ÷ 04/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

Metodo di analisi: **UNI EN 12341:2023**

Data di presentazione: **05/03/2026**

Data di inizio analisi: **05/03/2026**

Data di fine analisi: **09/03/2026**

Note

1. Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.
2. I valori di volume e concentrazione sono riferiti alle condizioni ambientali (c.a.).

Rapporto di prova valido a 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 unipersonale

Laboratorio 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 di campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
					m ³	mg	µg/m ³
1	Gio 26/02/2026	00:00	23:59	P267519832	55,2	3,32	60
2	Ven 27/02/2026	00:00	23:59	P267519833	55,2	3,69	67
3	Sab 28/02/2026	00:00	23:59	P267519834	55,2	2,65	48
4	Dom 01/03/2026	00:00	23:59	P267519835	55,2	3,11	56
5	Lun 02/03/2026	00:00	23:59	P267519836	55,2	2,88	52
6	Mar 03/03/2026	00:00	23:59	P267519837	55,2	3,12	57
7	Mer 04/03/2026	00:00	23:59	P267519838	55,2	3,95	72
B	Bianco	/	/	P267519831	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	72
Media					/	/	59
Minimo					/	/	48

PM2.5							
N.	Data di campionamento	Ora inizio	Ora fine	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
					m ³	mg	µg/m ³
1	Gio 26/02/2026	00:00	23:59	FVq26000987	55,2	2,25	41
2	Ven 27/02/2026	00:00	23:59	FVq26000988	55,2	2,98	54
3	Sab 28/02/2026	00:00	23:59	FVq26000989	55,2	1,99	36
4	Dom 01/03/2026	00:00	23:59	FVq26000990	55,2	3,04	55
5	Lun 02/03/2026	00:00	23:59	FVq26000991	55,2	2,37	43
6	Mar 03/03/2026	00:00	23:59	FVq26000992	55,2	2,33	42
7	Mer 04/03/2026	00:00	23:59	FVq26000993	55,2	2,71	49
B	Bianco	/	/	FVq26000985	/	≤ 0,06	/
Massimo					/	/	55
Media					/	/	46
Minimo					/	/	36

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 Redipuglia, 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



00060

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Campionamento con campionatori sequenziali LVS DPA-14 - DIGITEL (PM10: SA 703; PM2.5: SA 699).
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: LoD = 0,07 mg; LoQ = 0,07 mg; $U(C) = 9\%$, per il PM10; $U(C) = 13\%$, per il PM2.5.
Il LoD e il LoQ sono riferiti al valore di massa di particolato depositata sul filtro.
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 dell'inquinante per il singolo campionamento, nell'intorno del corrispondente valore limite stabilito dalla normativa nazionale.
Per maggiori dettagli sulle modalità di calcolo, la procedura di validazione è a disposizione presso il laboratorio.

Altre note e informazioni utili

1. Il metodo UNI EN 12341:2023 rientra nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento, con esclusione del par. 5.1.1: "Apparecchiatura certificata".

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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



00060

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001402/03

(N. d'ordine: 26-002236)

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-MA-01 – Scuola primaria "G. Rodari", Macherio**

Periodo di campionamento: **26/02/2026 ÷ 04/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

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

Data di presentazione: **05/03/2026**

Data di inizio analisi: **09/03/2026**

Data di fine analisi: **25/03/2026**

Note

1. Gli orari indicati nel rapporto di prova sono riferiti all'ora solare.
2. I valori di volume e concentrazione sono riferiti alle condizioni ambientali (c.a.).

Rapporto di prova valido a 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 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 Redipuglia, 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



00060

BENZO(A)PIRENE					
N.	Data di campionamento	Filtro	Vol.	Massa	Conc.
			m ³	mg	µg/m ³
1	Gio 26/02/2026	P267519832	55,2	71,02	1,29
2	Ven 27/02/2026	P267519833	55,2	58,74	1,06
3	Sab 28/02/2026	P267519834	55,2	46,62	0,84
4	Dom 01/03/2026	P267519835	55,2	29,00	0,53
5	Lun 02/03/2026	P267519836	55,2	24,41	0,44
6	Mar 03/03/2026	P267519837	55,2	26,67	0,48
7	Mer 04/03/2026	P267519838	55,2	46,98	0,85
B	Bianco	P267519831	/	/	/
Media			/	/	0,78

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Determinazione del Benzo(a)pirene sulla frazione PM10 del particolato.
2. Campionamento con campionatore sequenziale LVS DPA-14 - DIGITEL (SA 703).
3. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
4. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con Ø 47 mm.
5. Estrazione in Soxhlet e purificazione con cartuccia di gel di silice neutra.
6. Analisi e dosaggio con HRGC/MS - SIM.
7. Parametri prestazionali: LoQ = 1 ng; $U(C) = 8\%$. Il LoQ è riferito al valore di 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 dell'inquinante, per il singolo campionamento, nell'intorno del corrispondente valore limite stabilito dalla normativa nazionale.

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

Altre note e informazioni utili

1. Bianco di laboratorio (lotto dei filtri in Teflon n. 7123256): < LoQ.
2. Bianco di campo: il bianco di campo del PM10 è $\leq 0,06$ mg (criterio indicato nella norma UNI EN 12341:2023); non si è quindi ritenuto necessario eseguire l'analisi del Benzo(a)pirene sul filtro.
3. Per il calcolo della media, le concentrazioni risultate inferiori al LoQ del metodo sono conteggiate pari al LoQ stesso.

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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



00060

Castel Mella (BS), 25/03/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26AR001402/02

(N. d'ordine: 26-002236)

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-MA-01 – Scuola primaria "G. Rodari", Macherio**

Periodo di campionamento: **26/02/2026 ÷ 04/03/2026**

Fase di monitoraggio: **Fase CO – Anno 2026, 1° trimestre**

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

Metodi di analisi: **Metodo interno XRF**

Data di presentazione: **05/03/2026**

Data di inizio analisi: **09/03/2026**

Data di fine analisi: **13/03/2026**

Note

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

Rapporto di prova valido a 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 unipersonale

Laboratorio 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 di campionamento	Filtro	Al	Si	S	K	Ca	Ti	Fe
			% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
1	Gio 26/02/2026	P267519832	12,5	29,4	4,7	0,7	1,6	< 0,1	0,2
2	Ven 27/02/2026	P267519833	9,9	23,1	8,0	0,7	1,4	< 0,1	0,2
3	Sab 28/02/2026	P267519834	8,1	18,4	6,3	0,6	0,8	< 0,1	0,1
4	Dom 01/03/2026	P267519835	4,0	8,0	10,3	0,5	0,3	< 0,1	< 0,1
5	Lun 02/03/2026	P267519836	5,0	11,4	7,8	0,5	0,5	< 0,1	< 0,1
6	Mar 03/03/2026	P267519837	11,3	24,8	6,8	0,6	1,1	< 0,1	0,1
7	Mer 04/03/2026	P267519838	13,1	27,7	6,4	0,5	1,2	< 0,1	0,1

Dettagli di campionamento e di analisi

1. Determinazione dei metalli sulla frazione PM₁₀ del particolato.
2. Campionamento con campionatore sequenziale LVS DPA-14 - DIGITEL (SA 703).
3. Portata di campionamento: 38,3 l/min.
4. Dispositivi filtranti: filtri in Teflon (P), con Ø 47 mm.
5. Analisi XRF del filtro campione tal quale.
6. Calibrazione XRF, seguendo il metodo descritto dal costruttore.
7. Validazione delle letture dello strumento tramite campioni con i metalli ricercati a concentrazioni note.
8. Parametri prestazionali: LoQ = 0,1% p/p, per tutti gli elementi.

Tecnici prelevatori

Gabriele Simini
Daniel Pegoiani

Tecnico elaborazione dati

Gabriele Simini

Relatore responsabile

Dott. Luigi Carbut
Ordine Prov. dei Chimici e Fisici di Brescia
n. 304

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 Redipuglia, 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