

**ITINERARIO "SALERNO – POTENZA – BARI"**

Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta  
da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96

Codice CIG - 70219264A5

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA**

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12)

Dott. Ing. **GIORGIO GUIDUCCI**  
ORDINE INGEGNERI  
ROMA  
N. 14035

PROGETTAZIONE ATI:

(Mandataria)

**GP INGENNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGENNERIA srl

IL GEOLOGO

Dott. Geol. **Giuseppe Cerchiaro**  
Ordine dei geologi della Calabria n. 528

(Mandante)

**IR**  
IRD ENGINEERING

(Mandante)

**HYpro**  
srl

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Arch. **Silvia Besozzi**  
Ordine Architetti Provincia di Roma n. 10846

(Mandante)

**TRT**

(Mandante)

**SILEC**.spa

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Ing. **Massimiliano Fidenzi**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
MOTIVAZIONI E SCENARIO DI BASE**

Relazione sulle motivazioni dell'intervento e descrizione dello scenario di base  
Allegati

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA
LO714APF1801		T00IA10AMBRE02_B		B	-
		CODICE ELAB. T 0 0 I A 1 0 A M B R E 0 2			
B	Revisione	Dicembre'19	De Sanctis	De Sanctis	Guiducci
A	Emissione	Sett.'19	De Sanctis	De Sanctis	Guiducci
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

# RILIEVI IDRICO SOTTERRANEO

PROGETTAZIONE ATI:

**Scheda di rilievo**

Componente Ambientale: **IDRICO SOTTERRANEO**

Data: 22/11/2019

Rilevatore: Dott. G. Pettinato

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **MASott1**

Nord: 4500185

Est: 2599582

Altitudine: 630.10 m slm

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Vaglio Basilicata

Località: -

**Stralcio Aereofotogrammetrico**



**Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio**

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Misurazione idrologiche in situ – Prelievo campioni per analisi di laboratorio

Strumentazione utilizzata: Freatimetro – Sonda multisensoriale - Bailer

Parametri monitorati: Livello della falda – Parametri in Situ – Parametri di Laboratorio (colore - ammoniaca - nitriti - nitrati - azoto totale - fosforo totale - BOD5 - COD - durezza totale - solidi sospesi totali - torbidità - tensioattivi anionici - tensioattivi non ionici - cloruri - folfati; metalli pesanti - nichel - cromo - cromo VI - rame - zinco - piombo - cadmio - ferro; idrocarburi tot.)

Documentazione fotografica



Livello della falda

Soggiacenza della Falda	2,50 m dal piano campagna
Livello della Falda	627,6 m s.l.m.

Parametri in situ

T acqua (°C)	15,38
T aria (°C)	16,10
Ossigeno disciolto (ppm)	3,51
Conducibilità (µS/cm) :	5011
pH :	8,59
Potenziale REDOX	85,4

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-6	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	acqua sotterranea - Cantiere DG74 - MASott1		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di acqua sotterranea. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19	<b>Data fine prove:</b> 28/11/19	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /	

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>							
Colore*	/	incolore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			
COD*	mg/l	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			5
BOD <sub>5</sub> *	mg/l	<1	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	22-11-19/28-11-19			1
Durezza*	mg/L CaCO <sub>3</sub>	116	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			1
Solidi sospesi totali*	mg/l	1,98	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			20
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>							
Ammoniaca*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
Nitriti	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19		500	0,1
Solfati	mg/L	1220,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	45,5	250	0,1
Nitrati	µg/L	17869	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	500		0,1
Cloruri	mg/L	711,0	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	80,6		0,1
Azoto totale*	mg/L	4041,0	da calcolo	22-11-19/22-11-19			0,1
Fosforo totale*	mg/L	21,49	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
<b>METALLI</b>							
Cadmio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		5	0,1
Cromo VI*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		5	0,1
Cromo totale*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		50	0,1
Ferro*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		200	0,1
Rame	µg/L	10,47	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1000	0,1
Nichel*	µg/L	9,97	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Piombo*	µg/L	6,99	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Zinco	µg/L	30,6	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		3000	0,1
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)*	µg/L	<0,01	UNI EN ISO 9377-2-2002	25-11-19/26-11-19		350	0,01
Torbidità*	ntu	<1	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			1
Tensioattivi non ionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1
Tensioattivi anionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova N° 19-285-6*

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs. 152/2006, parte IV All.5 Tab.2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

#### GIUDIZIO

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-6

**Scheda di rilievo**

Componente Ambientale: **IDRICO SOTTERRANEO**

Data: 02/12/2019

Rilevatore: Dott. G. Pettinato

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **MASott2**

Nord: 4503140

Est: 2602372

Altitudine: 844.73 m slm

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Vaglio Basilicata

Località: -

**Stralcio Aereofotogrammetrico**



**Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio**

Sopralluogo: 02/12/2019

Tipologia stazione di misura: Misurazione idrologiche in situ – Prelievo campioni per analisi di laboratorio

Strumentazione utilizzata: Freatimetro – Sonda multisensoriale - Bailer

Parametri monitorati: Livello della falda – Parametri in Situ – Parametri di Laboratorio (colore - ammoniaca - nitriti - nitrati - azoto totale - fosforo totale - BOD5 - COD - durezza totale - solidi sospesi totali - torbidità - tensioattivi anionici - tensioattivi non ionici - cloruri - folfati; metalli pesanti - nichel - cromo - cromo VI - rame - zinco - piombo - cadmio - ferro; idrocarburi tot.)

Documentazione fotografica



Livello della falda

Soggiacenza della Falda	20,15 m dal piano campagna
Livello della Falda	824,58 m s.l.m.

Parametri in situ

T acqua (°C)	14,22
T aria (°C)	15,82
Ossigeno disciolto (ppm)	1,63
Conducibilità (µS/cm) :	2345
pH :	8,72
Potenziale REDOX	61,4

PROGETTAZIONE ATI:



Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2019.1338-1	<b>Data di emissione:</b>	06/12/19
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	acqua sotterranea - Cantiere DG74 - MASott2		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di acqua sotterranea. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	02/12/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	02/12/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	02/12/19	<b>Data fine prove:</b> 06/12/19	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>							
Colore*	/	incolore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	2-12-19/2-12-19			
COD*	mg/l	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	2-12-19/2-12-19			5
BOD <sub>5</sub> *	mg/l	<1	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	2-12-19/6-12-19			1
Durezza*	mg/L CaCO <sub>3</sub>	96	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	2-12-19/2-12-19			1
Solidi sospesi totali*	mg/l	1,45	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	2-12-19/2-12-19			20
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>							
Ammoniaca*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	2-12-19/2-12-19			0,1
Nitriti	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	2-12-19/2-12-19		500	0,1
Solfati	mg/L	581,2	UNI EN ISO 10304-1:2009	2-12-19/2-12-19	27,1	250	0,1
Nitrati	µg/L	8761	UNI EN ISO 10304-1:2009	2-12-19/2-12-19	288		0,1
Cloruri	mg/L	128,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	2-12-19/2-12-19	14,5		0,1
Azoto totale*	mg/L	2768,0	da calcolo	2-12-19/2-12-19			0,1
Fosforo totale*	mg/L	20,14	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	2-12-19/2-12-19			0,1
<b>METALLI</b>							
Cadmio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	3-12-19/3-12-19		5	0,1
Cromo VI*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	3-12-19/3-12-19		5	0,1
Cromo totale*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	3-12-19/3-12-19		50	0,1
Ferro*	µg/L	108,3	UNI EN ISO 11885:2009	3-12-19/3-12-19		200	0,1
Rame	µg/L	4,21	UNI EN ISO 11885:2009	3-12-19/3-12-19		1000	0,1
Nichel*	µg/L	7,92	UNI EN ISO 11885:2009	3-12-19/3-12-19		20	0,1
Piombo*	µg/L	7,05	UNI EN ISO 11885:2009	3-12-19/3-12-19		10	0,1
Zinco	µg/L	17,2	UNI EN ISO 11885:2009	3-12-19/3-12-19		3000	0,1
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)*	µg/L	<0,01	UNI EN ISO 9377-2-2002	3-12-19/4-12-19		350	0,01
Torbidità*	ntu	<1	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	3-12-19/4-12-19			1
Tensioattivi non ionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	3-12-19/4-12-19			0,1
Tensioattivi anionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	3-12-19/4-12-19			0,1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova N° 2019.1338-1*

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs. 152/2006, parte IV All.5 Tab.2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

#### GIUDIZIO

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 2019.1338-1

**Scheda di rilievo**

Componente Ambientale: **IDRICO SOTTERRANEO**

Data: 21/11/2019

Rilevatore: Dott. G. Pettinato

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **MASott3**

Nord: 4504216

Est: 2603188

Altitudine: 717.30 m slm

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Vaglio Basilicata

Località: -

**Stralcio Aereofotogrammetrico**



**Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio**

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Misurazione idrologiche in situ – Prelievo campioni per analisi di laboratorio

Strumentazione utilizzata: Freatimetro – Sonda multisensoriale - Bailer

Parametri monitorati: Livello della falda – Parametri in Situ – Parametri di Laboratorio (colore - ammoniaca - nitriti - nitrati - azoto totale - fosforo totale - BOD5 - COD - durezza totale - solidi sospesi totali - torbidità - tensioattivi anionici - tensioattivi non ionici - cloruri - folfati; metalli pesanti - nichel - cromo - cromo VI - rame - zinco - piombo - cadmio - ferro; idrocarburi tot.)

Documentazione fotografica



Livello della falda

Soggiacenza della Falda	19,25 m dal piano campagna
Livello della Falda	698,05 m s.l.m.

Parametri in situ

T acqua (°C)	13,28
T aria (°C)	13,55
Ossigeno disciolto (ppm)	0,41
Conducibilità (µS/cm) :	720
pH :	8,44
Potenziale REDOX	43,3

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-5	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	acqua sotterranea - Cantiere DG74 - MASott3		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di acqua sotterranea. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19	<b>Data fine prove:</b> 28/11/19	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /	

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>							
Colore*	/	incolore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			
COD*	mg/l	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			5
BOD <sub>5</sub> *	mg/l	<1	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			1
Durezza*	mg/L CaCO <sub>3</sub>	84	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			1
Solidi sospesi totali*	mg/l	1,2	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>							
Ammoniaca*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
Nitriti	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19		500	0,1
Solfati	mg/L	206,6	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	13,2	250	0,1
Nitrati	µg/L	6619	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	232		0,1
Cloruri	mg/L	85,0	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	9,6		0,1
Azoto totale*	mg/L	1511,0	da calcolo	22-11-19/22-11-19			0,1
Fosforo totale*	mg/L	19,29	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
<b>METALLI</b>							
Cadmio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		5	0,1
Cromo VI*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		5	0,1
Cromo totale*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		50	0,1
Ferro*	µg/L	279,66	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		200	0,1
Rame	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1000	0,1
Nichel*	µg/L	6,77	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Piombo*	µg/L	7,28	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Zinco	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		3000	0,1
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 9377-2-2002	25-11-19/26-11-19		350	0,1
Torbidità*	ntu	<1	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			1
Tensioattivi non ionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1
Tensioattivi anionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova N° 19-285-5*

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

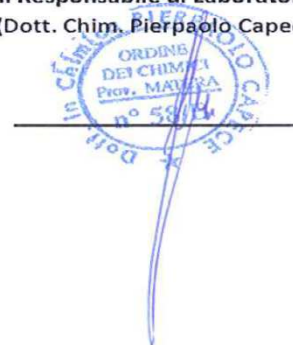
#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs. 152/2006, parte IV All.5 Tab.2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

#### GIUDIZIO

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



ORDINE  
DEI CHIMICI  
Prov. M.A.  
n° 58/14

Fine Rapporto di Prova n° 19-285-5

**Scheda di rilievo**

Componente Ambientale: **IDRICO SOTTERRANEO**

Data: 21/11/2019

Rilevatore: Dott. G. Pettinato

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **MASott4**

Nord: 4504987

Est: 2603438

Altitudine: 621,5 m slm

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Tolve

Località: -

**Stralcio Aereofotogrammetrico**



**Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio**

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Misurazione idrologiche in situ – Prelievo campioni per analisi di laboratorio

Strumentazione utilizzata: Freatimetro – Sonda multisensoriale - Bailer

Parametri monitorati: Livello della falda – Parametri in Situ – Parametri di Laboratorio (colore - ammoniaca - nitriti - nitrati - azoto totale - fosforo totale - BOD5 - COD - durezza totale - solidi sospesi totali - torbidità - tensioattivi anionici - tensioattivi non ionici - cloruri - folfati; metalli pesanti - nichel - cromo - cromo VI - rame - zinco - piombo - cadmio - ferro; idrocarburi tot.)

Documentazione fotografica



Livello della falda

Soggiacenza della Falda	19,25 m dal piano campagna
Livello della Falda	698,05 m s.l.m.

Parametri in situ

T acqua (°C)	15,02
T aria (°C)	15,76
Ossigeno disciolto (ppm)	0,79
Conducibilità (µS/cm) :	6293
pH :	8,55
Potenziale REDOX	-14,3

PROGETTAZIONE ATI:



Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-7	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	acqua sotterranea - Cantiere DG74 - MASott4		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di acqua sotterranea. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19	<b>Data fine prove:</b> 28/11/19	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>							
Colore*	/	incolore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			
COD*	mg/l	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			5
BOD <sub>5</sub> *	mg/l	<1	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			1
Durezza*	mg/L CaCO <sub>3</sub>	68	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			1
Solidi sospesi totali*	mg/l	1,5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			20
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>							
Ammoniaca*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
Nitriti	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19		500	0,1
Solfati	mg/L	1287,2	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	47,2	250	0,1
Nitrati	µg/L	246954	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	3810		0,1
Cloruri	mg/L	17634,2	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	1999,7		0,1
Azoto totale*	mg/L	55758,4	da calcolo	22-11-19/22-11-19			0,1
Fosforo totale*	mg/L	22,90	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
<b>METALLI</b>							
Cadmio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		5	0,1
Cromo VI*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		5	0,1
Cromo totale*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		50	0,1
Ferro*	µg/L	919,88	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		200	0,1
Rame	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1000	0,1
Nichel*	µg/L	5,41	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Piombo*	µg/L	13,12	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Zinco	µg/L	126,6	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		3000	0,1
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)*	µg/L	<0,01	UNI EN ISO 9377-2-2002	25-11-19/26-11-19		350	0,01
Torbidità*	ntu	<1	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			1
Tensioattivi non ionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1
Tensioattivi anionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova N° 19-285-7*

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs. 152/2006, parte IV All.5 Tab.2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

#### GIUDIZIO

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-7

**Scheda di rilievo**

Componente Ambientale: **IDRICO SOTTERRANEO**

Data: 29/10/2019

Rilevatore: Dott. G. Pettinato

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **MASott5**

Nord: 4506300

Est: 2604990

Altitudine: 398.93 m slm

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Tolve

Località: -

**Stralcio Aereofotogrammetrico**



**Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio**

Sopralluogo: 28/10/2019

Tipologia stazione di misura: Misurazione idrologiche in situ – Prelievo campioni per analisi di laboratorio

Strumentazione utilizzata: Freatimetro – Sonda multisensoriale - Bailer

Parametri monitorati: Livello della falda – Parametri in Situ – Parametri di Laboratorio (colore - ammoniaca - nitriti - nitrati - azoto totale - fosforo totale - BOD5 - COD - durezza totale - solidi sospesi totali - torbidità - tensioattivi anionici - tensioattivi non ionici - cloruri - folfati; metalli pesanti - nichel - cromo - cromo VI - rame - zinco - piombo - cadmio - ferro; idrocarburi tot.)

Documentazione fotografica



Livello della falda

Soggiacenza della Falda	0,85 m dal piano campagna
Livello della Falda	398,08 m s.l.m.

Parametri in situ

T acqua (°C)	18,99
T aria (°C)	19,80
Ossigeno disciolto (ppm)	1,13
Conducibilità (µS/cm) :	1534
pH :	7,34
Potenziale REDOX	-88,1

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-257-1	<b>Data di emissione:</b>	08/11/19
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	acqua sotterranea - MASott5		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di acqua sotterranea. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	29/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	31/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	31/10/19	<b>Data fine prove:</b> 08/11/19	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>							
Colore*	/	incolore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	31-10-19/31-10-19			
COD*	mg/l	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	8-3-19/8-3-19			5
BOD <sub>5</sub> *	mg/l	<1	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	31-10-19/8-11-19			1
Durezza*	mg/L CaCO <sub>3</sub>	2722	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	31-10-19/31-10-19			1
Solidi sospesi totali*	mg/l	2	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	31-10-19/31-10-19			20
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>							
Ammoniaca*	mg/L	54,95	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	4-11-19/4-11-19			0,1
Nitriti	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	4-11-19/4-11-19		500	0,1
Solfati	mg/L	625,8	UNI EN ISO 10304-1:2009	4-11-19/4-11-19	28,6	250	0,1
Nitrati	µg/L	268980	UNI EN ISO 10304-1:2009	4-11-19/4-11-19	4070		0,1
Cloruri	mg/L	17526,3	UNI EN ISO 10304-1:2009	4-11-19/4-11-19	1987,5		0,1
Azoto totale*	mg/L	325,0	da calcolo	4-11-19/4-11-19			0,1
Fosforo totale*	mg/L	22,90	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	4-11-19/4-11-19			0,1
<b>METALLI</b>							
Cadmio*	µg/L	0,17	UNI EN ISO 11885:2009	4-11-19/5-11-19		5	0,1
Cromo VI*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	4-11-19/5-11-19		5	0,1
Cromo totale*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	4-11-19/5-11-19		50	0,1
Ferro*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	4-11-19/5-11-19		200	0,1
Rame	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	4-11-19/5-11-19		1000	0,1
Nichel*	µg/L	1,9	UNI EN ISO 11885:2009	4-11-19/5-11-19		20	0,1
Piombo*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	4-11-19/5-11-19		10	0,1
Zinco	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	4-11-19/5-11-19		3000	0,1
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)*	µg/L	<0,01	UNI EN ISO 9377-2-2002	4-11-19/5-11-19		350	0,01
Torbidità*	ntu	<1	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	5-11-19/5-11-19			1
Tensioattivi non ionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	5-11-19/5-11-19			0,1
Tensioattivi anionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	5-11-19/5-11-19			0,1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova N° 19-257-1*

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.Lgs. 152/2006, parte IV All.5 Tab.2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-257-1

# RILIEVI IDRICO SUPERFCIALE

PROGETTAZIONE ATI:

Scheda di rilievo

Componente Ambientale: **IDRICO SUPERFICIALE**

Data: 22/11/2019

Rilevatore: Dott. G. Pettinato

Identificazione e Localizzazione

Punto di Misura: **MASup2**

Nord: 4500364

Est: 2599388

Altitudine: 579 m slm

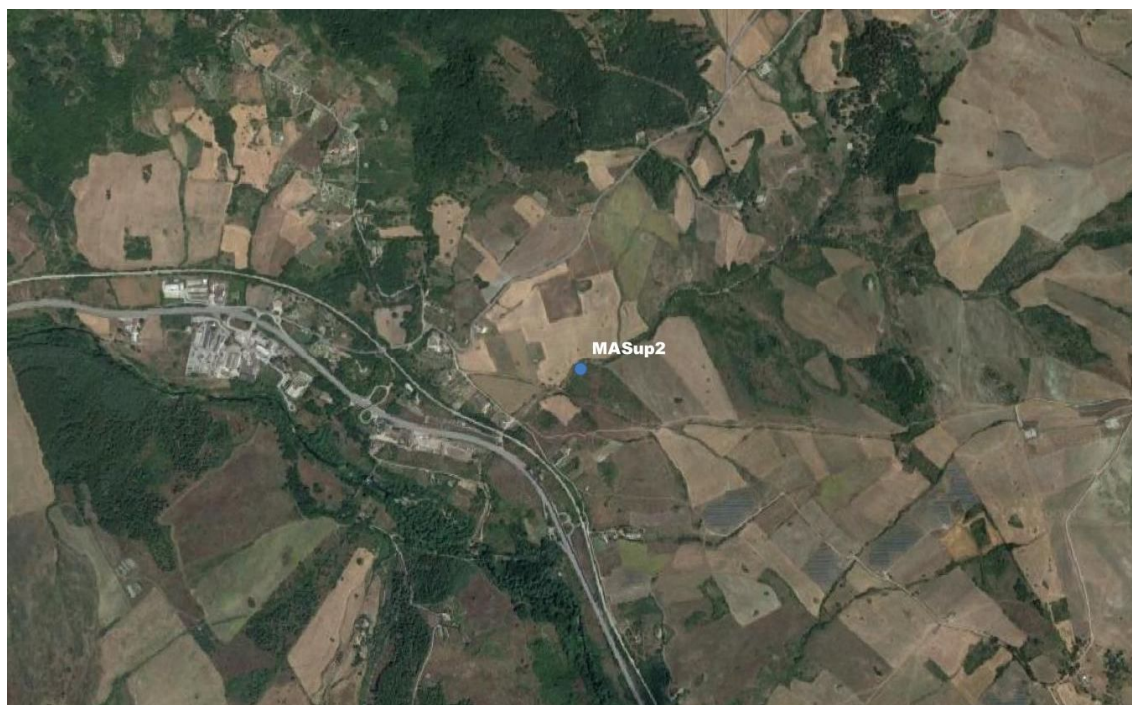
Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Vaglio Basilicata

Località: -

Stralcio Aereofotogrammetrico



Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Misurazione idrologiche in situ – Prelievo campioni per analisi di laboratorio

Strumentazione utilizzata: Mulinello idrometrico - Sonda multisensoriale

Parametri monitorati: portata, colore - ammoniacale - nitriti - nitrati - azoto totale - fosforo totale - BOD5 - COD - durezza totale - solidi sospesi totali - torbidità - tensioattivi anionici - tensioattivi non ionici - cloruri - folfati, metalli pesanti ( nichel - cromo - cromo VI - rame - zinco - piombo - cadmio - ferro), idrocarburi tot.



**Documentazione fotografica**



**Livello della falda**

Portata	0,006 mc/s
Torbidità	<1 NTU

**Parametri in situ**

T acqua (°C)	10,27-
T aria (°C)	13,58-
Ossigeno disciolto (ppm)	4,55
Conducibilità (µS/cm) :	918
pH :	7,62
Potenziale REDOX	124,7

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-1	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	idrico superficiale - Cantiere DG74 - MASup2		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di idrico superficiale. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> 16:00	<b>Temperatura:</b> 5°C
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>							
Colore*	/	incolore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			
COD*	mg/l	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19		160	5
Solidi sospesi totali*	mg/l	23,1	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19		80	0,1
BOD <sub>5</sub> *	mg/l	<1	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	22-11-19/28-11-19		40	1
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>							
Ammoniaca*	mg/L	<0,4	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		15	0,4
Nitriti	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19		0,6	0,1
Nitrati	mg/L	1,96	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19	0,43	20	0,1
Solfati	mg/L	190,3	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19	12,4	1000	0,1
Cloruri	mg/L	78,5	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19	8,9	1200	0,1
Fosforo totale*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Azoto totale*	mg/L	0,47	da calcolo	25-11-19/25-11-19			
<b>METALLI</b>							
Cadmio	mg/L	<0,002	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,02	0,002
Cromo esavalente*	mg/L	<0,01	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		0,2	0,01
Cromo totale*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Rame	mg/L	0,04	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	0,1	0,1	0,01
Ferro*	mg/L	<0,05	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,05
Nichel	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Piombo*	mg/L	<0,02	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,2	0,02
Zinco	mg/L	0,07	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	0,20	0,5	0,01
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 9377-2-2002	25-11-19/26-11-19		5	0,1
Durezza totale*	mg/L CaCO <sub>3</sub>	500,45	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			1
Torbidità*	ntu	<1	APAT CNR IRSA 2110 A Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			1
Tensioattivi anionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1
Tensioattivi non ionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova N° 19-285-1*

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

N.B.:quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <,è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

#### **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n.152, All.5, Tabella 3 " Valori limite di emissione in acque superficiali"

#### **GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



ORDINE  
DEI CHIMICI  
Prov. MATERA  
n° 5319

Fine Rapporto di Prova n° 19-285-1

**Scheda di rilievo**

Componente Ambientale: **IDRICO SUPERFICIALE**

Data: 21/11/2019

Rilevatore: Dott. G. Pettinato

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **MASup3**

Nord: 4506348

Est: 2604896

Altitudine: 400 m slm

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Tolve

Località: -

**Stralcio Aereofotogrammetrico**



**Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio**

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Misurazione idrologiche in situ – Prelievo campioni per analisi di laboratorio

Strumentazione utilizzata: Mulinello idrometrico - Sonda multisensoriale

Parametri monitorati: portata, colore - ammoniaca - nitriti - nitrati - azoto totale - fosforo totale - BOD5 - COD - durezza totale - solidi sospesi totali - torbidità - tensioattivi anionici - tensioattivi non ionici - cloruri - folfati, metalli pesanti (nichel - cromo - cromo VI - rame - zinco - piombo - cadmio - ferro), idrocarburi tot.

Documentazione fotografica



Livello della falda

Portata	0,008 mc/s
Torbidità	< 1 NTU

Parametri in situ

T acqua (°C)	13,39
T aria (°C)	14,02
Ossigeno disciolto (ppm)	1,16
Conducibilità (µS/cm) :	1154
pH :	8,28
Potenziale REDOX	93,9

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-2	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	idrico superficiale - Cantiere DG74 - MASup3		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di idrico superficiale. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> 16:00	<b>Temperatura:</b> 5°C
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>							
Colore*	/	incolore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			
COD*	mg/l	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19		160	5
Solidi sospesi totali*	mg/l	21,4	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19		80	0,1
BOD <sub>5</sub> *	mg/l	<1	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	22-11-19/28-11-19		40	1
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>							
Ammoniaca*	mg/L	<0,4	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		15	0,4
Nitriti	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19		0,6	0,1
Nitrati	mg/L	4,56	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19	0,84	20	0,1
Solfati	mg/L	216,5	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19	13,6	1000	0,1
Cloruri	mg/L	86,2	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19	9,8	1200	0,1
Fosforo totale*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Azoto totale*	mg/L	1,03	da calcolo	25-11-19/25-11-19			
<b>METALLI</b>							
Cadmio	mg/L	<0,002	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,02	0,002
Cromo esavalente*	mg/L	<0,01	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		0,2	0,01
Cromo totale*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Rame	mg/L	<0,01	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Ferro*	mg/L	<0,05	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,05
Nichel	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Piombo*	mg/L	<0,02	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,2	0,02
Zinco	mg/L	<0,01	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 9377-2-2002	25-11-19/26-11-19		5	0,1
Durezza totale*	mg/L CaCO <sub>3</sub>	264,24	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			1
Torbidità*	ntu	<1	APAT CNR IRSA 2110 A Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			1
Tensioattivi anionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1
Tensioattivi non ionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova N° 19-285-2*

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

N.B.:quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <,è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n.152, All.5, Tabella 3 " Valori limite di emissione in acque superficiali"

#### GIUDIZIO

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



ORDINE  
DEI CHIMICI  
Prov. MATERA  
no 5819

Fine Rapporto di Prova n° 19-285-2

Scheda di rilievo

Componente Ambientale: **IDRICO SUPERFICIALE**

Data: 21/11/2019

Rilevatore: Dott. G. Pettinato

Identificazione e Localizzazione

Punto di Misura: **MASup5**

Nord: 4506334

Est: 2607211

Altitudine: 355 m slm

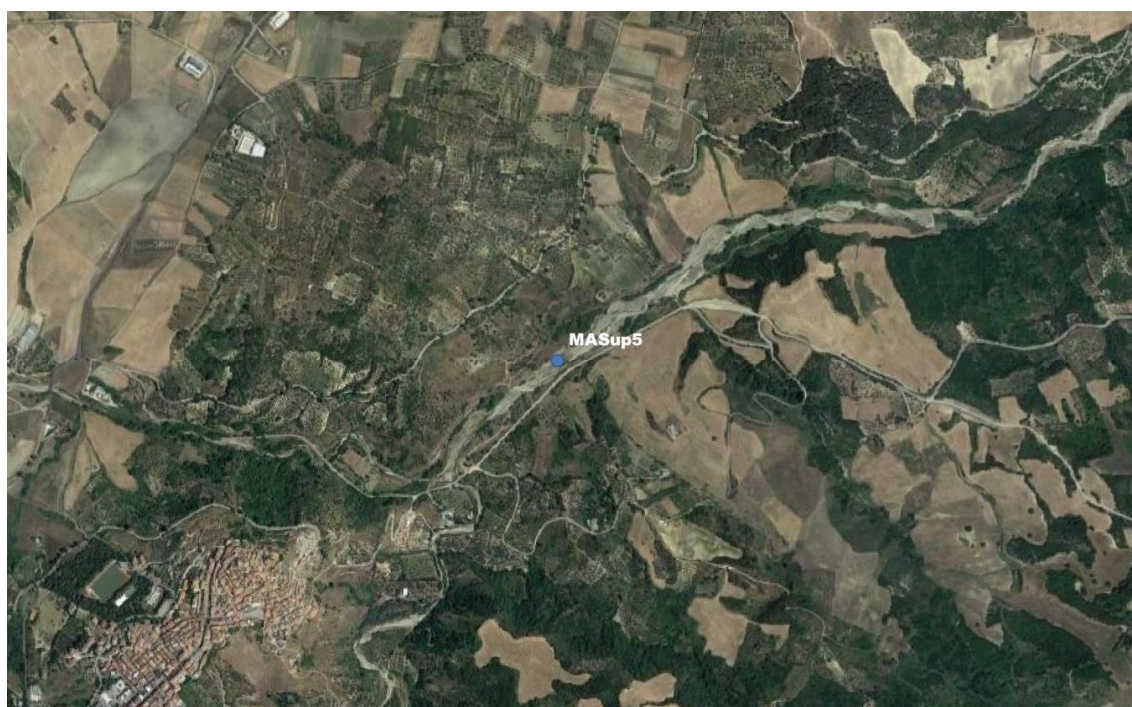
Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Tolve

Località: -

Stralcio Aereofotogrammetrico



Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Misurazione idrologiche in situ – Prelievo campioni per analisi di laboratorio

Strumentazione utilizzata: Mulinello idrometrico - Sonda multisensoriale

Parametri monitorati: portata, colore - ammoniacale - nitriti - nitrati - azoto totale - fosforo totale - BOD5 - COD - durezza totale - solidi sospesi totali - torbidità - tensioattivi anionici - tensioattivi non ionici - cloruri - folfati, metalli pesanti ( nichel - cromo - cromo VI - rame - zinco - piombo - cadmio - ferro), idrocarburi tot.



Documentazione fotografica



Livello della falda

Portata	0,005 mc/s
Torbidità	< 1 NTU

Parametri in situ

T acqua (°C)	12,59
T aria (°C)	14,05
Ossigeno disciolto (ppm)	1,40
Conducibilità (µS/cm) :	809
pH :	8,16
Potenziale REDOX	104,0

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-3	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	idrico superficiale - Cantiere DG74 - MASup5		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di idrico superficiale. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> 16:00	<b>Temperatura:</b> 5°C
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>							
Colore*	/	incolore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			
COD*	mg/l	290	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19		160	5
Solidi sospesi totali*	mg/l	22,5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19		80	0,1
BOD <sub>5</sub> *	mg/l	55	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	22-11-19/28-11-19		40	1
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>							
Ammoniaca*	mg/L	19,3	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		15	0,4
Nitriti	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19		0,6	0,1
Nitrati	mg/L	6,32	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19	1,08	20	0,1
Solfati	mg/L	207,8	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19	13,2	1000	0,1
Cloruri	mg/L	85,1	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19	9,6	1200	0,1
Fosforo totale*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Azoto totale*	mg/L	21,04	da calcolo	25-11-19/25-11-19			
<b>METALLI</b>							
Cadmio	mg/L	<0,002	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,02	0,002
Cromo esavalente*	mg/L	<0,01	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		0,2	0,01
Cromo totale*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Rame	mg/L	<0,01	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Ferro*	mg/L	<0,05	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,05
Nichel	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Piombo*	mg/L	<0,02	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,2	0,02
Zinco	mg/L	<0,01	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 9377-2-2002	25-11-19/26-11-19		5	0,1
Durezza totale*	mg/L CaCO <sub>3</sub>	280,25	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			1
Torbidità*	ntu	<1	APAT CNR IRSA 2110 A Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			1
Tensioattivi anionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1
Tensioattivi non ionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova N° 19-285-3*

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

N.B.:quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <,è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n.152, All.5, Tabella 3 " Valori limite di emissione in acque superficiali"

#### GIUDIZIO

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-3

Scheda di rilievo

Componente Ambientale: **IDRICO SUPERFICIALE**

Data: 21/11/2019

Rilevatore: Dott. G. Pettinato

Identificazione e Localizzazione

Punto di Misura: **MASup6**

Nord: 4504111

Est: 2606462

Altitudine: 397 m slm

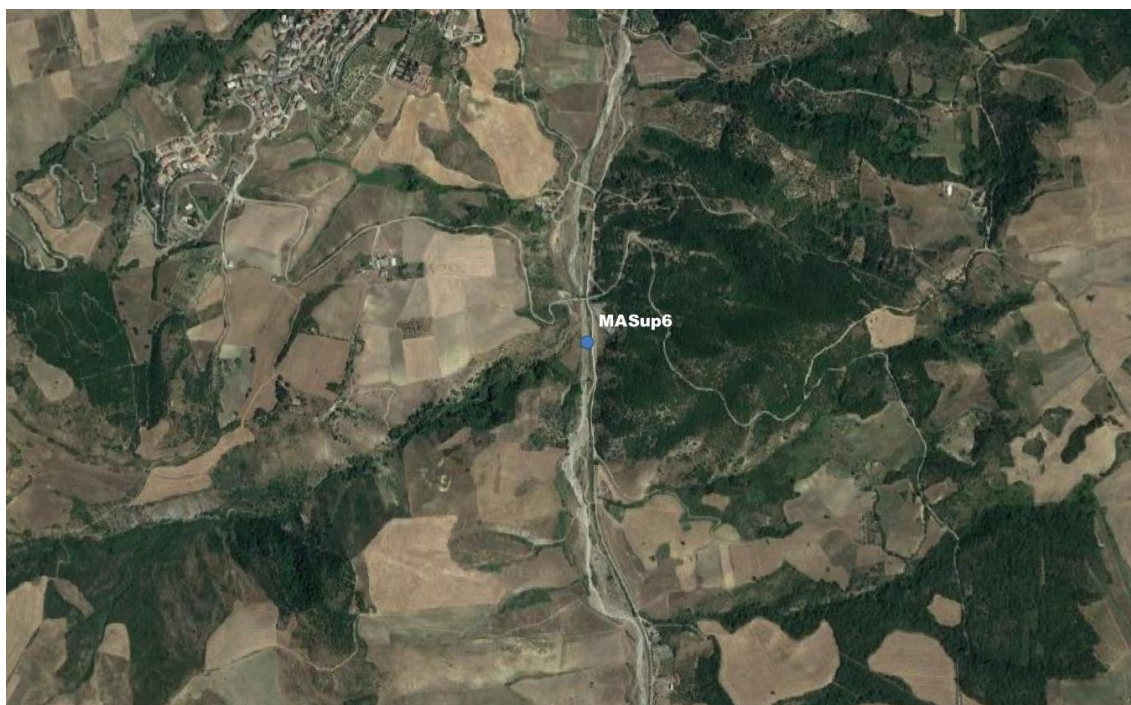
Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Tolve

Località: -

Stralcio Aereofotogrammetrico



Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Misurazione idrologiche in situ – Prelievo campioni per analisi di laboratorio

Strumentazione utilizzata: Mulinello idrometrico - Sonda multisensoriale

Parametri monitorati: portata, colore - ammoniacale - nitriti - nitrati - azoto totale - fosforo totale - BOD5 - COD - durezza totale - solidi sospesi totali - torbidità - tensioattivi anionici - tensioattivi non ionici - cloruri - folfati, metalli pesanti ( nichel - cromo - cromo VI - rame - zinco - piombo - cadmio - ferro), idrocarburi tot.

Documentazione fotografica



Livello della falda

Portata	0,006 mc/s
Torbidità	< 1 NTU

Parametri in situ

T acqua (°C)	14,29
T aria (°C)	14,55
Ossigeno disciolto (ppm)	2,15
Conducibilità (µS/cm) :	1615
pH :	8,31
Potenziale REDOX	63,2

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-4	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	idrico superficiale - Cantiere DG74 - MASup6		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di idrico superficiale. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> 16:00	<b>Temperatura:</b> 5°C
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>							
Colore*	/	incolore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			
COD*	mg/l	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19		160	5
Solidi sospesi totali*	mg/l	21,9	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19		80	0,1
BOD <sub>5</sub> *	mg/l	<1	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	22-11-19/28-11-19		40	1
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>							
Ammoniaca*	mg/L	<0,4	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		15	0,4
Nitriti	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19		0,6	0,1
Nitrati	mg/L	3,63	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19	0,70	20	0,1
Solfati	mg/L	364,3	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19	19,6	1000	0,1
Cloruri	mg/L	102,3	UNI EN ISO 10303-1:2009	25-11-19/25-11-19	11,6	1200	0,1
Fosforo totale*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Azoto totale*	mg/L	0,88	da calcolo	25-11-19/25-11-19			
<b>METALLI</b>							
Cadmio	mg/L	<0,002	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,02	0,002
Cromo esavalente*	mg/L	<0,01	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		0,2	0,01
Cromo totale*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Rame	mg/L	<0,01	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Ferro*	mg/L	0,15	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,05
Nichel	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Piombo*	mg/L	<0,02	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,2	0,02
Zinco	mg/L	<0,01	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 9377-2-2002	25-11-19/26-11-19		5	0,1
Durezza totale*	mg/L CaCO <sub>3</sub>	320,19	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			1
Torbidità*	ntu	<1	APAT CNR IRSA 2110 A Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			1
Tensioattivi anionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1
Tensioattivi non ionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	25-11-19/26-11-19			0,1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova N° 19-285-4*

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

N.B.:quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <,è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n.152, All.5, Tabella 3 " Valori limite di emissione in acque superficiali"

#### GIUDIZIO

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-4

# RILIEVI SUOLO

PROGETTAZIONE ATI:



Scheda di rilievo ambientale

Componente Ambientale: **SUOLO**

Data: 21/11/2019

Rilevatore: Dott. Geol. Giuseppe Pettinato

Identificazione e Localizzazione

Punto di Misura: **MSuo2**

Nord: 4504510

Est: 2603167

Altitudine: 707,57

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Tolve

Località: -

Stralcio aereo fotogrammetrico



Strumentazione utilizzata

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Caratterizzazione chimico fisiche dei suoli in situ e laboratorio

Parametri monitorati:

- Geomorfologia ed aspetti superficiali
- Parametri pedologici in situ
- Parametri chimico-fisici in laboratorio

Documentazione fotografica



Parametri pedologici in situ

Umidità	Umido	Fenditure superficiali	Assenti
Pendenza	Moderatamente ripido	Vegetazione	Presente
Uso del suolo	Seminativo	Stato erosivo	Leggermente eroso
Microrilievo	Cunette e rilievi da movimenti di massa	Permeabilità	Moderatamente bassa
Pietrosità superficiale	Pietroso	Rocciosità affiorante	Roccioso

Profilo pedologico

Orizzonte (prof.)	Descrizione
A (0-30 cm)	Tessitura: Franco argilloso; Colore:7.5YR 5/3; Scheletro: presente; Struttura grumosa medio-grossolana; Presenza di apparato radicale
E (35-60 cm)	Tessitura: Franco argillosa sabbiosa; Colore:10YR 6/3; Scheletro: presente; Struttura granulare media; Assenza di apparato radicale

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-11	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19	
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - DG74 - MSuo2		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19	<b>Data fine prove:</b> 28/11/19	
<b>Quantità e contenitore:</b>	n°1 busta in plastica da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /	

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	8,84	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-12-19	0,10		0,1
Calcare attivo*	g/kg	69,66	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-12-19			1
Umidità*	%	17,12	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-12-19			1
<b>METALLI</b>							
Arsenico*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Cobalto*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			20	0,1
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	19	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	6,5	150	0,1
Rame	mg/Kg	24	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	12,5	120	0,1
Nichel	mg/Kg	36	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		28	120	
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	769	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Piombo	mg/Kg	2,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	0,7	100	0,1
Stagno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Zinco	mg/Kg	102	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	18,7	150	0,1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Crisene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova N° 19-285-11

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg	<0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		10	0,01

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	27,85	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	25-11-19/26-11-19			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,21	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	25-11-19/26-11-19			0,1
Fosforo assimilabile*	mg/kg	33,29	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	25-11-19/26-11-19			1

**ALTRE SOSTANZE**

Idrocarburi totali C>12	mg/Kg	<20	ISO 16703:2004	27-11-19/28-11-19		50	20
CSC*	meq/100 g	12,3	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	27-11-19/28-11-19			1
Benzene*	mg/kg	<0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260D 2017	27-11-19/28-11-19		0,1	0,01
Fitofarmaci totali*	mg/kg	<0,001	da calcolo	27-11-19/28-11-19			0,001

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

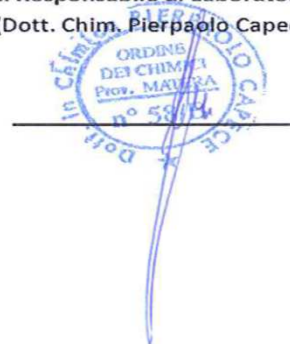
**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
 (Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-11

**Scheda di rilievo ambientale**

Componente Ambientale: **SUOLO**

Data: 21/11/2019

Rilevatore: Dott. Geol. Giuseppe Pettinato

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **MSuo3**

Nord: 4505803

Est: 2604555

Altitudine: 518,66

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Tolve

Località: -

**Stralcio aereo fotogrammetrico**



**Strumentazione utilizzata**

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Caratterizzazione chimico fisiche dei suoli in situ e laboratorio

Parametri monitorati:

- Geomorfologia ed aspetti superficiali
- Parametri pedologici in situ
- Parametri chimico-fisici in laboratorio

Documentazione fotografica



Parametri pedologici in situ

Umidità	Umido	Fenditure superficiali	Assenti
Pendenza	Molto inclinato	Vegetazione	Presente
Uso del suolo	Seminativo	Stato erosivo	Leggermente eroso
Microrilievo	Cunette e rilievi da movimenti di massa	Permeabilità	Moderatamente bassa
Pietrosità superficiale	Molto pietroso	Rocciosità affiorante	Roccioso

Profilo pedologico

Orizzonte (prof.)	Descrizione
A (0-50 cm)	Tessitura: Franco argilloso sabbioso; Colore:10YR 4/1; Scheletro: presente (15-35%); Struttura grumosa medio-grossolana; Presenza di apparato radicale
E (50-80 cm)	Tessitura: Franco argillosa sabbiosa; Colore:10YR 8/3; Scheletro: presente (5-15%); Struttura grumosa media; Assenza di apparato radicale

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-12	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19	
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - DG74 - MSuo3		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19	<b>Data fine prove:</b> 28/11/19	
<b>Quantità e contenitore:</b>	n°1 busta in plastica da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	8,51	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-12-19	0,10		0,1
Calcare attivo*	g/kg	80,37	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-12-19			1
Umidità*	%	16,33	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-12-19			1
<b>METALLI</b>							
Arsenico*	mg/Kg	5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Cobalto*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			20	0,1
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	12	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	4,2	150	0,1
Rame	mg/Kg	29	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	15,0	120	0,1
Nichel	mg/Kg	25	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		28	120	
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	826	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Piombo	mg/Kg	3,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	0,9	100	0,1
Stagno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Zinco	mg/Kg	66	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	12,0	150	0,1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Crisene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova N° 19-285-12

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg	<0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		10	0,01

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	28,05	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	25-11-19/26-11-19			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,26	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	25-11-19/26-11-19			0,1
Fosforo assimilabile*	mg/kg	37,1	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	25-11-19/26-11-19			1

**ALTRE SOSTANZE**

Idrocarburi totali C>12	mg/Kg	<20	ISO 16703:2004	27-11-19/28-11-19		50	20
CSC*	meq/100 g	13,4	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	27-11-19/28-11-19			1
Benzene*	mg/kg	<0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260D 2017	27-11-19/28-11-19		0,1	0,01
Fitofarmaci totali*	mg/kg	<0,001	da calcolo	27-11-19/28-11-19			0,001

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

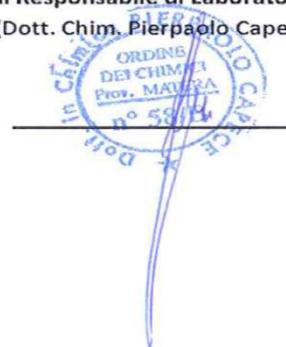
**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
 (Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-12



**Scheda di rilievo ambientale**

Componente Ambientale: **SUOLO**

Data: 21/11/2019

Rilevatore: Dott. Geol. Giuseppe Pettinato

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **MSuo4**

Nord: 4507216

Est: 2605993

Altitudine: 439,66

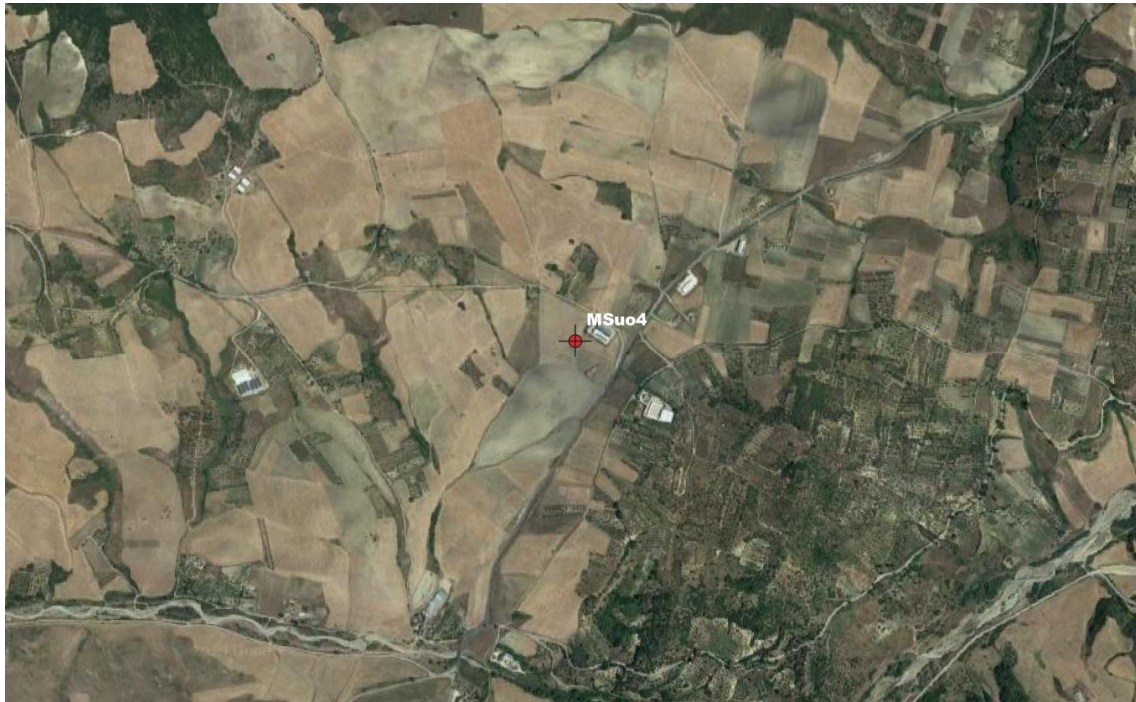
Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Tolve

Località: -

**Stralcio aereo fotogrammetrico**



**Strumentazione utilizzata**

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Caratterizzazione chimico fisiche dei suoli in situ e laboratorio

Parametri monitorati:

- Geomorfologia ed aspetti superficiali
- Parametri pedologici in situ
- Parametri chimico-fisici in laboratorio

Documentazione fotografica



Parametri pedologici in situ

Umidità	Umido	Fenditure superficiali	Assenti
Pendenza	Dolcemente inclinato	Vegetazione	Presente
Uso del suolo	Seminativo	Stato erosivo	Leggermente eroso
Microrilievo	Assente	Permeabilità	Moderatamente bassa
Pietrosità superficiale	Pietroso	Rocciosità affiorante	Nessuna rocciosità

Profilo pedologico

Orizzonte (prof.)	Descrizione
A (0-90 cm)	Tessitura: Franco argilloso sabbioso; Colore:10YR 4/1; Scheletro: presente (15%);Struttura grumosa medio-grossolana; Presenza di apparato radicale

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-13	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19	
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - DG74 - MSuo4		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19	<b>Data fine prove:</b> 28/11/19	
<b>Quantità e contenitore:</b>	n°1 busta in plastica da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	9,1	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-12-19	0,10		0,1
Calcare attivo*	g/kg	88,42	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-12-19			1
Umidità*	%	10,61	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-12-19			1
<b>METALLI</b>							
Arsenico*	mg/Kg	1,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Cobalto*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			20	0,1
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	26	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	9,1	150	0,1
Rame	mg/Kg	13	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	6,5	120	0,1
Nichel	mg/Kg	27	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		28	120	
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	859,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Piombo	mg/Kg	5,0	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	1,2	100	0,1
Stagno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Zinco	mg/Kg	72	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	13,3	150	0,1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Crisene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova N° 19-285-13

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg	<0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		10	0,01

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	26,35	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	25-11-19/26-11-19			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,2	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	25-11-19/26-11-19			0,1
Fosforo assimilabile*	mg/kg	32,22	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	25-11-19/26-11-19			1

**ALTRE SOSTANZE**

Idrocarburi totali C>12	mg/Kg	<20	ISO 16703:2004	27-11-19/28-11-19		50	20
CSC*	meq/100 g	12,04	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	27-11-19/28-11-19			1
Benzene*	mg/kg	<0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260D 2017	27-11-19/28-11-19		0,1	0,01
Fitofarmaci totali*	mg/kg	<0,001	da calcolo	27-11-19/28-11-19			0,001

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

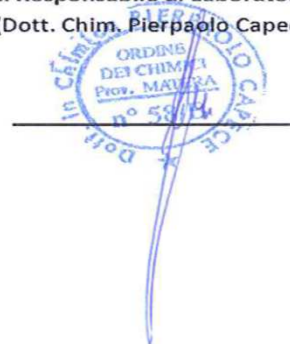
**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
 (Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-13

**Scheda di rilievo ambientale**

Componente Ambientale: **SUOLO**

Data: 21/11/2019

Rilevatore: Dott. Geol. Giuseppe Pettinato

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **MSuo5**

Nord: 4507520

Est: 2606274

Altitudine: 430,19

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Tolve

Località: -

**Stralcio aereo fotogrammetrico**



**Strumentazione utilizzata**

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Caratterizzazione chimico fisiche dei suoli in situ e laboratorio

Parametri monitorati:

- Geomorfologia ed aspetti superficiali
- Parametri pedologici in situ
- Parametri chimico-fisici in laboratorio

Documentazione fotografica



Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-14	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - DG74 - MSuo5		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n°1 busta in plastica da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	9,14	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-12-19	0,10		0,1
Calcare attivo*	g/kg	131,28	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-12-19			1
Umidità*	%	10,81	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-12-19			1
<b>METALLI</b>							
Arsenico*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Cobalto*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			20	0,1
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	7,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	2,6	150	0,1
Rame	mg/Kg	7,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	3,7	120	0,1
Nichel	mg/Kg	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		28	120	
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	797,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Piombo	mg/Kg	2,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	0,7	100	0,1
Stagno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Zinco	mg/Kg	38,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	7,0	150	0,1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Crisene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova N° 19-285-14

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg	<0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		10	0,01

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	27,58	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	25-11-19/26-11-19			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,2	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	25-11-19/26-11-19			0,1
Fosforo assimilabile*	mg/kg	33,2	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	25-11-19/26-11-19			1

**ALTRE SOSTANZE**

Idrocarburi totali C>12	mg/Kg	<20	ISO 16703:2004	27-11-19/28-11-19		50	20
CSC*	meq/100 g	11,29	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	27-11-19/28-11-19			1
Benzene*	mg/kg	<0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260D 2017	27-11-19/28-11-19		0,1	0,01
Fitofarmaci totali*	mg/kg	<0,001	da calcolo	27-11-19/28-11-19			0,001

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

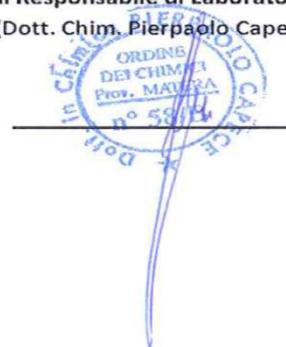
**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
 (Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-14



**Scheda di rilievo ambientale**

Componente Ambientale: **SUOLO**

Data: 22/11/2019

Rilevatore: Dott. Geol. Giuseppe Pettinato

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **Msuo6**

Nord: 4508024

Est: 2607411

Altitudine: 370,63

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Tolve

Località: -

**Stralcio aereo fotogrammetrico**



**Strumentazione utilizzata**

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Caratterizzazione chimico fisiche dei suoli in situ e laboratorio

Parametri monitorati:

- Geomorfologia ed aspetti superficiali
- Parametri pedologici in situ
- Parametri chimico-fisici in laboratorio

Documentazione fotografica



Parametri pedologici in situ

Umidità	Umido	Fenditure superficiali	Assenti
Pendenza	Moderatamente ripido	Vegetazione	Presente
Uso del suolo	Seminativo	Stato erosivo	Leggermente eroso
Microrilievo	Assente	Permeabilità	Moderata
Pietrosità superficiale	Pietroso	Rocciosità affiorante	Roccioso

Profilo pedologico

Orizzonte (prof.)	Descrizione
A (0-30 cm)	Tessitura: Franco argilloso; Colore:10YR 3/2; Scheletro: presente (15-35%); Struttura grumosa grossolana; Presenza di apparato radicale
E (30-60 cm)	Tessitura: Sabbioso franco; Colore:10YR 6/4; Scheletro: presente (5-15%); Struttura granulare grossolana; Presenza di apparato radicale
B (60-80 cm)	Tessitura: Franco; Colore:7.5YR 5/2; Scheletro: presente (5-15%); Struttura granulare media; Assenza di apparato radicale
C (80-90 cm)	Tessitura: Sabbioso franco; Colore:5YR 7/1; Scheletro: presente (40-60%); Struttura poliedrica; Assenza di apparato radicale

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-15	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19	
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - DG74 - MSuo6		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19	<b>Data fine prove:</b> 28/11/19	
<b>Quantità e contenitore:</b>	n°1 busta in plastica da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	9,14	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-12-19	0,10		0,1
Calcare attivo*	g/kg	125,93	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-12-19			1
Umidità*	%	11,72	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-12-19			1
<b>METALLI</b>							
Arsenico*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Cobalto*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			20	0,1
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	5,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	1,9	150	0,1
Rame	mg/Kg	3,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	1,9	120	0,1
Nichel	mg/Kg	5,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		28	120	
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	806	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Piombo	mg/Kg	1,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	0,4	100	0,1
Stagno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Zinco	mg/Kg	24,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	4,4	150	0,1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Crisene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova N° 19-285-15

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg	<0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		10	0,01

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	23,36	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	25-11-19/26-11-19			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,19	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	25-11-19/26-11-19			0,1
Fosforo assimilabile*	mg/kg	30,29	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	25-11-19/26-11-19			1

**ALTRE SOSTANZE**

Idrocarburi totali C>12	mg/Kg	<20	ISO 16703:2004	27-11-19/28-11-19		50	20
CSC*	meq/100 g	11,4	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	27-11-19/28-11-19			1
Benzene*	mg/kg	<0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260D 2017	27-11-19/28-11-19		0,1	0,01
Fitofarmaci totali*	mg/kg	<0,001	da calcolo	27-11-19/28-11-19			0,001

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

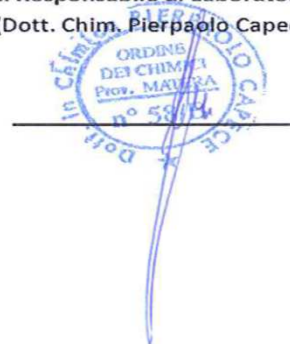
**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
 (Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-15

**Scheda di rilievo ambientale**

Componente Ambientale: **SUOLO**

Data: 22/11/2019

Rilevatore: Dott. Geol. Giuseppe Pettinato

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **MSuo7**

Nord: 4511006

Est: 2609238

Altitudine: 348,47

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Tolve

Località: -

**Stralcio aereo fotogrammetrico**



**Strumentazione utilizzata**

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Caratterizzazione chimico fisiche dei suoli in situ e laboratorio

Parametri monitorati:

- Geomorfologia ed aspetti superficiali
- Parametri pedologici in situ
- Parametri chimico-fisici in laboratorio

**Documentazione fotografica**



**Parametri pedologici in situ**

Umidità	Umido	Fenditure superficiali	Assenti
Pendenza	Dolcemente inclinato	Vegetazione	Presente
Uso del suolo	Seminativo	Stato erosivo	Leggermente eroso
Microrilievo	Assente	Permeabilità	Moderata
Pietrosità superficiale	Pietroso	Rocciosità affiorante	Nessuna rocciosità

**Profilo pedologico**

Orizzonte (prof.)	Descrizione
A (0-80 cm)	Tessitura: Franco argilloso sabbioso; Colore:10YR 5/2; Scheletro: presente (5-15%); Presenza di apparato radicale

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-16	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19	
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - DG74 - MSuo7		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19	<b>Data fine prove:</b> 28/11/19	
<b>Quantità e contenitore:</b>	n°1 busta in plastica da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	8,95	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-12-19	0,10		0,1
Calcare attivo*	g/kg	136,64	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-12-19			1
Umidità*	%	9,57	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-12-19			1
<b>METALLI</b>							
Arsenico*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Cobalto*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			20	0,1
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	16,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	5,6	150	0,1
Rame	mg/Kg	12,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	6,5	120	0,1
Nichel	mg/Kg	18,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		28	120	
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	799,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Piombo	mg/Kg	2,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	0,6	100	0,1
Stagno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Zinco	mg/Kg	49,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	9,1	150	0,1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Crisene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova N° 19-285-16

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg	<0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		10	0,01

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	30,97	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	25-11-19/26-11-19			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,24	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	25-11-19/26-11-19			0,1
Fosforo assimilabile*	mg/kg	34,2	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	25-11-19/26-11-19			1

**ALTRE SOSTANZE**

Idrocarburi totali C>12	mg/Kg	<20	ISO 16703:2004	27-11-19/28-11-19		50	20
CSC*	meq/100 g	13,27	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	27-11-19/28-11-19			1
Benzene*	mg/kg	<0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260D 2017	27-11-19/28-11-19		0,1	0,01
Fitofarmaci totali*	mg/kg	<0,001	da calcolo	27-11-19/28-11-19			0,001

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
 (Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-16



**Scheda di rilievo ambientale**

Componente Ambientale: **SUOLO**

Data: 22/11/2019

Rilevatore: Dott. Geol. Giuseppe Pettinato

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **Msuo8**

Nord: 4512799

Est: 2608669

Altitudine: 352,54

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Oppido Lucano

Località: -

**Stralcio aereo fotogrammetrico**



**Strumentazione utilizzata**

Sopralluogo: 21/11/2019

Tipologia stazione di misura: Caratterizzazione chimico fisiche dei suoli in situ e laboratorio

Parametri monitorati:

- Geomorfologia ed aspetti superficiali
- Parametri pedologici in situ
- Parametri chimico-fisici in laboratorio

Documentazione fotografica



Parametri pedologici in situ

Umidità	Umido	Fenditure superficiali	Assenti
Pendenza	Dolcemente inclinato	Vegetazione	Presente
Uso del suolo	-	Stato erosivo	Leggermente eroso
Microrilievo	Assente	Permeabilità	Moderata
Pietrosità superficiale	Pietroso	Rocciosità affiorante	Nessuna rocciosità

Profilo pedologico

Orizzonte (prof.)	Descrizione
A (0-90 cm)	Tessitura: Franco argilloso sabbioso; Colore: 10YR 4/2; Scheletro: presente (5-15%); Presenza di apparato radicale

PROGETTAZIONE ATI:

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-17	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19	
<b>Committente:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Impresa:</b>	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - DG74 - MSuo8		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19	<b>Data fine prove:</b> 28/11/19	
<b>Quantità e contenitore:</b>	n°1 busta in plastica da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /	

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	9,09	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-12-19	0,10		0,1
Calcare attivo*	g/kg	117,89	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-12-19			1
Umidità*	%	6,98	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-12-19			1
<b>METALLI</b>							
Arsenico*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Cobalto*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			20	0,1
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		150	0,1
Rame	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		120	0,1
Nichel	mg/Kg	3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		28	120	
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	726	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19			0,1
Piombo	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		100	0,1
Stagno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Zinco	mg/Kg	17	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	3,1	150	0,1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,5	0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Crisene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova N° 19-285-17

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		0,1	0,01
Pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	25-11-19/25-11-19		5	0,01
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg	<0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		10	0,01

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	29,25	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	25-11-19/26-11-19			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,21	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	25-11-19/26-11-19			0,1
Fosforo assimilabile*	mg/kg	32,1	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	25-11-19/26-11-19			1

**ALTRE SOSTANZE**

Idrocarburi totali C>12	mg/Kg	<20	ISO 16703:2004	27-11-19/28-11-19		50	20
CSC*	meq/100 g	11,39	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	27-11-19/28-11-19			1
Benzene*	mg/kg	<0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260D 2017	27-11-19/28-11-19		0,1	0,01
Fitofarmaci totali*	mg/kg	<0,001	da calcolo	27-11-19/28-11-19			0,001

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

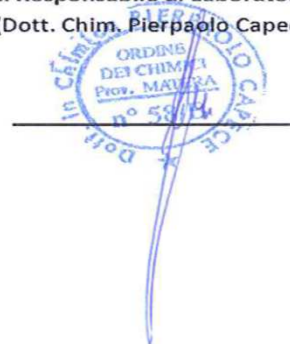
**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
 (Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-17

# RILIEVI VIBRAZIONE

PROGETTAZIONE ATI:

**Scheda di rilievo**

Componente Ambientale: **VIBRAZIONI**

Data: 08/10/2019

Rilevatore: Dott. A. Grispino

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **MVib01**

Nord: 4504442

Est: 2603060

Altitudine: 729 m slm

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Tolve

Località: -

Sorgente esistente: SS96

Distanza dalla sorgente: 30 m

**Stralcio Aereofotogrammetrico**



**Caratteristiche del punto di monitoraggio**

Ricettore di riferimento: -

Tipologia del ricettore: Capannone agricolo

Numero di piani: 2

Posizione dell'accelerometro: Piano terra

Sorgente principale delle vibrazioni: SS96

Distanza dell'accelerometro dalla sorgente delle vibrazioni: 30 m

Altezza relativa dell'accelerometro rispetto alla sorgente delle vibrazioni: -

Tipologie di misure: Misure di 24 ore triassiali

Altre sorgenti:

Note:

PROGETTAZIONE ATI:

**Documentazione fotografica**



**Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio**

Sopralluogo del 08/10/2019 in condizioni meteo-climatiche Serene

Tipologia stazione di misura: Misure di 24 ore triassiali

Strumentazione utilizzata: Analizzatore di vibrazioni SVAN946 – Accelerometro ad alta sensibilità X-SV84, Y-SV84 - Z-SV84 – Supporto SA207B per accelerometro, per misure su pavimenti e superfici vibranti.

Inizio misura: 08/10/2019 ore 14:00:00

Termine misura: 09/10/2019 ore 14:00:00

Tempo di misura: 24 h

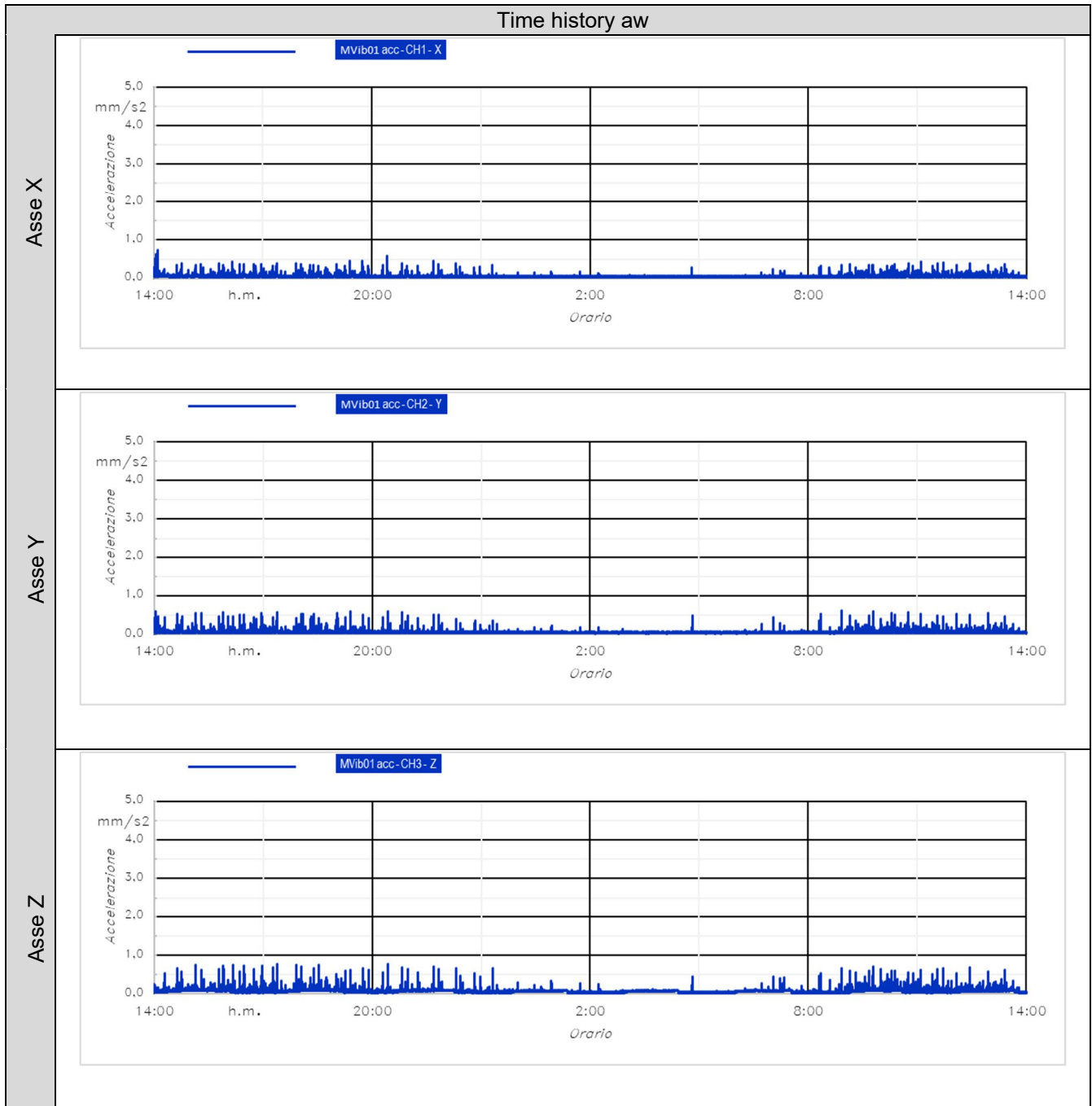
Parametri monitorati:  $a$  ( $\text{mm/s}^2$ ),  $a_w$  ( $\text{mm/s}^2$ ),  $L_w$  (dB),  $a_{w\max}$  ( $\text{mm/s}^2$ ),  $L_{w\max}$  (dB),  $v_{\max}$  ( $\text{mm/s}$ ),  $f_{\max}$  (Hz)

**Tabelle di sintesi dei rilievi vibrometrici**

	Asse	A ( $\text{mm/s}^2$ )	$A_w$ ( $\text{mm/s}^2$ )	$L_w$ (dB)	$A_{w\max}$ ( $\text{mm/s}^2$ )	$L_{w\max}$ (dB)	banda $v_{\max}$ $f$ (Hz)	Valore $v_{\max}$ ( $\text{mm/s}$ )	Limite $A_w$ ( $\text{mm/s}^2$ )	Limite $L_w$ (dB)
Intera registrazione	x	1,40	0,08	37,8	0,07	37,0	1	0,003	28,8	89
	y	1,37	0,08	37,7	0,04	31,4	1	0,004		
	z	1,79	0,06	34,8	0,02	25,6	1	0,003		

La norma UNI 9614 indica come valore limite per le fabbriche un livello di accelerazione ponderata su tutti gli assi di 89 dB. Osservando i valori di accelerazione ponderata massimi rilevati, si nota che non sono stati registrati eventi vibrazionali che hanno superato la soglia di disturbo. Non sono state registrate vibrazioni impulsive secondo la norma UNI 9614.

PROGETTAZIONE ATI:

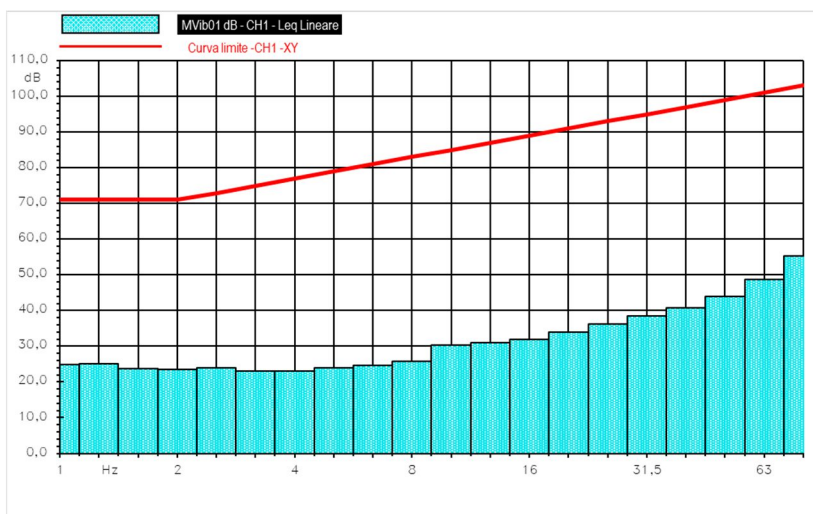


PROGETTAZIONE ATI:

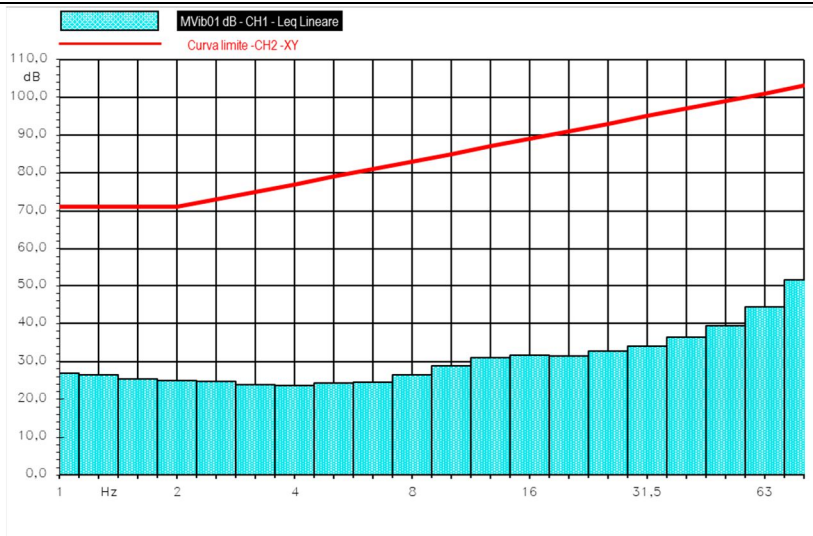


Spettro di a - Intera registrazione

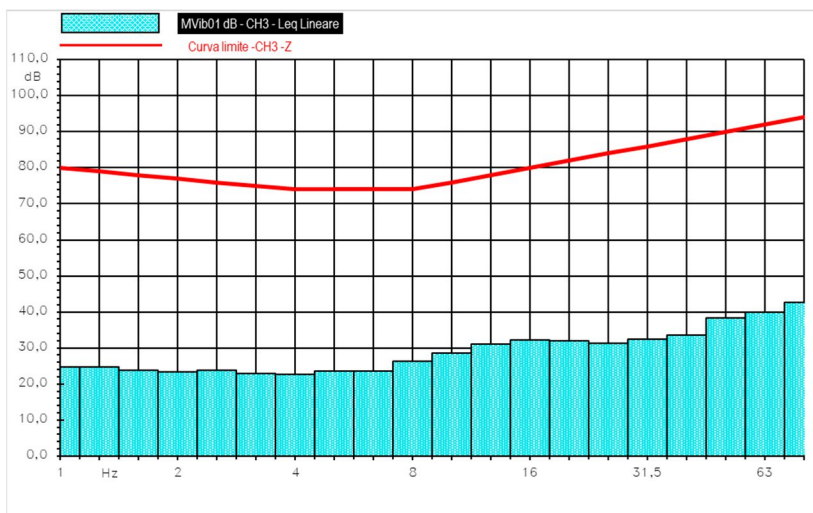
Asse X




Asse Y



Asse Z



PROGETTAZIONE ATI:

Scheda di rilievo		
Componente Ambientale: <b>VIBRAZIONI</b>		
Data: 17/10/2019	Rilevatore: Dott. A. Grispino	
Identificazione e Localizzazione		
Punto di Misura: <b>MVib02</b>		
Nord: 4512672	Est: 2608625	Altitudine: 368 m slm
Regione: Basilicata	Provincia: Potenza	
Comune: Oppido Lucano	Località: -	
Sorgente esistente: SP123	Distanza dalla sorgente: 60 m	
Stralcio Aereofotogrammetrico		
		
Caratteristiche del punto di monitoraggio		
Ricettore di riferimento: -		
Tipologia del ricettore: Edificio residenziale		
Numero di piani: 2		
Posizione dell'accelerometro: Piano terra		
Sorgente principale delle vibrazioni: SP123		
Distanza dell'accelerometro dalla sorgente delle vibrazioni: 60 m		
Altezza relativa dell'accelerometro rispetto alla sorgente delle vibrazioni: 0		
Tipologie di misure: Misure di 24 ore triassiali		
Altre sorgenti: SS96bis		
Note:		

PROGETTAZIONE ATI:

**Documentazione fotografica**



**Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio**

Sopralluogo del 17/10/2019 in condizioni meteo-climatiche Serene

Tipologia stazione di misura: Misure di 24 ore triassiali

Strumentazione utilizzata: Analizzatore di vibrazioni SVAN946 – Accelerometro ad alta sensibilità X-SV84, Y-SV84 - Z-SV84 – Supporto SA207B per accelerometro, per misure su pavimenti e superfici vibranti.

Inizio misura: 17/10/2019 ore 16:22:11

Termine misura: 18/10/2019 ore 16:22:11

Tempo di misura: 24 h

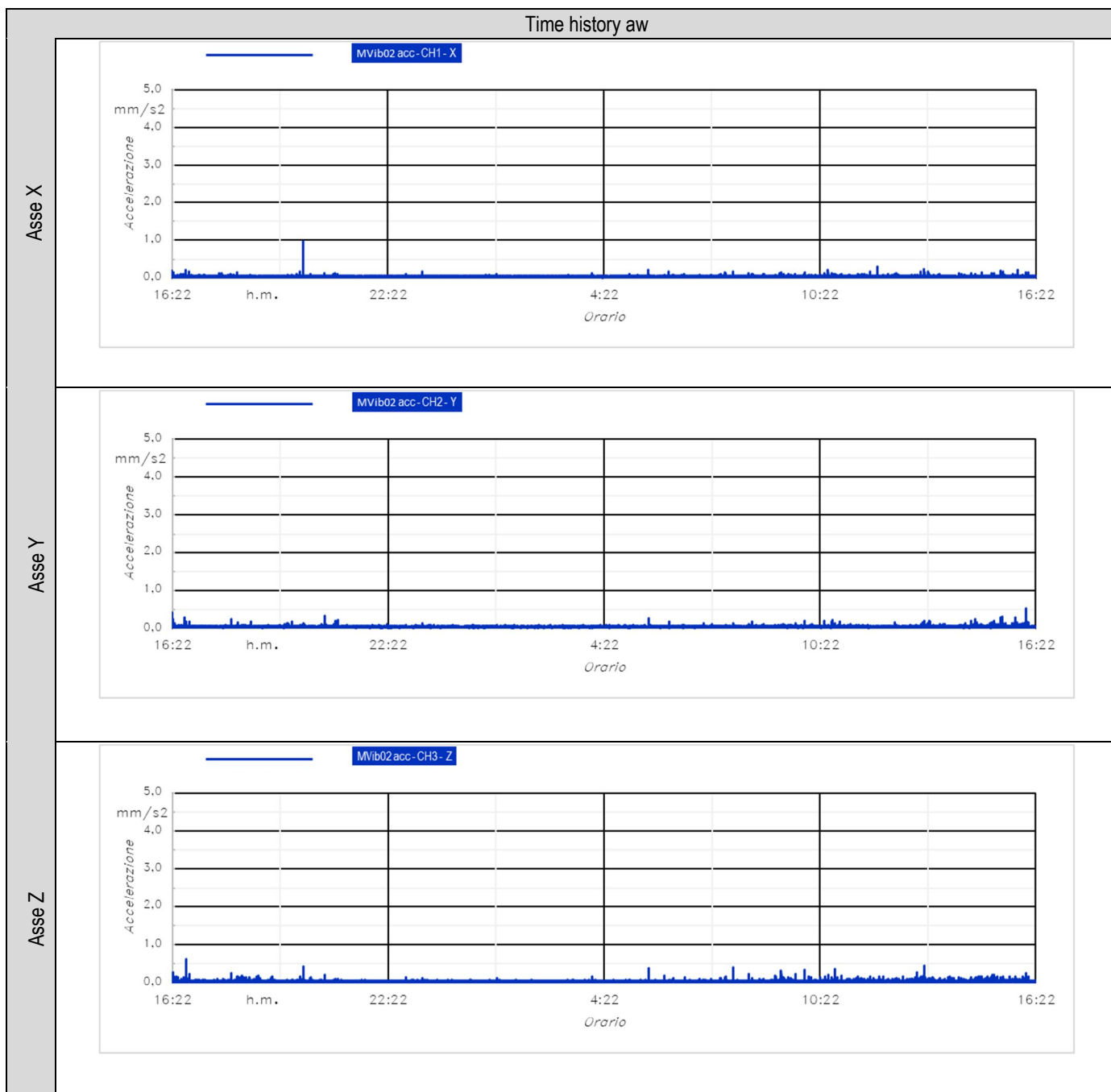
Parametri monitorati:  $a$  (mm/s<sup>2</sup>),  $a_w$  (mm/s<sup>2</sup>),  $L_w$  (dB),  $a_{wmax}$  (mm/s<sup>2</sup>),  $L_{wmax}$  (dB),  $v_{max}$  (mm/s<sup>2</sup>),  $f_{max}$  (Hz)

**Tabelle di sintesi dei rilievi vibrometrici**

	Asse	A (mm/s <sup>2</sup> )	$A_w$ (mm/s <sup>2</sup> )	$L_w$ (dB)	$A_{wmax}$ (mm/s <sup>2</sup> )	$L_{wmax}$ (dB)	banda $v_{max}$ f(Hz)	Valore $v_{max}$ (mm/s)	Limite $A_w$ (mm/s <sup>2</sup> )	Limite $L_w$ (dB)
giorno	x	0,60	0,04	32,5	0,99	59,9	1	1,555	7,2	77
	y	0,54	0,04	32,8	0,52	54,3	1	0,140		
	z	0,81	0,05	33,1	0,62	55,8	1,25	0,703		
notte	x	0,38	0,04	31,9	0,22	46,8	1	0,009	5	74
	y	0,37	0,04	31,9	0,26	48,3	1	0,009		
	z	0,38	0,04	32,0	0,38	51,6	1,25	0,009		

La norma UNI 9614 indica come valore limite per edifici residenziali un livello di accelerazione ponderata (cumulativa sui tre assi cartesiani) pari a 77 dB per il periodo di riferimento Diurno ed a 74 dB per il periodo Notturmo. Osservando i valori di accelerazione ponderata massimi rilevati, si nota che non sono stati registrati eventi vibrazionali che hanno superato la soglia di disturbo. Non sono state registrate vibrazioni impulsive secondo la norma UNI 9614.

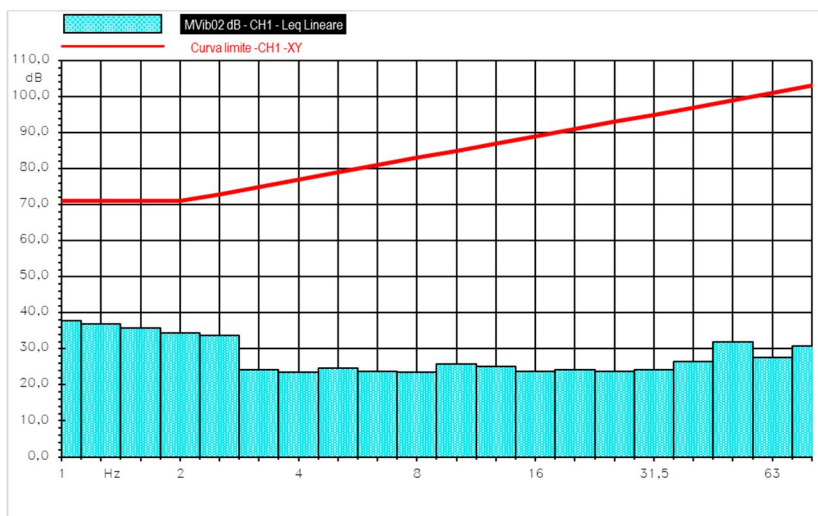
PROGETTAZIONE ATI:



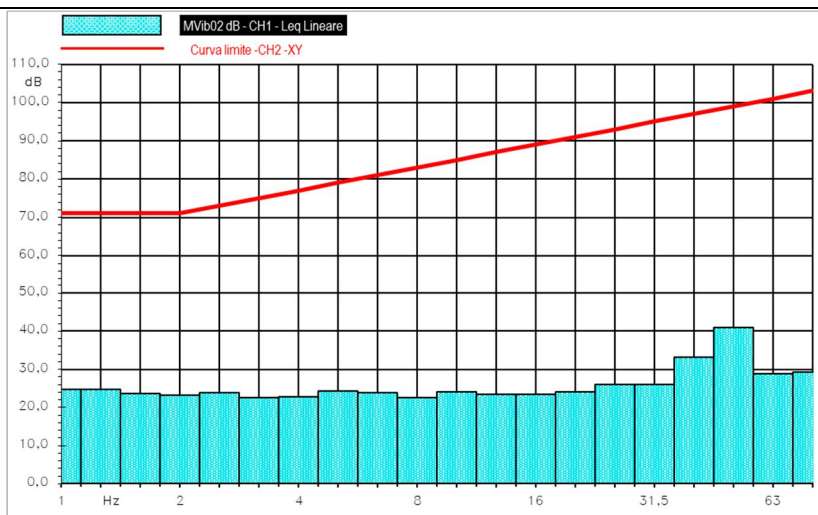
PROGETTAZIONE ATI:

**Spettro di a - GIORNO**

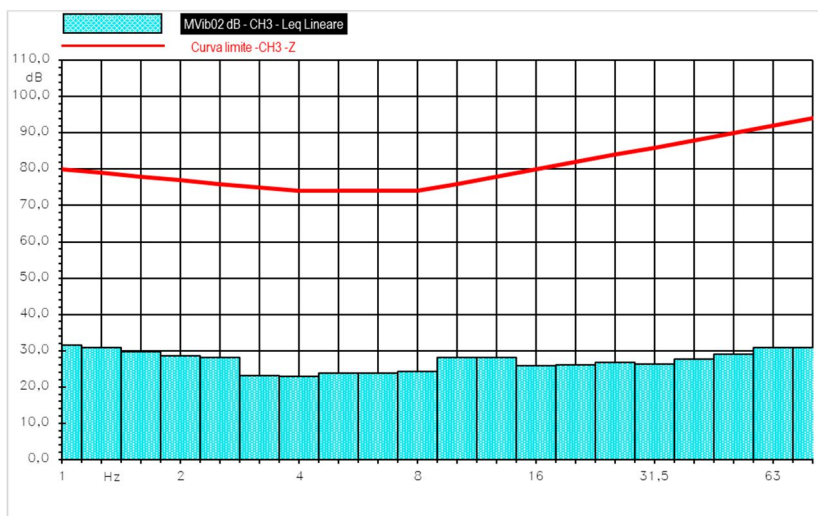
Asse X



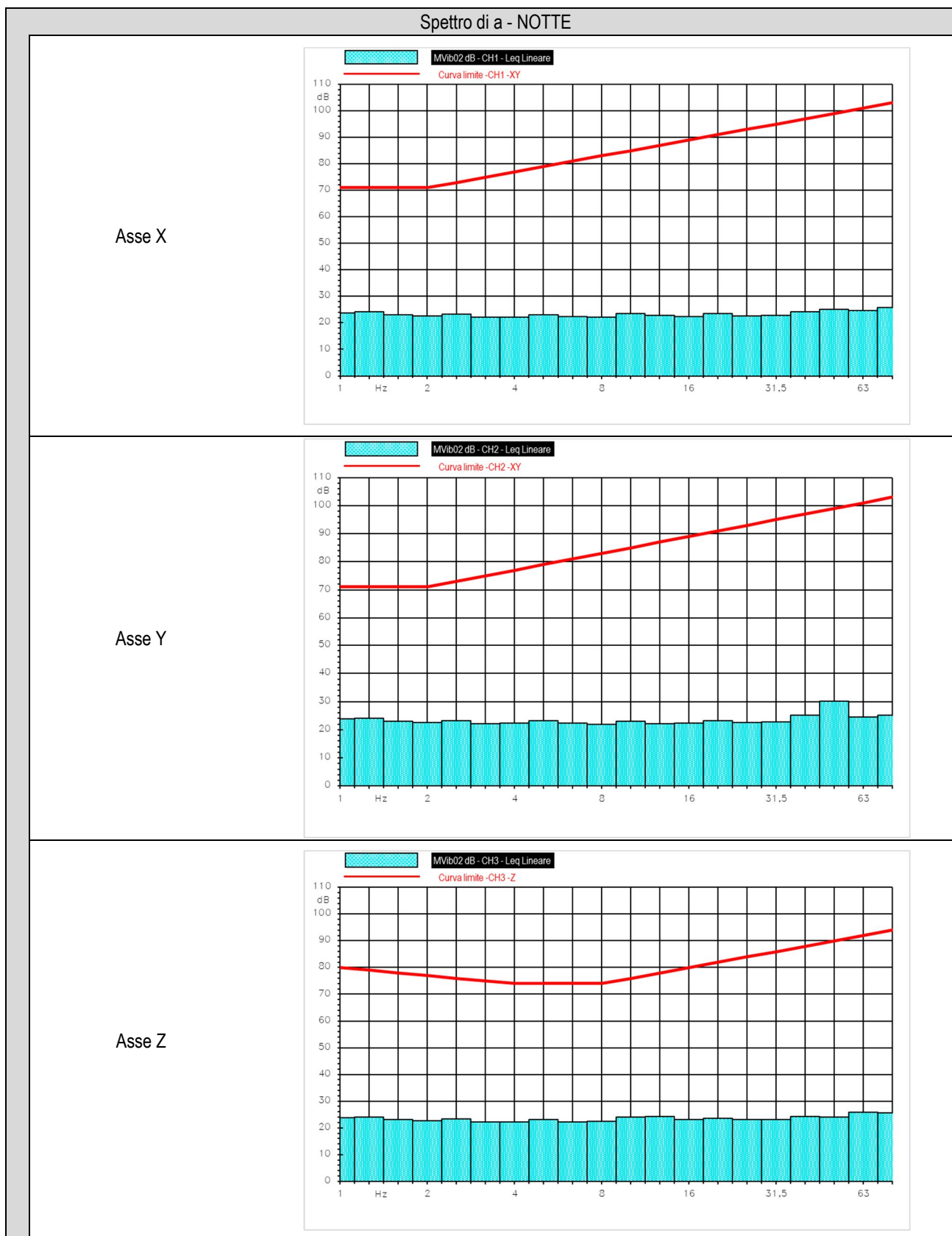
Asse Y



Asse Z



PROGETTAZIONE ATI:



PROGETTAZIONE ATI:

# RILIEVI ATMOSFERA

PROGETTAZIONE ATI:

**Scheda di monitoraggio Ambientale**

Componente Ambientale: **ATMOSFERA**

Data: 19/10/2019

Rilevatore: Dott. A. Grispino

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **Matm 01**

Nord: 4500085

Est: 2598732

Altitudine: 564 m slm

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Vaglio Basilicata

Località: -

Sorgente esistente: SS407

Distanza dalla sorgente: 115 metri

**Stralcio Aereofotogrammetrico**



**Caratteristiche del punto di monitoraggio**

Ricettore di riferimento: Edificio

Tipologia del ricettore: Industriale

Principale sorgente inquinante: SS407

Distanza dei campionatori dalla principale sorgente inquinante: circa 115 m

Tipologie di misure: Parametri meteo-climatici – Qualità dell'area

Altre sorgenti:

PROGETTAZIONE ATI:



Documentazione fotografica



Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio

Sopralluogo: Sopralluogo del 02/11/2019 in condizioni meteo-climatiche Sereno

Tipologia stazione di misura: durata 2 settimane

Strumentazione utilizzata: Laboratorio Mobile

Inizio misura: 19/10/2019

Termine misura: 02/11/2019

Parametri monitorati:

- Dati meteo climatici
- Polveri (totali, PM10 e PM2.5)
- CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>
- Benzene

PROGETTAZIONE ATI:

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temperatura [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>19 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	12,49	1,3	0,39	119,22	4,4	0,66	2,3	101,8	0,06	12,1	SE	1,1	1025	90	0	0,2
	01:00-02:00	26,13	4,1	1,23	95,93	9,3	0,65	1,7	80,7	0,08	11,4	E	1	1016	91	0	0,2
	02:00-03:00	19,52	2,3	0,92	111,25	2,4	0,32	2,8	100,1	0,03	11,6	E	1	1034	86	0	0,2
	03:00-04:00	24,6	3,2	1,6	118,06	3,2	0,47	1,5	103,7	0,09	12,2	SE	2,8	1025	86	0	0,2
	04:00-05:00	31,28	8,2	3,28	127,31	2,8	0,85	1,9	115,3	0,06	12,6	SE	2,5	1027	82	0	0,2
	05:00-06:00	17,03	5,1	1,53	126,41	3,5	0,92	0,7	113,9	0,09	12,6	SE	2,2	1025	77	0	0,2
	06:00-07:00	16,83	5,1	1,53	100,52	4,5	0,21	1,2	85,7	0,01	12,8	SE	3,3	1011	71	0	0
	07:00-08:00	25,52	8,1	1,62	108,48	9,3	0,92	0,1	92,3	0,06	13	SE	2	1020	75	11	0
	08:00-09:00	22,84	6,1	2,44	101	5,3	0,49	2,3	83,1	0,01	13,3	E	2,4	1028	83	63	0
	09:00-10:00	13,89	1,3	0,39	103,92	1,6	0,57	2,4	97,5	0,05	13,9	SE	2,1	1032	80	102	0
	10:00-11:00	19,12	2,3	0,92	96,76	1,3	0,17	1,5	92,2	0,09	14	SE	1,8	1028	84	95	0
	11:00-12:00	20,23	3,1	0,93	117,2	4,8	0,87	1,1	101,7	0,03	13,4	SE	1	1023	94	96	0
	12:00-13:00	13,48	1,2	0,48	100,82	4,2	0,37	2,6	83,5	0,05	13,5	NE	1,3	1034	95	105	1
	13:00-14:00	27,21	8,1	0,81	99,17	3,7	0,93	0,3	85,1	0,04	13,5	S	1,5	1026	99	91	1,2
	14:00-15:00	19,49	2,3	0,69	92,27	3,6	0,66	2,2	80,9	0,01	13,6	SE	2,2	1016	97	115	1,2
	15:00-16:00	19,86	7,2	2,16	121,92	4,5	0,67	1,5	112,2	0,05	13,3	SE	2,1	1032	96	75	1,6
	16:00-17:00	16,74	3,1	1,24	117,51	5,5	0,37	1,2	100,3	0,04	12,6	SE	2	1011	100	32	1,8
	17:00-18:00	16,8	2,2	1,1	110,73	6,5	0,18	0,8	96,3	0,05	12,2	SE	2,6	1032	100	0	1,8
18:00-19:00	20,16	6,3	1,26	121,48	1,5	0,89	2,9	105,3	0,09	12,2	SE	2	1010	100	0	1,8	
19:00-20:00	29,32	6,3	2,52	97,49	2,8	0,72	1,9	86,2	0,07	12	SE	1,9	1011	100	0	1,8	
20:00-21:00	17,82	2,3	0,92	128,93	6,9	0,15	1,6	111,3	0,08	12,2	E	1,1	1018	100	0	4,2	
21:00-22:00	24,28	4,2	1,68	112,85	6,3	0,82	1,7	99,1	0,03	12	SE	2	1017	95	0	4,2	
22:00-23:00	12,83	1,1	0,33	133,66	8,8	0,27	2,5	111,1	0,09	12,6	SE	3	1029	86	0	4,2	
23:00-00:00	22,23	1,1	0,33	93,89	3,3	0,62	0,7	81,1	0,07	12,2	E	1,9	1015	86	0	4,4	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temperatura [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>20 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	30,38	8,2	3,28	98,17	6,9	0,33	0,3	88,2	0,04	13	SE	3,1	1033	78	0	5,4
	01:00-02:00	22,08	1,2	0,48	110,53	4,2	0,65	0,9	95,7	0,08	10,6	NE	3,1	1030	97	0	5,6
	02:00-03:00	22,71	2,1	0,21	128,98	2,4	0,27	1,3	115,9	0,01	10,2	SE	2,9	1027	99	0	5,6
	03:00-04:00	17,92	2,2	1,32	102,35	4,8	0,84	0,3	85,1	0,01	11,6	NE	1,9	1019	96	0	6,8
	04:00-05:00	20,45	1,3	0,65	114,19	9,8	0,58	1,2	92,4	0,01	10,5	NE	1,6	1035	100	0	8
	05:00-06:00	28,78	8,3	4,98	115,68	6,5	0,41	2,6	97,7	0,07	10	NE	1,9	1010	100	0	8
	06:00-07:00	19,22	3,2	0,32	108,65	6,3	0,92	1,5	89,9	0,03	9,4	NE	1,4	1014	100	0	8,2
	07:00-08:00	16,82	4,3	1,72	112,53	4,8	0,75	1,5	100,6	0,08	8,7	N	1,8	1025	100	29	8,2
	08:00-09:00	16,26	1,1	0,66	101,07	9,8	0,81	0,1	84,5	0,06	10,1	N	1	1026	100	58	8,2
	09:00-10:00	24,82	4,1	0,82	105,88	9,6	0,75	2,3	84,2	0,03	11,5	NW	1,2	1015	90	96	8,2
	10:00-11:00	16,72	4,1	0,82	109,61	7,3	0,85	2,5	96,3	0,06	12,9	N	0,8	1010	75	96	8,2
	11:00-12:00	22,55	3,3	1,65	127,82	9,9	0,55	0,9	110,5	0,07	13,1	W	1,7	1027	73	108	8,2
	12:00-13:00	13,04	1,1	0,44	105,23	7,4	0,89	2,5	84,4	0,04	13	W	1,6	1020	77	111	7,2
	13:00-14:00	21,18	5,3	3,18	118,44	8,7	0,41	1,6	105,6	0,03	11,5	W	2,7	1020	85	113	7
	14:00-15:00	29,88	7,2	2,88	104,38	3,9	0,76	1,5	92,3	0,02	12,1	N	0,7	1012	81	119	7
	15:00-16:00	27,56	6,1	3,66	115,76	1,6	0,47	2,2	107,9	0,09	12,2	NE	2	1032	81	55	6,6
	16:00-17:00	17,82	5,1	1,02	96,51	5,9	0,25	2,2	84,1	0,06	11,2	NE	2,2	1030	81	26	6,4
	17:00-18:00	27,95	6,1	3,05	132,63	8,4	0,28	2,6	111,4	0,05	10,3	NE	1,3	1023	86	0	6,4
	18:00-19:00	21,09	3,3	0,99	115,8	4,4	0,45	1,9	105,1	0,05	10,5	N	1,4	1031	92	0	6,4
19:00-20:00	19,86	2,1	1,26	123,58	9,1	0,17	1,9	103,4	0,01	9,9	NE	1,2	1011	97	0	6,4	
20:00-21:00	19,18	5,2	2,08	116,3	2,2	0,12	2,1	109,5	0,08	10,2	NE	0,9	1022	95	0	4	
21:00-22:00	15,82	1,1	0,22	122,76	9,9	0,84	2,9	106,6	0,02	10,2	NE	2,3	1029	96	0	4	
22:00-23:00	29,18	8,3	4,98	123,77	8,2	0,41	0,5	110,8	0,06	10,1	N	1,3	1034	95	0	4	
23:00-00:00	16,4	2,2	1,1	110,33	8,4	0,21	1,4	93,2	0,02	10	N	0,9	1021	91	0	3,8	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temperatura [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>21 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	12,95	2,5	0,25	121,99	5,2	0,26	0,8	109,1	0,03	9,9	NE	1,6	1026	86	0	2,8
	01:00-02:00	20,15	3,5	1,05	128,62	7,8	0,54	2,1	115,5	0,08	9,7	NE	0,8	1034	81	0	2,6
	02:00-03:00	24,76	4,2	1,26	124,13	3,9	0,91	0,1	115,1	0,02	10	NE	1,1	1023	78	0	2,6
	03:00-04:00	38,05	15,1	7,55	113,82	7,6	0,64	1,9	98,4	0,08	10,7	SE	1,4	1010	83	0	1,4
	04:00-05:00	21,78	3,3	1,98	122,03	8,7	0,37	0,8	108,3	0,06	11,5	E	1,5	1033	83	0	0,2
	05:00-06:00	17,22	3,8	1,52	119,71	3,4	0,37	2,5	108,7	0,04	11,9	SE	1,2	1014	82	0	0,2
	06:00-07:00	21,52	5,6	1,12	120,11	8,6	0,29	0,3	104,3	0,02	11,2	SE	1,3	1033	83	0	0
	07:00-08:00	30,13	15,1	4,53	130,82	9,2	0,78	2,6	110,5	0,04	12	N	0,8	1020	79	26	0
	08:00-09:00	22,56	1,8	0,36	97,12	3,8	0,53	1,3	84,2	0,09	14,2	E	1,8	1033	78	76	0
	09:00-10:00	32,2	8,5	3,4	124,84	9,4	0,55	2,8	101,7	0,09	15,8	E	1,9	1017	78	114	0
	10:00-11:00	32,36	12,6	7,56	107,35	7,5	0,51	0,4	88,4	0,04	15,2	E	2	1012	79	95	0
	11:00-12:00	21,08	4,6	1,38	127,46	8,7	0,27	2,9	112,3	0,09	17,6	E	1,1	1028	69	97	0
	12:00-13:00	24	3,5	1,4	102,56	3,1	0,93	1,6	88,7	0,03	18,4	SE	2,1	1020	62	102	0
	13:00-14:00	24,35	6,3	3,15	108,53	2,8	0,89	0,9	101,7	0,04	16,3	SE	2	1012	66	112	0
	14:00-15:00	18,82	4,4	1,32	106,51	2,1	0,24	1,5	96,1	0,07	16,6	SE	1,6	1029	65	116	0
	15:00-16:00	28,06	11,2	3,36	111,95	6,9	0,67	0,5	101,7	0,08	16,8	E	2	1025	65	76	0
	16:00-17:00	20,92	3,3	1,32	115,42	2,5	0,46	0,4	101,7	0,06	14,7	E	1,8	1012	72	31	0
	17:00-18:00	35,92	15,4	4,62	107,83	4,3	0,67	0,5	97,8	0,06	14	E	1,9	1012	73	0	0
18:00-19:00	34,62	10,3	4,12	114,07	8,6	0,13	2,6	98,6	0,04	13,6	NE	1,9	1013	78	0	0	
19:00-20:00	13,18	1,6	0,48	123,03	7,4	0,51	0,3	109,2	0,02	13,5	NE	2,1	1028	78	0	0	
20:00-21:00	30,63	10,1	3,03	134,35	9,7	0,34	1,5	113,2	0,01	13,8	NE	1,9	1033	77	0	0	
21:00-22:00	33,96	13,4	5,36	102,79	7,8	0,25	0,7	87,6	0,04	13,6	NE	1,8	1012	77	0	0	
22:00-23:00	26,38	7,2	2,88	96,77	3,9	0,31	1,5	83,9	0,06	13,6	E	1,7	1015	76	0	0	
23:00-00:00	21,85	5,5	0,55	107,54	8,8	0,36	0,4	91,5	0,08	13,2	E	1,1	1014	80	0	0	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>22 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	16,74	2,1	0,84	93,76	3,9	0,58	2,6	82,5	0,08	13,4	E	1,9	1018	75	0	0
	01:00-02:00	10,28	3,2	1,28	97,44	3,2	0,55	1,9	89,3	0,09	13,5	E	1,5	1017	72	0	0
	02:00-03:00	13,64	2,1	0,84	124,03	6,2	0,12	1,7	113,9	0,01	12,5	E	1,7	1024	78	0	0
	03:00-04:00	15,72	1,1	0,22	126,2	5,4	0,69	1,2	115,7	0,01	12,8	NE	1,4	1025	77	0	0
	04:00-05:00	15,66	5,3	1,06	101,97	2,7	0,13	1,4	89,8	0,04	11,4	NE	1,9	1028	93	0	0
	05:00-06:00	19,56	5,2	1,56	103,51	9,5	0,89	2,2	82,8	0,02	11,1	NE	1,7	1021	87	0	0
	06:00-07:00	10,94	4,2	0,84	98,98	2,3	0,31	1,9	90,7	0,07	11,2	NE	1,8	1010	86	0	0
	07:00-08:00	16,21	2,1	0,21	134,75	8,6	0,28	2,6	114,7	0,07	9,2	W	1,6	1010	98	32	0,6
	08:00-09:00	13,92	1,3	0,52	119,75	7,6	0,22	0,5	107,3	0,03	9,1	W	1,3	1031	100	60	0,6
	09:00-10:00	8,96	2,3	0,46	102,01	9,5	0,46	1,4	84,4	0,05	9,8	E	1,2	1030	100	98	0,6
	10:00-11:00	14,59	3,3	0,99	90,92	5,7	0,97	1,1	80,2	0,05	10,6	E	1,5	1013	100	117	0,6
	11:00-12:00	11,12	5,2	0,52	106,88	9,2	0,26	1,1	89,4	0,02	10,9	E	1,1	1033	100	104	0,6
	12:00-13:00	21,06	5,2	1,56	114,51	9,7	0,45	2,5	98,3	0,06	11	NE	1,4	1025	86	108	0,6
	13:00-14:00	15,92	1,1	0,22	134	8,5	0,94	0,8	115,6	0,06	11,5	NE	1	1035	84	105	0,6
	14:00-15:00	15,13	1,1	0,33	114,04	1,1	0,15	2,9	99,4	0,09	10	NE	1	1015	95	94	1,2
	15:00-16:00	18,09	2,3	0,69	93,78	3,3	0,69	0,4	84,2	0,09	9,3	NE	1,7	1025	100	77	1,8
	16:00-17:00	22,64	5,1	2,04	129,57	5,1	0,58	0,5	114,8	0,09	8,9	NE	1,7	1015	100	31	2
	17:00-18:00	19,13	4,3	0,43	107,69	2,4	0,64	2,4	97,1	0,05	8,4	NE	1	1027	100	0	2,2
18:00-19:00	14,33	1,1	0,33	107,57	8,1	0,95	1,5	88,4	0,02	8,4	W	1,4	1011	100	0	2,2	
19:00-20:00	15,01	5,1	0,51	125,32	8,3	0,26	0,4	107,4	0,06	8,3	W	1,1	1024	100	0	2,2	
20:00-21:00	12,62	2,3	0,92	100,71	5,9	0,29	2,1	86,3	0,02	7,7	NE	0,6	1022	99	0	2,2	
21:00-22:00	9,04	1,2	0,24	125,52	1,8	0,33	0,2	114,2	0,09	7,6	NE	1,5	1017	97	0	2,2	
22:00-23:00	18,62	5,2	0,52	108,75	3,2	0,64	2,7	100,4	0,01	7,3	NE	0,3	1023	100	0	2,2	
23:00-00:00	11,19	1,3	0,39	89,47	3,5	0,38	0,1	82,4	0,09	8,1	NE	0,7	1028	100	0	2,2	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>23 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	16,66	1,2	0,36	126,02	7,6	0,66	2,4	106,3	0,06	8,6	SW	1,2	1025	94	0	2,2
	01:00-02:00	13,93	4,1	1,23	112,91	4,1	0,64	1,6	95,2	0,07	8,7	W	1,9	1032	94	0	2,4
	02:00-03:00	10,53	1,1	0,33	116,96	8,2	0,43	2,5	100,1	0,03	7,7	W	2	1012	99	0	3,8
	03:00-04:00	16,76	4,2	1,26	101,56	6,8	0,14	0,7	90,2	0,02	7,3	W	2,2	1028	100	0	4,2
	04:00-05:00	20,26	5,3	1,06	114,56	6,4	0,44	2,9	98,9	0,02	7,3	W	2,4	1022	100	0	4,2
	05:00-06:00	13,98	1,2	0,48	118,29	9,3	0,42	2,2	97,2	0,07	7,7	SW	1,2	1032	100	0	4,2
	06:00-07:00	14,14	4,2	0,84	118,32	6,4	0,93	0,7	100,5	0,09	7,5	SW	1,3	1010	100	0	4,2
	07:00-08:00	16,96	4,2	1,26	125,33	9,3	0,48	1,6	107,7	0,05	7,2	W	1,9	1010	100	26	3,6
	08:00-09:00	16,72	1,3	0,52	109,88	5,2	0,51	2,3	95,7	0,07	8,2	SW	2,1	1014	100	64	3,6
	09:00-10:00	17,32	3,1	0,62	110,12	9,2	0,41	2,6	94,7	0,01	9,3	SW	2	1016	95	111	3,6
	10:00-11:00	20,63	5,3	0,53	90,82	2,8	0,98	0,2	81,1	0,04	10,3	SW	1,3	1024	84	117	3,6
	11:00-12:00	14,52	4,1	0,82	128,54	9,8	0,52	2,8	106,5	0,02	12,5	E	0,6	1024	65	117	3,6
	12:00-13:00	11,39	4,3	1,29	125,86	6,5	0,38	0,3	115,6	0,08	12,8	NE	1,8	1034	70	98	3,6
	13:00-14:00	9,33	3,1	0,93	118,42	1,8	0,67	1,2	111,2	0,05	13	N	0,5	1010	66	98	3,6
	14:00-15:00	12,92	5,3	2,12	114,2	5,4	0,66	0,6	97,3	0,04	12,4	N	0,6	1028	68	119	3
	15:00-16:00	16,92	3,1	0,62	104,19	8,1	0,94	2,6	89,4	0,05	12,1	N	1,5	1018	71	70	2,4
	16:00-17:00	20,89	4,3	1,29	108,82	9,4	0,98	2,2	87,4	0,04	10,9	N	1,5	1021	80	33	2,2
	17:00-18:00	8,26	1,2	0,36	98,01	7,8	0,88	0,6	80,9	0,03	9,9	N	1,3	1026	85	0	2
	18:00-19:00	20,24	3,1	1,24	131,01	8,1	0,45	0,9	114,3	0,06	8,8	N	2,1	1021	91	0	2
19:00-20:00	16,79	2,3	0,69	109,5	8,2	0,73	2,5	89,8	0,07	8,2	NW	1,6	1013	92	0	2	
20:00-21:00	18,44	3,2	0,64	114,88	3,4	0,31	1,9	99,4	0,07	8	W	2,3	1034	90	0	2	
21:00-22:00	17,82	2,3	0,92	124,09	4,1	0,91	2,4	111,4	0,08	7,9	W	3,5	1032	88	0	2	
22:00-23:00	8,84	1,1	0,44	98,61	6,1	0,58	0,7	80,9	0,03	7,8	SW	2,6	1026	90	0	2	
23:00-00:00	16,66	1,2	0,36	126,39	9,4	0,48	1,8	109,3	0,01	7,2	SW	2,4	1010	98	0	2	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>24 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	17,33	4,3	0,43	126,7	3,5	0,11	1,3	112,2	0,09	6,4	W	1,3	1010	100	0	2
	01:00-02:00	12,93	2,3	0,23	101,05	4,9	0,56	0,3	84,9	0,09	5,6	NE	0,4	1016	100	0	1,8
	02:00-03:00	12,52	1,1	0,22	116,92	2,6	0,76	1,9	102,2	0,06	6	SW	1,6	1019	98	0	0,6
	03:00-04:00	15,16	5,3	1,06	120,98	3,8	0,16	2,5	113,2	0,02	6,1	W	2	1032	87	0	0,2
	04:00-05:00	14,13	3,1	0,93	121,26	7,5	0,87	1,1	108,1	0,09	6,4	SW	1,7	1021	88	0	0,2
	05:00-06:00	12,82	5,2	0,52	117,18	5,6	0,62	1,2	107,1	0,06	6,5	SW	0,6	1024	91	0	0,2
	06:00-07:00	19,36	3,3	0,66	96,82	5,4	0,69	2,9	83,6	0,03	6,3	NE	1,2	1033	93	0	0,2
	07:00-08:00	10,96	2,3	0,46	110,13	3,2	0,35	2,8	99,9	0,08	7	SW	1,4	1013	86	13	0,2
	08:00-09:00	18,81	4,1	0,41	104,94	2,9	0,28	0,5	89,7	0,06	8,8	SW	2,1	1032	77	74	0,2
	09:00-10:00	15,44	2,1	0,84	112,65	3,3	0,96	0,4	104,3	0,09	11,3	SW	2,2	1031	68	98	0,2
	10:00-11:00	15,72	2,3	0,92	124,58	8,1	0,54	2,2	110,4	0,04	14,1	SE	1,4	1028	62	92	0,2
	11:00-12:00	7,83	1,1	0,33	109,9	8,2	0,47	1,7	94,1	0,03	15,1	E	1,7	1021	63	90	0,2
	12:00-13:00	17,22	1,3	0,52	126,57	9,6	0,23	0,2	113,7	0,04	13,6	NE	1,4	1029	70	106	0,2
	13:00-14:00	8,01	1,1	0,11	103,1	5,3	0,68	1,2	88,4	0,02	12,6	SE	1,7	1020	74	100	0,2
	14:00-15:00	17,32	4,3	1,72	99,77	5,7	0,45	1,3	82,6	0,02	10,8	NE	1,7	1013	89	100	0,2
	15:00-16:00	10,24	3,2	0,64	110,04	2,9	0,93	1,3	99,5	0,01	11,5	SE	2,5	1025	78	70	0,2
	16:00-17:00	20,53	5,1	1,53	132,68	7,8	0,46	0,8	113,1	0,02	11,3	SE	1,6	1032	73	32	0,2
	17:00-18:00	16,73	3,3	0,33	104,58	8,2	0,64	1,7	90,8	0,04	10,2	SE	2,5	1024	73	0	0,2
	18:00-19:00	18,66	5,3	1,06	111,04	7,6	0,22	2,4	98,8	0,02	9,8	SE	2,2	1016	72	0	0,2
19:00-20:00	17,34	1,2	0,24	127,72	8,7	0,96	2,8	110,6	0,06	9,3	SE	1	1035	80	0	0,2	
20:00-21:00	16,69	4,3	1,29	129,21	6,5	0,17	2,2	114,3	0,04	10,3	SE	3,5	1028	75	0	0,2	
21:00-22:00	14,89	2,3	0,69	101,83	4,4	0,41	2,2	92,3	0,02	10,2	SE	2,6	1035	78	0	0,2	
22:00-23:00	12,59	3,3	0,99	110,73	9,2	0,76	1,5	96,9	0,07	10,1	SE	2	1027	78	0	0,2	
23:00-00:00	15,94	5,2	1,04	97,62	5,2	0,68	1,9	84,1	0,04	9,5	SE	2	1016	84	0	0,2	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>25 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	14,33	1,3	0,13	118,38	1,2	0,84	0,3	110,1	0,04	11	SE	2,4	1027	64	0	0,2
	01:00-02:00	8,13	2,1	0,63	116,24	4,6	0,69	2,4	100,4	0,05	10	SE	0,6	1011	78	0	0,2
	02:00-03:00	18,16	5,2	1,56	122,81	2,9	0,72	0,8	108,6	0,09	9,1	SW	1,4	1022	86	0	0
	03:00-04:00	17,34	1,2	0,24	101,41	5,9	0,17	1,7	87,8	0,04	10,2	S	1	1028	75	0	0
	04:00-05:00	12,92	1,1	0,22	127,46	4,8	0,92	2,2	113,2	0,04	9,8	SW	1,6	1018	79	0	0
	05:00-06:00	11,83	2,3	0,23	121,04	3,1	0,59	1,7	110,7	0,05	10,2	S	2,8	1018	72	0	0
	06:00-07:00	8,71	2,1	0,21	124,34	2,4	0,66	2,5	108,2	0,08	9,2	NE	1,2	1030	77	0	0
	07:00-08:00	14,02	5,2	0,52	123,39	8,4	0,13	2,2	109,6	0,06	9,6	SE	1,4	1019	79	18	0
	08:00-09:00	13,13	4,1	1,23	125,3	4,7	0,88	1,1	107,7	0,02	9,2	S	1,2	1030	88	75	0,2
	09:00-10:00	10,59	2,3	0,69	121,51	2,4	0,86	2,6	109,9	0,05	9,9	SE	1,5	1010	88	112	0,2
	10:00-11:00	22,33	5,1	1,53	118,36	3,2	0,81	2,2	109,3	0,05	13,3	SE	1,8	1016	69	94	0,2
	11:00-12:00	20,12	4,2	0,42	131,85	2,9	0,63	1,9	115,6	0,02	13,5	E	1,2	1016	71	105	0,2
	12:00-13:00	10,49	1,3	0,39	106,6	4,9	0,23	2,9	92,9	0,07	13,4	SE	1,8	1023	64	116	0,2
	13:00-14:00	9,42	1,2	0,12	126,14	7,6	0,43	0,6	113,1	0,01	13,6	SE	1,8	1016	63	92	0,2
	14:00-15:00	19,43	5,1	1,53	109,35	4,3	0,31	0,1	98,6	0,04	12,7	SE	3,3	1020	63	112	0,2
	15:00-16:00	21,84	5,1	2,04	107,32	1,5	0,69	1,4	92,9	0,03	11,4	SE	0,9	1010	67	65	0,2
	16:00-17:00	12,86	1,2	0,36	91,79	1,6	0,25	1,3	84,3	0,04	10	N	1,5	1019	73	24	0,2
	17:00-18:00	18,82	5,3	2,12	123,89	4,5	0,22	0,7	108,2	0,07	8,6	SW	1,1	1033	85	0	1,2
18:00-19:00	18,36	4,2	1,26	126,15	1,9	0,73	1,4	110,6	0,02	7,1	SW	1,6	1015	95	0	4	
19:00-20:00	19,06	5,3	1,06	107,88	8,2	0,86	0,8	88,1	0,02	6,7	NE	0,4	1024	99	0	5,4	
20:00-21:00	10,23	3,3	0,33	123,39	4,2	0,37	2,4	111,5	0,02	6,8	E	1,9	1028	100	0	5,4	
21:00-22:00	17,02	2,3	0,92	97,78	5,6	0,44	1,2	81,7	0,04	6,5	NE	1,5	1013	100	0	6,4	
22:00-23:00	13,62	1,2	0,12	97,27	3,5	0,76	1,2	82,9	0,01	4,8	NE	1	1022	100	0	6,6	
23:00-00:00	22,04	5,1	2,04	103,16	9,7	0,62	0,2	83,8	0,04	4,8	NE	1,4	1034	100	0	6,6	



Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>26 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	11,72	1,1	0,22	123,82	9,4	0,73	2,6	102,9	0,09	5,3	NE	2,2	1012	100	0	6,8
	01:00-02:00	16,34	2,1	0,84	117,02	5,3	0,74	1,7	106,5	0,08	4,9	NE	2	1016	100	0	6,8
	02:00-03:00	13,74	5,2	1,04	94,47	6,5	0,98	1,4	80,3	0,09	4,9	N	1,6	1028	100	0	7
	03:00-04:00	16,96	4,2	1,26	103,05	1,8	0,57	1,8	91,3	0,08	4,7	NE	1,9	1028	100	0	7,2
	04:00-05:00	15,96	5,2	1,56	113,8	5,6	0,54	0,1	99,7	0,06	4,1	NE	1	1026	100	0	7,2
	05:00-06:00	15,11	4,1	0,41	105,9	7,5	0,77	1,8	91,2	0,03	4,1	NE	1,2	1027	100	0	7,2
	06:00-07:00	21,26	5,2	1,56	96,5	4,5	0,36	0,7	85,8	0,04	3,8	SW	0,2	1014	100	0	7,2
	07:00-08:00	16,19	1,3	0,39	120,66	1,3	0,99	1,9	109,6	0,07	4,1	NE	0,8	1012	100	15	7,2
	08:00-09:00	7,22	1,1	0,22	131,76	8,9	0,87	1,3	109,3	0,09	5,1	E	0,3	1011	100	70	7
	09:00-10:00	16,94	2,2	0,44	113,49	2,8	0,54	2,6	102,6	0,05	6,8	E	2,4	1029	93	110	7,2
	10:00-11:00	12,64	1,1	0,44	104,69	1,8	0,46	2,4	96,5	0,03	9,3	E	0,4	1024	76	120	7,2
	11:00-12:00	9,92	2,2	0,22	97,24	6,5	0,79	0,5	86,7	0,05	11,1	E	1,3	1015	69	113	7,2
	12:00-13:00	14,09	2,3	0,69	103,64	8,4	0,37	0,2	90,6	0,07	11,7	NE	0,8	1022	69	107	7,2
	13:00-14:00	13,64	4,2	0,84	121,39	8,3	0,67	1,5	101,6	0,02	9,8	SE	0,8	1013	75	107	7,2
	14:00-15:00	16,83	3,3	0,33	106,43	7,8	0,69	0,1	95,8	0,04	10,8	E	1,4	1013	66	103	7,2
	15:00-16:00	13,72	5,1	1,02	131,04	9,6	0,12	0,9	109,7	0,02	9,9	SE	1,5	1019	73	80	7,2
	16:00-17:00	14,76	1,3	0,26	105,34	8,1	0,25	0,1	94,7	0,09	9	S	0,8	1033	79	34	7,2
	17:00-18:00	15,63	4,3	0,43	95,25	6,8	0,93	0,1	81,7	0,02	7	SE	0,1	1017	86	0	6,2
18:00-19:00	17,48	2,2	0,88	111,4	1,1	0,44	2,1	100,9	0,06	7,3	SE	1	1014	85	0	3,4	
19:00-20:00	11,36	1,2	0,36	111,41	3,5	0,74	1,5	99,2	0,07	7,8	S	2,2	1020	79	0	2	
20:00-21:00	11,91	1,1	0,11	120,23	8,7	0,91	1,6	100,8	0,02	7,3	S	1,1	1028	79	0	2	
21:00-22:00	14,14	1,2	0,24	116,47	4,4	0,95	0,6	107,8	0,02	6,2	S	1,4	1024	87	0	1	
22:00-23:00	12,73	3,1	0,93	114,22	7,8	0,93	0,6	97,3	0,09	7,2	S	2,2	1024	83	0	0,8	
23:00-00:00	16,66	1,2	0,36	103,39	3,5	0,76	1,4	93,3	0,03	7,2	S	2,3	1015	88	0	0,8	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>27 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	22,52	6,4	1,92	112,94	7,1	0,79	1,7	92,2	0,05	7	S	2,6	1015	92	0	0,6
	01:00-02:00	15,14	4,1	1,64	98,22	2,2	0,91	0,3	91,2	0,01	6,9	SE	2,3	1013	87	0	0,6
	02:00-03:00	19,76	4,3	0,86	97,1	7,2	0,82	0,5	80,4	0,08	5,7	SE	1,1	1022	92	0	0,4
	03:00-04:00	17,68	5,2	2,08	122,33	8,1	0,28	0,9	106,3	0,05	5,9	SE	0,8	1018	81	0	0,2
	04:00-05:00	11,12	2,3	0,92	115,91	7,6	0,45	1,9	100,3	0,06	6,8	SE	1,3	1011	77	0	0,2
	05:00-06:00	15,52	1,2	0,12	123,56	9,5	0,71	2,8	98,8	0,05	7	SE	1	1013	63	0	0,2
	06:00-07:00	16,66	1,2	0,36	107,9	8,4	0,14	1,2	95,6	0,06	6,8	SE	1,9	1016	62	0	0,2
	07:00-08:00	12,31	5,1	0,51	109,02	5,6	0,83	0,7	92,1	0,09	8	SE	1,1	1029	59	19	0,2
	08:00-09:00	16,22	2,1	0,42	125,11	1,8	0,13	1,5	112,3	0,08	9,4	SE	1,4	1017	65	67	0,2
	09:00-10:00	15,04	2,2	0,44	103,68	3,4	0,36	0,7	94,5	0,02	10,6	SE	1,9	1020	60	95	0
	10:00-11:00	12,72	2,2	0,22	118,18	2,5	0,37	2,6	102,9	0,01	12,4	SE	1,4	1025	54	114	0
	11:00-12:00	7,63	1,3	0,13	111,66	1,7	0,93	0,7	101,6	0,03	13,5	SE	1,2	1032	54	112	0
	12:00-13:00	13,92	5,2	0,52	111,5	1,9	0,61	1,6	101,4	0,09	13,5	SE	1,5	1033	59	115	0
	13:00-14:00	14,26	1,2	0,36	101,34	4,8	0,36	0,4	87,2	0,08	12,9	E	1,4	1027	64	112	0
	14:00-15:00	13,18	1,2	0,48	116,19	9,6	0,67	0,6	96,2	0,02	13,1	SE	1,7	1023	62	104	0
	15:00-16:00	14,36	3,2	0,96	100,52	6,6	0,68	2,3	85,3	0,04	12	E	1,8	1010	72	64	0
	16:00-17:00	14,16	5,3	1,06	121,47	7,7	0,22	1,9	106,3	0,05	10,4	E	1,6	1018	87	17	0
	17:00-18:00	14,02	2,1	0,42	128,28	9,2	0,21	2,2	109,5	0,07	9,5	SE	2,1	1024	94	0	0
	18:00-19:00	17,32	2,2	0,22	112,59	8,8	0,72	1,5	91,4	0,07	9,7	E	1,6	1017	95	0	0
19:00-20:00	16,92	2,1	0,42	128,04	2,1	0,59	0,6	115,7	0,05	9,9	E	2	1030	98	0	0,8	
20:00-21:00	18,22	5,3	2,12	107,99	3,9	0,13	1,4	95,8	0,06	9,5	E	1,9	1012	100	0	0,8	
21:00-22:00	12,14	5,2	1,04	103,49	4,2	0,57	1,5	94,1	0,02	9,2	SE	1,7	1025	100	0	0,8	
22:00-23:00	18,42	2,1	0,42	129	6,1	0,55	2,3	114,2	0,05	9,6	E	2,3	1014	100	0	1,2	
23:00-00:00	8,02	1,3	0,52	127,11	9,8	0,68	2,2	106,8	0,03	8,7	E	1,6	1011	100	0	3,8	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>28 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	21,52	5,4	1,62	106,83	1,1	0,35	1,2	100,2	0,08	8,9	E	2,3	1030	100	0	8,8
	01:00-02:00	35,64	13,9	8,34	101,62	1,7	0,43	1,5	89,5	0,09	9,6	E	3,1	1010	100	0	12
	02:00-03:00	31,12	8,8	3,52	114,69	5,9	0,51	1,9	100,2	0,08	10	E	2	1034	100	0	16,6
	03:00-04:00	15,14	1,4	0,84	102,29	8,3	0,11	2,7	85,2	0,08	10,1	E	2,6	1028	100	0	17,2
	04:00-05:00	36,54	9,9	5,94	97,96	9,6	0,67	0,3	82,4	0,09	10,2	E	1,1	1010	100	0	17,4
	05:00-06:00	28,25	7,5	2,25	98,3	7,8	0,97	2,8	82,3	0,03	10,3	SE	2	1028	100	0	18,4
	06:00-07:00	38,6	15,4	7,7	87,2	2,1	0,92	0,8	80,5	0,08	10,2	SE	1,9	1024	100	0	20
	07:00-08:00	31,56	14,2	4,26	123,85	4,9	0,46	2,9	106,2	0,09	9,8	NE	2,5	1016	100	17	20,2
	08:00-09:00	19,64	3,6	1,44	108,08	8,5	0,82	1,5	92,3	0,06	10,1	N	2,2	1024	100	64	23,6
	09:00-10:00	20,28	4,3	2,58	98,87	3,9	0,92	2,6	82,8	0,05	10,4	NE	1,8	1013	100	103	30,9
	10:00-11:00	17,61	4,7	1,41	95,25	9,4	0,38	0,9	82,3	0,07	11,4	E	1,9	1028	100	106	30,9
	11:00-12:00	29,8	9,5	1,9	108,4	3,5	0,54	1,6	91,8	0,06	10,9	SE	3,7	1012	100	103	30,9
	12:00-13:00	18,98	5,3	3,18	116,74	1,2	0,13	1,7	103,5	0,01	11,4	SE	3,2	1015	100	106	30,9
	13:00-14:00	35,56	14,9	5,96	104,66	7,6	0,81	1,4	84,7	0,05	12,7	E	2,7	1034	85	91	30,9
	14:00-15:00	32,85	9,1	4,55	109,37	9,1	0,45	0,6	93,7	0,02	9,5	SE	3,4	1035	100	90	34,4
	15:00-16:00	29,72	8,7	5,22	112,3	3,3	0,52	2,5	102,2	0,08	9,2	SE	4,6	1010	74	52	34,4
	16:00-17:00	29,66	11,6	1,16	95,59	8,8	0,96	0,5	81,2	0,03	9,6	SE	2,9	1014	69	14	34,4
	17:00-18:00	42	14,8	7,4	110,35	8,3	0,89	1,6	94,8	0,06	8,7	SE	2,3	1026	76	0	34,4
18:00-19:00	23,3	3,5	1,4	106,78	3,6	0,27	0,1	91,8	0,01	8,3	SE	2,7	1014	89	0	34,4	
19:00-20:00	23,18	1,7	0,68	110,51	9,6	0,34	0,2	97,8	0,07	8	SE	2,1	1014	89	0	33,6	
20:00-21:00	35,48	10,7	4,28	125,58	5,1	0,45	1,9	109,9	0,03	7,9	SE	1,9	1016	96	0	33,6	
21:00-22:00	25,94	10,1	4,04	106,9	1,5	0,94	1,8	93,5	0,06	7,8	E	1,7	1014	95	0	33,6	
22:00-23:00	23,98	8,9	1,78	99,03	9,1	0,64	1,2	85,1	0,09	7,7	SE	3	1016	98	0	33,2	
23:00-00:00	18,46	2,2	0,66	100,3	6,8	0,89	2,2	80,9	0,01	7,5	SE	2,6	1026	98	0	30,6	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>29 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	22,06	5,9	2,36	127,55	8,5	0,37	2,6	109,8	0,08	8,3	SE	4	1012	90	0	25,6
	01:00-02:00	36,14	13,1	5,24	99,31	7,1	0,85	1,7	80,7	0,06	7,7	SE	2,1	1016	100	0	22,4
	02:00-03:00	36,84	15,2	3,04	118,45	1,3	0,94	2,3	105,2	0,01	7,7	SE	2,3	1025	100	0	17,8
	03:00-04:00	27,23	11,3	1,13	110,3	1,9	0,88	2,3	99,5	0,02	8,1	SE	1,5	1033	100	0	18,2
	04:00-05:00	26,6	9,5	1,9	127	6,4	0,17	2,3	113,3	0,03	7,9	SE	1,5	1019	100	0	20
	05:00-06:00	15,32	1,7	1,02	119,92	3,8	0,24	1,7	109,2	0,08	7,8	SE	1,5	1018	100	0	19,8
	06:00-07:00	21,5	4,5	1,8	131,96	8,9	0,85	0,8	114,4	0,01	7,4	SE	0,8	1011	100	0	18,2
	07:00-08:00	14,15	3,5	0,35	133,53	9,3	0,52	1,2	113,7	0,01	7,5	SE	1,2	1025	100	14	18
	08:00-09:00	30,13	15,1	4,53	107,13	1,5	0,54	2,9	93,6	0,09	7,9	FALSO	2,3	1014	100	58	14,6
	09:00-10:00	32,18	11,9	2,38	111,55	5,7	0,88	1,5	99,9	0,07	9,7	NE	1,3	1027	92	102	7,3
	10:00-11:00	30,23	9,1	2,73	97,9	1,3	0,39	2,1	84,8	0,01	11,5	E	1,2	1031	81	106	7,3
	11:00-12:00	27,74	12,2	2,44	107,67	5,6	0,59	1,5	94,3	0,08	11,6	E	0,7	1027	84	96	7,3
	12:00-13:00	36,36	10,6	6,36	92,3	2,1	0,29	0,9	82,4	0,01	11,3	E	1,2	1032	91	108	7,3
	13:00-14:00	27,25	11,1	5,55	108,72	8,6	0,38	0,2	96,3	0,04	10,3	NE	0,7	1015	93	117	7,3
	14:00-15:00	24,2	2,5	1,5	123,88	8,7	0,55	1,9	109,2	0,03	10,6	NE	1,7	1019	91	102	3,8
	15:00-16:00	29,25	7,1	3,55	102,9	9,4	0,84	0,4	84,9	0,06	10,4	NE	1,6	1017	87	73	3,8
	16:00-17:00	36,38	14,3	8,58	129,75	7,7	0,57	0,5	111,6	0,08	9,1	NE	1	1020	92	35	3,8
	17:00-18:00	37,4	15,5	9,3	103,37	5,2	0,72	2,3	91,9	0,05	8,1	NE	1,6	1034	98	0	3,8
	18:00-19:00	15,74	1,7	0,34	114,48	4,5	0,76	1,1	104,8	0,02	6,9	NE	1,2	1022	98	0	3,8
19:00-20:00	18,72	4,1	0,82	117,56	7,7	0,87	1,8	102,8	0,09	6,8	NE	2,1	1027	90	0	3,8	
20:00-21:00	20,48	4,6	1,38	109,97	6,8	0,36	1,7	95,5	0,01	6,4	NE	1,7	1033	95	0	3,8	
21:00-22:00	27,8	7,5	4,5	109,82	5,3	0,47	2,3	91,7	0,05	6	S	1,8	1019	99	0	3,8	
22:00-23:00	23,68	7,9	1,58	110,45	4,9	0,28	0,9	99,9	0,07	6	SE	1,3	1035	98	0	3,8	
23:00-00:00	33,14	15,4	1,54	116,3	5,8	0,85	0,4	100,8	0,05	5,8	SE	1,1	1010	94	0	3,8	

PROGETTAZIONE ATI:

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>30 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	19,26	4,4	1,76	103,95	1,9	0,42	0,6	92,8	0,03	5,2	SE	0,8	1026	95	0	3,8
	01:00-02:00	34,84	10,4	6,24	109,93	4,7	0,41	0,9	98,1	0,02	5,3	S	1,3	1022	87	0	4
	02:00-03:00	27,99	9,3	2,79	128,16	5,4	0,97	1,2	115,3	0,09	5,1	NE	1,1	1016	85	0	4
	03:00-04:00	32,98	13,9	2,78	106,1	8,8	0,14	2,4	87,6	0,06	5,6	N	0,9	1026	79	0	3
	04:00-05:00	26,38	4,7	1,88	116,87	1,3	0,94	0,3	111,7	0,03	5,6	SE	1,1	1022	80	0	1
	05:00-06:00	27,5	9,4	4,7	104,45	3,5	0,63	2,9	91,5	0,02	6,6	SE	1	1029	71	0	0,2
	06:00-07:00	15,37	1,7	0,17	116,87	1,7	0,19	1,5	105,5	0,08	6,3	SE	2,2	1021	78	0	0,2
	07:00-08:00	37,57	15,9	4,77	108,79	9,1	0,57	1,5	88,3	0,02	7	SE	1	1013	80	26	0,2
	08:00-09:00	28,73	7,3	0,73	113,96	8,4	0,23	2,2	97,8	0,03	6,8	SE	1	1024	87	60	1,2
	09:00-10:00	35,84	13,7	2,74	94,51	9,9	0,77	0,4	80,7	0,04	6,9	SE	1,8	1033	99	98	2
	10:00-11:00	27,36	12,2	3,66	131,61	8,2	0,86	2,5	110,1	0,05	7,8	SW	0,8	1029	100	96	2
	11:00-12:00	28,09	6,9	0,69	121,31	3,9	0,33	1,2	109,9	0,08	8,5	SW	0,8	1024	100	104	2
	12:00-13:00	21,11	6,1	0,61	112,7	5,8	0,94	2,5	96,6	0,06	8,6	SW	1,6	1028	92	98	2
	13:00-14:00	25,09	6,3	1,89	127,33	9,1	0,26	0,3	107,2	0,07	9,9	SW	1	1032	80	120	2
	14:00-15:00	32,24	8,8	2,64	115,24	9,4	0,49	0,6	97,3	0,05	11,5	E	1,3	1026	68	97	2
	15:00-16:00	28,84	11,6	4,64	121,32	6,5	0,99	1,4	106,7	0,03	9,6	E	0,7	1021	84	62	2
	16:00-17:00	23,88	7,8	0,78	117,44	7,9	0,62	1,7	98,5	0,02	9,2	E	1	1016	93	33	2
	17:00-18:00	34,95	12,9	6,45	94,85	5,3	0,13	2,2	82,8	0,02	7,7	SE	1,2	1030	96	0	2
18:00-19:00	33,95	9,9	4,95	113,85	1,5	0,68	2,6	101,5	0,07	7,7	SE	1,6	1021	100	0	2	
19:00-20:00	25,12	9,6	1,92	101,24	3,8	0,12	2,1	92,2	0,02	7,3	S	2,4	1027	100	0	2	
20:00-21:00	20,17	5,9	1,77	112,29	8,2	0,51	2,7	91,1	0,08	7,3	SE	1,9	1017	100	0	2	
21:00-22:00	23,1	5,8	2,9	131,02	5,1	0,85	2,5	114,4	0,07	7,2	S	2	1010	100	0	2	
22:00-23:00	20,55	9,5	0,95	127,25	6,8	0,73	1,2	115,9	0,02	7,1	S	1,5	1021	100	0	2	
23:00-00:00	42,8	15,8	7,9	111,53	4,3	0,38	0,6	98,7	0,05	7,4	S	1,9	1020	100	0	2	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>31 OTTOBRE 2019</b>	00:00-01:00	42,62	15,8	6,32	104,29	3,7	0,36	2,8	90,9	0,03	7,1	SE	2,3	1015	97	0	2
	01:00-02:00	23,96	4,4	1,76	122,94	6,3	0,22	0,3	106,2	0,02	7,2	S	1,8	1030	87	0	1,8
	02:00-03:00	34,99	14,3	4,29	107	2,7	0,68	0,8	95,1	0,02	6,8	S	2,3	1019	90	0	1,8
	03:00-04:00	43,94	14,9	8,94	99,6	3,6	0,74	2,7	83,6	0,06	7,2	S	2,2	1021	82	0	1,8
	04:00-05:00	21,42	1,2	0,12	104,55	1,3	0,33	1,1	93,2	0,02	7,2	S	1,4	1033	83	0	1,8
	05:00-06:00	30,94	9,9	5,94	121,63	2,6	0,96	1,9	112,2	0,07	7,2	S	2	1034	82	0	1,8
	06:00-07:00	34,42	13,1	2,62	94,93	6,5	0,17	1,4	83,7	0,06	6,8	S	1,9	1027	86	0	2
	07:00-08:00	25,32	8,4	2,52	100,68	8,9	0,61	0,6	86,5	0,07	7,5	SE	1,3	1024	88	15	2
	08:00-09:00	23,63	7,1	2,13	129,94	8,3	0,51	2,3	115,9	0,03	8	SE	1,3	1019	87	63	1
	09:00-10:00	19,3	4,5	2,7	114,27	6,6	0,58	0,4	104,4	0,09	9,3	SE	2,1	1033	81	117	0,2
	10:00-11:00	21,28	6,8	4,08	116,58	4,9	0,51	0,5	107,5	0,07	10,8	SE	1,6	1028	80	94	0,2
	11:00-12:00	34,98	12,3	7,38	89,52	2,3	0,33	1,4	81,5	0,09	13,4	SE	2	1026	70	119	0,2
	12:00-13:00	28,18	9,2	3,68	94,05	5,1	0,61	1,4	82,8	0,04	13,9	SE	1,7	1034	62	99	0,2
	13:00-14:00	29	10,6	5,3	122,25	1,1	0,14	1,6	110,7	0,01	14	SE	2,3	1034	62	107	0,2
	14:00-15:00	43,06	15,9	6,36	98,18	3,9	0,82	1,7	83,7	0,06	14	SE	2	1018	61	120	0,2
	15:00-16:00	23,79	10,3	3,09	108,69	1,6	0,82	2,9	95,4	0,07	13	SE	1	1018	58	50	0,2
	16:00-17:00	28,69	12,9	1,29	104,49	1,7	0,27	2,8	95,1	0,02	11,1	SE	2	1021	67	22	0,2
	17:00-18:00	21,04	3,9	2,34	122,49	7,1	0,63	2,6	103,3	0,06	10,5	SE	2,5	1026	73	0	0,2
18:00-19:00	34,12	14,2	1,42	98,27	4,9	0,83	1,1	88,9	0,04	10,2	SE	1,1	1030	74	0	0,2	
19:00-20:00	35,8	14,4	7,2	121,67	8,3	0,61	1,8	107,9	0,06	10,8	SE	2,5	1035	77	0	0,2	
20:00-21:00	32,24	13,4	1,34	105,14	5,7	0,86	0,2	95,3	0,08	11,3	SE	3	1029	76	0	0,2	
21:00-22:00	33,3	13,2	6,6	108,62	5,4	0,95	2,5	92,2	0,07	10,7	SE	3,4	1012	79	0	0,2	
22:00-23:00	26,74	5,9	3,54	98,8	1,8	0,97	0,3	92,7	0,03	10,9	SE	3,6	1019	78	0	0,2	
23:00-00:00	36,79	15,3	4,59	127,79	9,6	0,23	1,1	111,2	0,06	11,6	SE	3,5	1023	73	0	0,2	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>01 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	22,66	5,6	3,36	112,72	6,5	0,23	2,6	96,5	0,09	11,6	SE	3,2	1016	72	0	0,2
	01:00-02:00	43,54	15,9	9,54	119,18	5,9	0,63	2,7	106,5	0,05	11,6	SE	1,8	1010	71	0	0,2
	02:00-03:00	29,34	12,2	2,44	119,95	2,1	0,19	0,5	113,9	0,06	11,8	SE	3,6	1035	69	0	0,2
	03:00-04:00	26,75	6,7	3,35	116,95	5,8	0,88	0,4	101,1	0,07	10,7	SE	1,6	1023	73	0	0,2
	04:00-05:00	27,18	5,9	1,18	115,96	7,5	0,13	0,5	104,1	0,03	11,3	SE	2,1	1010	71	0	0,2
	05:00-06:00	32,48	11,3	6,78	121,4	3,4	0,75	0,1	111,2	0,05	10,7	SE	2,9	1022	71	0	0,2
	06:00-07:00	23,87	3,9	1,17	106,51	1,4	0,64	2,2	94,2	0,07	10,5	SE	2,1	1030	70	0	0
	07:00-08:00	18,94	5,4	3,24	119,33	1,5	0,15	2,4	113,3	0,08	10,6	SE	1,5	1019	70	30	0
	08:00-09:00	34,05	9,5	4,75	106,37	3,4	0,45	1,3	90,5	0,02	11,1	SE	0,9	1035	65	68	0
	09:00-10:00	30,96	7,1	4,26	112,47	6,8	0,86	0,3	95,7	0,01	12	SE	2,1	1031	59	100	0
	10:00-11:00	27,82	10,1	2,02	99,22	9,2	0,55	1,6	82,4	0,07	12,6	SE	1,8	1030	59	100	0
	11:00-12:00	20,38	7,9	1,58	122,01	5,1	0,25	2,8	108,7	0,06	13,2	SE	1,6	1027	53	109	0
	12:00-13:00	24,16	8,1	4,86	130,25	4,7	0,21	2,3	114,7	0,04	13,3	SE	0,9	1034	58	94	0
	13:00-14:00	25,32	10,2	1,02	116,32	2,4	0,74	1,7	104,2	0,08	15,5	SE	1,7	1026	48	113	0
	14:00-15:00	24,07	9,7	0,97	126,27	3,5	0,44	2,5	114,7	0,03	14,4	SE	1,1	1034	53	114	0
	15:00-16:00	30,76	11,9	4,76	116,1	1,1	0,52	1,8	106,5	0,08	13,5	SE	1,6	1018	60	67	0
	16:00-17:00	25,11	7,1	0,71	95,01	7,4	0,12	1,7	82,7	0,09	13,5	SE	2,1	1033	60	27	0
	17:00-18:00	37,1	12,5	7,5	126,1	1,9	0,61	1,7	114,4	0,09	11,6	SE	1,5	1024	74	0	0
	18:00-19:00	34,82	13,2	1,32	109,63	1,9	0,78	0,2	95,3	0,05	11	SE	1,2	1010	77	0	0
19:00-20:00	19,74	2,4	1,44	96,61	3,1	0,57	1,6	85,8	0,04	9,8	SE	2,5	1018	87	0	0	
20:00-21:00	28,32	7,1	1,42	106,9	5,7	0,75	1,6	94,4	0,05	9,2	SE	2,5	1010	93	0	0	
21:00-22:00	35,2	12,4	6,2	120,55	9,8	0,11	1,6	105,4	0,04	9,2	SE	1,2	1028	91	0	0	
22:00-23:00	21,4	8,5	1,7	107,63	1,7	0,98	0,4	96,2	0,05	9,7	SE	2,7	1027	89	0	0	
23:00-00:00	30,27	9,7	0,97	100,6	1,6	0,35	0,5	94,6	0,05	9,7	SE	2,1	1022	88	0	0	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>02 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	19,98	3,4	0,68	125,86	3,5	0,42	0,4	111,8	0,04	9,3	SE	1,7	1028	93	0	0
	01:00-02:00	33,21	12,7	3,81	97,32	2,4	0,21	0,7	86,3	0,01	8,9	SE	1,7	1013	96	0	0
	02:00-03:00	28,79	14,3	4,29	127,39	8,4	0,25	2,1	114,9	0,04	8,9	SE	2	1017	95	0	0
	03:00-04:00	28,34	6,9	4,14	98,55	2,4	0,48	1,2	87,3	0,07	9,2	SE	2,4	1034	92	0	0
	04:00-05:00	28,45	11,1	5,55	108,61	9,9	0,57	1,5	94,3	0,04	9,1	SE	1,8	1011	90	0	0
	05:00-06:00	32,12	15,3	6,12	102,66	9,2	0,45	0,2	85,4	0,01	8,5	SE	2,3	1028	93	0	0
	06:00-07:00	11,98	1,2	0,48	108,72	8,4	0,23	2,2	92,9	0,09	8,7	SE	2,5	1032	96	0	0
	07:00-08:00	18,16	3,1	1,86	113,62	8,9	0,73	1,2	95,3	0,09	8,9	SE	1,9	1025	99	11	0
	08:00-09:00	38,02	13,2	7,92	116,29	7,9	0,43	0,1	101,1	0,06	10	SE	2,1	1023	100	77	0
	09:00-10:00	29,96	8,4	3,36	124,31	3,7	0,53	2,4	111,7	0,08	11,7	SE	1,8	1025	96	106	0
	10:00-11:00	33,52	10,6	2,12	98,69	4,1	0,31	2,2	82,3	0,08	13,8	E	1,8	1034	74	96	0
	11:00-12:00	37,17	13,9	4,17	100,75	2,4	0,13	2,8	87,3	0,02	15,7	SE	1,3	1011	63	103	0
	12:00-13:00	28,63	13,1	3,93	102,05	2,6	0,62	2,2	93,2	0,03	16,2	SE	2,3	1023	60	96	0
	13:00-14:00	17,14	3,6	1,44	111,94	8,8	0,21	1,4	93,7	0,03	13,3	SE	1,9	1013	72	113	4,1
	14:00-15:00	21,83	8,3	0,83	124,4	1,7	0,44	2,6	115,6	0,06	7,9	NE	0,6	1018	100	101	8,3
	15:00-16:00	22,46	6,2	1,86	128,44	6,8	0,12	2,4	113,9	0,02	5,8	NE	2,5	1013	100	66	14,9
	16:00-17:00	29,2	11,5	6,9	97,39	8,2	0,11	1,8	83,6	0,08	5,2	SE	1,8	1011	100	35	16,9
	17:00-18:00	21,29	5,9	0,59	122,76	8,1	0,21	0,7	103,8	0,05	5,2	E	2,2	1021	100	0	17,1
18:00-19:00	16,93	1,3	0,13	110,67	4,3	0,39	2,2	99,3	0,08	5,6	E	0,7	1030	100	0	17,1	
19:00-20:00	31,48	8,3	4,98	101,97	5,1	0,69	2,1	86,3	0,08	5,8	NE	0,7	1012	96	0	17,1	
20:00-21:00	31,65	12,5	1,25	133,09	8,2	0,84	0,5	115,6	0,05	6	NE	1,5	1023	99	0	17,1	
21:00-22:00	27,7	9,4	4,7	119,23	3,4	0,71	2,9	101,2	0,02	5,9	N	1,1	1023	100	0	17,1	
22:00-23:00	21,96	6,3	1,26	105,1	4,3	0,12	2,7	91,9	0,08	5,6	N	1,1	1012	100	0	17,1	
23:00-00:00	21,4	6,4	3,2	125,47	7,3	0,21	1,5	107,8	0,06	5,1	N	0,8	1035	100	0	17,3	



**Scheda di monitoraggio Ambientale**

Componente Ambientale: **ATMOSFERA**

Data: 03/11/2019

Rilevatore: Dott. A. Grispio

**Identificazione e Localizzazione**

Punto di Misura: **MAtm 02**

Nord: 4512683

Est: 2608599

Altitudine: 367 m slm

Regione: Basilicata

Provincia: Potenza

Comune: Oppido Lucano

Località: -

Sorgente esistente: SP123

Distanza dalla sorgente: 60 metri

**Stralcio Aereofotogrammetrico**



**Caratteristiche del punto di monitoraggio**

Ricettore di riferimento: Edificio

Tipologia del ricettore: Residenziale

Principale sorgente inquinante: SP123

Distanza dei campionatori dalla principale sorgente inquinante: circa 60 m

Tipologie di misure: Parametri meteo-climatici – Qualità dell'area

Altre sorgenti: SS169

PROGETTAZIONE ATI:

Documentazione fotografica



Misure previste sui ricettori sede di monitoraggio

Sopralluogo: Sopralluogo del 18/10/2019 in condizioni meteo-climatiche Sereno

Tipologia stazione di misura: durata 2 settimane

Strumentazione utilizzata: Laboratorio Mobile

Inizio misura: 03/11/2019

Termine misura: 17/11/2019

Parametri monitorati:

- Dati meteo climatici
- Polveri (totali, PM10 e PM2.5)
- CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>
- Benzene

PROGETTAZIONE ATI:

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temperatura [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>03 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	21,66	2,8	0,56	104,41	6,1	0,68	1,7	84,5	0,03	14,8	N	1,3	1023	88	0	0
	01:00-02:00	24,08	7,9	1,58	126,3	5,4	0,13	0,2	112,1	0,07	14,4	W	1,3	1035	90	0	0
	02:00-03:00	28,48	6,6	1,98	90,98	1,9	0,47	1,6	83,9	0,01	14,1	S	1	1020	89	0	0
	03:00-04:00	27,58	11,6	3,48	122,35	7,5	0,29	0,9	107,8	0,06	15,2	SE	1,7	1027	85	0	0
	04:00-05:00	21,09	8,3	2,49	120,46	5,5	0,68	1,2	103,1	0,08	13,5	SE	0,7	1023	90	0	0
	05:00-06:00	18,06	3,6	0,36	133,71	6,8	0,85	1,5	114,7	0,06	14,3	W	1,2	1019	87	0	0
	06:00-07:00	21,74	7,6	3,04	94,07	1,1	0,83	2,7	84,6	0,04	13,5	N	0,4	1023	91	0	0
	07:00-08:00	35,42	15,4	4,62	113,14	6,5	0,27	0,6	97,2	0,07	13,8	W	1,3	1028	85	16	0
	08:00-09:00	23,13	9,3	0,93	115,94	4,3	0,73	1,8	101,6	0,01	16,5	S	0,7	1031	79	55	0
	09:00-10:00	24,78	4,8	2,88	128,71	1,8	0,58	0,4	114,3	0,03	17,2	N	2,6	1022	72	109	0
	10:00-11:00	39,94	15,8	4,74	113,65	6,2	0,57	2,6	99,9	0,08	17,5	SE	2,3	1020	69	99	0
	11:00-12:00	21,42	7,6	1,52	125,35	8,7	0,14	0,7	105,6	0,01	18,4	E	2,5	1017	75	120	0
	12:00-13:00	25,56	3,6	2,16	122,58	9,4	0,36	0,9	109,7	0,02	18	E	4,7	1013	75	106	0
	13:00-14:00	34,42	12,6	2,52	122,85	8,6	0,88	0,9	103,9	0,07	19,3	E	5	1015	70	120	0
	14:00-15:00	31,35	7,1	3,55	117,33	2,7	0,56	1,1	107,7	0,07	20,4	E	4,9	1017	64	107	0
	15:00-16:00	36,56	10,6	6,36	115,35	3,2	0,88	1,9	103,3	0,07	20,7	E	4,6	1017	62	53	0
	16:00-17:00	34,42	12,2	7,32	118,27	1,1	0,31	0,4	113,3	0,06	21,3	E	3,7	1034	65	29	0
	17:00-18:00	18,54	5,1	2,04	130,95	9,4	0,16	0,6	109,8	0,09	19,8	E	4,4	1026	64	0	0
18:00-19:00	18,75	5,7	2,85	95,02	8,7	0,21	1,6	80,1	0,01	18,2	SE	3,4	1034	71	0	0	
19:00-20:00	28,15	12,5	1,25	114,89	7,5	0,74	1,3	94,3	0,05	17,4	SE	2,1	1019	81	0	0	
20:00-21:00	12,26	1,4	0,56	121,26	8,1	0,31	2,3	103,3	0,05	16,9	NE	0,5	1016	78	0	0	
21:00-22:00	24,8	7,5	4,5	125,98	5,8	0,74	2,4	112,8	0,04	15,6	W	1,8	1029	87	0	0	
22:00-23:00	31,52	15,6	3,12	115,14	7,9	0,66	1,8	96,7	0,08	15,7	NW	1,3	1026	84	0	0	
23:00-00:00	32,62	10,4	3,12	119,59	3,8	0,53	1,5	104,5	0,06	15	E	1	1014	83	0	0	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temperatu ra [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
04 NOVEMBRE 2019	00:00-01:00	42,25	15,3	7,65	130,61	8,1	0,27	0,6	114,6	0,04	14,2	SE	0,5	1025	87	0	0
	01:00-02:00	17,95	4,5	1,35	97,27	1,3	0,58	2,2	85,2	0,09	14,8	S	1,5	1020	83	0	0
	02:00-03:00	33,16	11,4	4,56	114,57	8,3	0,72	1,7	99,7	0,05	15,8	SE	2,6	1017	79	0	0
	03:00-04:00	14,24	1,7	0,34	111,78	3,2	0,56	2,1	98,1	0,02	14,7	SW	2	1033	77	0	0
	04:00-05:00	22,68	4,9	0,98	110,59	1,6	0,33	1,8	96,5	0,06	13,7	N	1,1	1021	77	0	0
	05:00-06:00	33,84	11,1	4,44	116,49	2,3	0,31	1,9	108,4	0,08	15,3	N	3,1	1017	48	0	0
	06:00-07:00	25,4	12,5	2,5	98,48	4,9	0,32	2,6	85,1	0,06	14	W	5,3	1032	57	0	0
	07:00-08:00	38,72	13,2	7,92	111,67	2,1	0,82	1,4	98,7	0,05	14	W	5,7	1020	58	14	0
	08:00-09:00	31,88	12,9	2,58	98,66	6,4	0,28	1,6	85,8	0,08	14	W	6,1	1015	63	71	0
	09:00-10:00	25,06	3,6	2,16	104,94	1,7	0,65	2,1	96,1	0,09	16,8	W	7,1	1012	63	101	0
	10:00-11:00	26,04	9,4	0,94	123,4	2,1	0,56	1,6	115,1	0,04	18,2	W	4,8	1027	62	95	0
	11:00-12:00	20,75	3,5	0,35	89,44	3,7	0,26	2,2	80,4	0,08	20,8	W	2,2	1017	55	93	0
	12:00-13:00	26,68	12,4	2,48	125,84	5,6	0,42	2,8	111,7	0,02	20,4	SE	1,6	1010	53	109	0
	13:00-14:00	25,7	7,4	3,7	104	6,2	0,15	0,4	88,3	0,05	21,2	E	2,8	1011	57	119	0
	14:00-15:00	22,5	4,2	2,1	123	3,4	0,19	0,7	115,7	0,01	21,9	E	3,3	1030	50	103	0
	15:00-16:00	20,11	5,7	1,71	125,35	1,8	0,34	1,2	113,2	0,01	22,4	E	2,4	1031	49	51	0
	16:00-17:00	26,99	9,9	0,99	94,09	3,3	0,45	1,7	82,7	0,04	23,7	W	1,8	1010	43	33	0
	17:00-18:00	24,27	9,7	0,97	112,28	3,6	0,53	2,2	99,1	0,05	23,8	W	2	1019	47	0	0
18:00-19:00	18,24	4,7	0,94	98,09	1,2	0,28	2,5	83,6	0,01	21,1	S	2,3	1024	47	0	0	
19:00-20:00	16,94	3,7	0,74	97,35	5,4	0,56	1,5	85,2	0,09	20,5	S	2,1	1033	54	0	0	
20:00-21:00	31,14	8,8	2,64	115,87	2,8	0,76	0,8	109,3	0,01	19,6	W	2,7	1026	73	0	0	
21:00-22:00	16,15	2,9	1,45	118,13	7,5	0,95	2,8	98,2	0,08	18,6	W	3,4	1018	73	0	0	
22:00-23:00	23,87	8,9	2,67	124,38	5,9	0,26	0,8	113,3	0,02	17,7	W	3,1	1020	75	0	0	
23:00-00:00	30,35	12,1	6,05	127,36	1,5	0,15	2,9	113,8	0,01	18	W	2,9	1012	78	0	0	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temperatu ra [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>05 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	24	6,8	3,4	128,04	9,8	0,42	2,1	113,1	0,02	18	N	2,4	1013	72	0	0
	01:00-02:00	21,89	8,3	2,49	112,65	9,8	0,87	1,9	97,9	0,08	18	W	1,5	1014	76	0	0
	02:00-03:00	28,78	7,2	2,88	121,91	3,6	0,36	1,3	109,1	0,05	18,2	SE	1,6	1031	74	0	0
	03:00-04:00	34,18	11,4	2,28	116,43	5,9	0,22	2,6	97,9	0,01	17,8	W	2,2	1031	77	0	0
	04:00-05:00	29,24	6,1	2,44	121,44	5,6	0,33	2,3	102,9	0,01	17,9	W	2,6	1017	72	0	0
	05:00-06:00	25,12	11,1	2,22	111,85	9,7	0,73	0,1	94,9	0,02	18,2	W	3,9	1010	74	0	0
	06:00-07:00	25,78	9,8	5,88	126,04	8,2	0,71	2,1	104,8	0,03	18,1	W	3,3	1029	67	0	0
	07:00-08:00	19,72	4,3	1,72	96,42	9,4	0,29	1,8	80,2	0,03	18	W	2,3	1014	62	32	0
	08:00-09:00	22,06	8,3	1,66	103,17	7,7	0,48	1,5	84,3	0,09	18,9	W	1,9	1032	62	59	0
	09:00-10:00	27,56	4,6	2,76	120,8	3,5	0,81	2,4	112,2	0,09	20,7	N	1,5	1034	51	90	0
	10:00-11:00	17,45	1,7	0,85	126,78	8,3	0,83	0,7	113,3	0,05	21,9	W	1,4	1022	58	96	0
	11:00-12:00	21,24	3,4	2,04	128,5	9,9	0,86	1,8	110,2	0,04	21,3	NE	2,2	1028	66	106	0
	12:00-13:00	33,15	14,5	4,35	94,42	7,4	0,79	2,5	80,7	0,03	21,6	E	2,5	1021	60	93	0
	13:00-14:00	35,48	13,3	7,98	129,48	2,6	0,64	2,9	114,5	0,04	22,1	E	3,4	1024	61	91	0
	14:00-15:00	23,18	3,6	1,08	102,64	6,8	0,97	0,5	87,9	0,07	23,2	N	2,7	1021	53	100	0
	15:00-16:00	23,34	8,2	1,64	126,26	5,6	0,89	0,2	110,9	0,07	23,4	E	2,9	1019	55	60	0
	16:00-17:00	28,57	9,7	0,97	111,01	7,2	0,74	2,6	95,6	0,07	23,6	E	2,4	1017	46	16	0
	17:00-18:00	31,18	9,2	3,68	105,25	7,1	0,27	1,1	91,3	0,08	23,1	E	3	1026	54	0	0
18:00-19:00	24,64	8,4	0,84	110,39	8,4	0,14	0,1	91,9	0,05	21,7	SE	1,1	1010	56	0	0	
19:00-20:00	33,2	9,5	3,8	106,2	6,6	0,65	2,4	86,2	0,05	21,1	N	3,5	1034	73	0	0	
20:00-21:00	26,18	9,4	1,88	102,2	9,1	0,31	0,1	87,7	0,09	18,5	NE	3,9	1029	83	0	0	
21:00-22:00	27,65	10,5	1,05	108,76	5,5	0,31	0,1	98,6	0,05	18,1	NW	1,2	1030	93	0	0	
22:00-23:00	30,99	9,3	2,79	129,59	5,9	0,71	2,3	112,1	0,08	16,1	N	0,5	1034	94	0	0	
23:00-00:00	25,95	10,5	5,25	135,7	6,2	0,73	2,8	114,2	0,07	16,9	E	0,7	1023	91	0	0	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>06 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	22,8	4,8	2,4	111	5,6	0,69	2,7	91,1	0,01	17,5	W	1,9	1026	90	0	0
	01:00-02:00	22,26	2,2	0,66	120,48	5,6	0,63	2,9	101,6	0,05	17,1	W	1,6	1027	91	0	0
	02:00-03:00	24,8	7,6	3,8	102,61	8,7	0,52	0,2	84,7	0,09	15,9	W	0,6	1034	89	0	0
	03:00-04:00	24,34	10,1	4,04	99,87	3,2	0,73	1,8	89,6	0,04	18,5	N	1,2	1028	86	0	0
	04:00-05:00	22,41	9,1	0,91	127,91	9,3	0,47	1,2	108,1	0,04	18	N	1,6	1022	80	0	0
	05:00-06:00	31,56	10,3	2,06	122,31	5,6	0,44	0,3	110,8	0,07	17	NW	3,2	1021	93	0	0
	06:00-07:00	24,38	8,4	1,68	124,1	9,6	0,38	1,2	105,9	0,02	17,6	N	1,6	1015	84	0	0
	07:00-08:00	36,48	13,9	2,78	120,89	7,5	0,98	2,7	105,7	0,01	16,2	NW	1,3	1019	96	11	0
	08:00-09:00	22,48	8,7	3,48	117,57	8,8	0,81	1,8	97,7	0,06	16,8	N	0,8	1033	86	61	0
	09:00-10:00	38,3	11,6	5,8	125,01	3,1	0,53	0,6	110,5	0,08	18,6	NE	1,4	1033	79	97	0
	10:00-11:00	30,72	10,8	4,32	130,79	9,3	0,67	1,8	113,9	0,02	19,9	NW	0,5	1026	76	93	0
	11:00-12:00	21,62	4,7	2,82	118,22	2,4	0,36	0,2	107,7	0,06	20,9	E	1,9	1030	72	114	0
	12:00-13:00	29,24	7,6	3,04	107,91	1,6	0,18	1,7	96,2	0,03	20,9	E	1,9	1033	61	117	0
	13:00-14:00	13,26	1,2	0,36	100,11	7,4	0,62	0,5	88,4	0,09	22	E	2,7	1026	57	116	0
	14:00-15:00	18,52	3,3	1,32	115,38	7,8	0,37	0,4	102,8	0,01	22,8	E	3,2	1033	51	104	0
	15:00-16:00	40,58	12,8	7,68	123,46	9,7	0,11	1,2	102,1	0,05	23,3	NE	3,5	1015	40	72	0
	16:00-17:00	18,84	4,6	1,84	120,96	6,8	0,24	0,5	110,9	0,02	23,1	NE	3,2	1033	41	12	0
	17:00-18:00	23,34	8,6	3,44	115,21	3,8	0,55	1,4	107,5	0,06	20,9	N	3,2	1024	59	0	0
18:00-19:00	26,7	10,2	5,1	124,15	6,2	0,78	2,1	109,8	0,07	20	N	4,4	1029	74	0	0	
19:00-20:00	22,49	10,9	1,09	112,12	3,8	0,68	1,2	95,2	0,04	18,7	N	3,8	1013	80	0	0	
20:00-21:00	28,96	8,6	5,16	120,91	3,5	0,13	0,8	113,1	0,08	18,4	NW	3,4	1035	91	0	0	
21:00-22:00	18,06	6,6	0,66	121,54	3,9	0,51	1,6	112,4	0,03	18	N	2,3	1024	91	0	0	
22:00-23:00	34,06	15,4	6,16	110,61	9,7	0,34	1,4	89,2	0,07	18,6	N	2,3	1034	66	0	0	
23:00-00:00	27,52	14,1	2,82	120,08	2,9	0,35	2,4	105,5	0,03	17,4	NW	1,9	1022	70	0	0	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>07 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	20,54	7,1	2,84	112,78	8,6	0,91	2,8	94,9	0,07	17,6	NW	2,1	1026	65	0	0
	01:00-02:00	31,72	12,2	1,22	122,1	3,5	0,27	0,5	110,3	0,03	17,1	NW	2,1	1022	40	0	0
	02:00-03:00	20,96	8,2	2,46	108,64	2,7	0,78	1,8	92,7	0,06	14,8	SE	0,2	1028	71	0	0
	03:00-04:00	15,85	2,7	1,35	94,14	2,1	0,37	2,4	82,9	0,07	15,4	SE	0,8	1029	93	0	0
	04:00-05:00	23,46	8,8	1,76	109,79	5,8	0,55	0,6	96,7	0,04	16,2	W	1,4	1020	88	0	0
	05:00-06:00	34,95	14,9	7,45	111,83	4,3	0,51	1,6	95,3	0,02	15,9	SW	1,7	1024	86	0	0
	06:00-07:00	28,94	8,2	1,64	113,62	1,8	0,17	1,5	102,2	0,05	15,7	W	1,8	1021	80	0	0
	07:00-08:00	25,36	13,6	1,36	111,16	3,7	0,69	0,8	101,1	0,07	13,8	E	0,8	1014	74	13	0
	08:00-09:00	27,32	14,2	1,42	124,73	2,9	0,49	2,8	110,7	0,04	17,5	NE	1,9	1034	65	58	0
	09:00-10:00	19,97	1,9	0,57	121,11	1,1	0,88	2,3	113,2	0,03	18,5	E	2	1030	54	120	0
	10:00-11:00	24,06	3,6	2,16	98,33	2,7	0,24	1,1	91,9	0,09	19,6	SE	2	1029	59	111	0
	11:00-12:00	35,52	14,2	8,52	100,19	2,9	0,85	1,8	85,6	0,04	21	E	2,2	1017	57	99	0
	12:00-13:00	30,25	10,5	5,25	101,42	6,9	0,28	1,4	87,4	0,04	20,9	E	2,9	1033	54	114	0
	13:00-14:00	27,02	7,1	1,42	108,83	7,1	0,69	1,1	96,8	0,04	21,4	E	3,7	1012	53	90	0
	14:00-15:00	33,16	9,9	3,96	114,09	8,9	0,14	1,5	95,8	0,05	21,7	E	4,9	1013	46	103	0
	15:00-16:00	35,35	13,7	6,85	117,36	2,5	0,41	2,4	106,9	0,05	22,7	E	5,4	1031	40	78	0
	16:00-17:00	25,56	12,3	2,46	107,89	1,4	0,38	2,1	100,9	0,01	22,4	E	5,6	1016	43	30	0
	17:00-18:00	31,92	8,3	3,32	103,44	6,6	0,97	1,5	84,3	0,07	22,2	E	5,1	1029	37	0	0
18:00-19:00	23,72	7,6	1,52	116,47	6,6	0,12	1,9	101,8	0,05	20,3	SE	4,8	1023	48	0	0	
19:00-20:00	21,89	7,3	2,19	124,27	3,3	0,53	0,9	113,8	0,04	19,1	SE	4,1	1011	49	0	0	
20:00-21:00	25,54	9,6	3,84	106,75	3,6	0,26	0,1	95,3	0,09	19,2	SE	4,2	1013	48	0	0	
21:00-22:00	28,87	7,9	2,37	104,65	9,9	0,19	0,6	86,8	0,06	18,6	SE	2,4	1029	51	0	0	
22:00-23:00	22	1,5	0,9	97,85	7,7	0,22	0,5	83,2	0,03	16,3	SE	2,3	1019	62	0	0	
23:00-00:00	18,87	6,7	0,67	89,07	4,1	0,31	0,1	80,8	0,06	17,2	SE	3,6	1031	50	0	0	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>08 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	24,45	2,5	1,25	103,15	1,5	0,96	0,1	90,3	0,09	16,6	SE	4	1030	53	0	0
	01:00-02:00	14,4	2,8	1,4	95,33	2,2	0,69	0,7	88,8	0,04	16,5	SE	3	1010	51	0	0
	02:00-03:00	20,06	7,8	1,56	108,07	4,7	0,29	0,5	100,1	0,08	16,9	SE	4	1017	45	0	0
	03:00-04:00	37,95	12,7	6,35	119,77	8,1	0,71	1,8	103,6	0,06	16,2	SE	4	1017	50	0	0
	04:00-05:00	28,7	8,5	1,7	123,33	9,4	0,37	2,3	104,5	0,06	16,2	N	5,3	1010	44	0	0
	05:00-06:00	23,38	5,8	3,48	129,33	3,7	0,57	2,6	114,9	0,06	16,1	S	4,1	1029	50	0	0
	06:00-07:00	35,45	15,5	4,65	107,35	6,2	0,41	1,3	95,7	0,04	13,5	SE	4	1018	55	0	0
	07:00-08:00	33,3	15,5	6,2	98,57	9,7	0,13	2,1	82,2	0,04	13,1	SE	4,7	1012	69	34	0
	08:00-09:00	19,84	1,4	0,84	110,95	5,8	0,59	1,7	98,3	0,06	14,8	SE	3,7	1023	52	67	0
	09:00-10:00	37,8	12,6	6,3	118,49	2,2	0,27	2,1	111,7	0,02	16,6	S	4,8	1022	44	91	0
	10:00-11:00	34,5	10,4	5,2	108,26	5,3	0,78	2,1	91,5	0,08	18,4	SE	2,8	1025	47	98	0
	11:00-12:00	21,55	1,5	0,15	100,8	7,7	0,51	2,6	81,4	0,09	18,6	SE	2	1025	55	93	0
	12:00-13:00	26,54	10,8	3,24	128,57	4,3	0,44	1,5	112,8	0,03	20,7	W	2,6	1025	39	118	0
	13:00-14:00	31,21	13,7	4,11	126,76	2,9	0,61	2,6	112,5	0,05	19,7	E	2,7	1018	55	98	0
	14:00-15:00	29,68	8,4	1,68	109,53	2,7	0,25	1,1	100,2	0,08	21	E	4	1031	51	118	0
	15:00-16:00	31,35	10,5	5,25	119,26	8,1	0,87	1,8	106,5	0,09	21,2	E	3,5	1026	49	55	0
	16:00-17:00	41,86	15,9	6,36	115,78	8,7	0,34	1,8	102,7	0,04	20,4	E	4	1012	51	30	0
	17:00-18:00	24,94	7,9	4,74	120,12	2,1	0,28	0,5	111,9	0,04	20,1	N	4,8	1024	51	0	0
18:00-19:00	25,64	8,8	2,64	133,34	9,6	0,46	1,8	114,2	0,08	17,9	SE	5,1	1019	65	0	0	
19:00-20:00	23,71	3,1	0,31	110,26	1,8	0,81	1,9	102,3	0,05	16,6	SE	4,8	1019	76	0	0	
20:00-21:00	26	11,5	2,3	110,74	5,7	0,49	0,1	98,5	0,05	15,7	N	4,2	1015	77	0	0	
21:00-22:00	35,28	12,7	5,08	99,32	9,1	0,37	1,2	80,1	0,05	16,6	SW	2,2	1027	60	0	0	
22:00-23:00	21,3	2,6	1,3	99,37	2,4	0,95	1,8	84,9	0,02	14,1	SW	1,6	1014	85	0	0	
23:00-00:00	37,46	14,6	8,76	119,07	9,3	0,85	2,4	97,7	0,02	15,7	SW	6,7	1018	70	0	0	



Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>09 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	30,34	15,4	1,54	105,13	4,8	0,88	2,7	85,4	0,05	14,9	N	7,3	1015	83	0	0
	01:00-02:00	23,62	4,4	1,32	109,38	5,2	0,52	0,2	92,7	0,06	15,1	SW	9,9	1031	76	0	0
	02:00-03:00	25,66	5,9	2,36	119,82	3,4	0,55	1,1	109,5	0,07	15	W	7,9	1024	84	0	0
	03:00-04:00	21,76	1,4	0,56	127,95	7,5	0,31	1,8	114,6	0,04	15,8	W	5	1020	81	0	0
	04:00-05:00	12,72	1,2	0,12	115,84	3,2	0,18	1,4	106,9	0,06	15,9	SW	1,8	1028	79	0	0
	05:00-06:00	29,06	12,6	1,26	112,49	8,4	0,55	1,1	97,8	0,04	16	E	2,4	1015	76	0	0
	06:00-07:00	20,42	3,8	1,52	128,11	4,3	0,22	1,4	115,8	0,09	15,4	SE	2,6	1024	72	0	0
	07:00-08:00	20,72	1,8	0,72	116,47	6,5	0,46	1,9	102,7	0,01	15,1	E	4,3	1011	73	23	0
	08:00-09:00	23,45	5,1	2,55	115,57	5,1	0,92	0,2	101,4	0,05	15,1	E	4,6	1025	86	76	0
	09:00-10:00	25,82	5,2	3,12	118,66	8,9	0,68	2,9	99,1	0,08	16,2	N	4,3	1013	82	96	0
	10:00-11:00	21,62	7,6	1,52	122,24	2,2	0,97	1,5	111,1	0,07	17,1	SE	3,6	1011	70	119	0
	11:00-12:00	20,81	9,1	0,91	123,12	4,4	0,75	0,4	110,9	0,07	18,7	E	2,8	1035	72	103	0
	12:00-13:00	23,01	2,1	0,21	113,93	2,1	0,92	0,9	105,6	0,01	18,6	E	5	1013	66	116	0
	13:00-14:00	24,16	7,2	2,16	108,63	7,4	0,26	1,2	96,5	0,07	20,7	E	5,6	1019	57	109	0
	14:00-15:00	39,94	12,9	7,74	104,4	2,9	0,87	1,2	96,7	0,03	21,5	E	6	1018	55	93	0
	15:00-16:00	18,15	2,9	1,45	122,68	3,7	0,43	0,8	109,6	0,05	21,7	E	6,6	1033	55	50	0
	16:00-17:00	21,74	2,6	1,04	103,57	2,5	0,53	0,3	94,9	0,04	21,7	E	7	1029	49	13	0
	17:00-18:00	30,5	13,6	6,8	115,4	2,9	0,35	0,4	108,7	0,05	19,1	N	4,2	1033	83	0	0
18:00-19:00	26,16	7,2	2,16	104,99	5,9	0,62	2,9	92,6	0,07	16,5	N	6,2	1035	95	0	0	
19:00-20:00	24,31	8,1	0,81	134,33	8,3	0,86	1,9	112,8	0,07	15,9	NW	5,7	1020	86	0	0	
20:00-21:00	34,34	14,1	5,64	98,08	4,7	0,77	1,2	85,6	0,01	16	NW	6,2	1027	76	0	0	
21:00-22:00	36,15	11,7	5,85	91,93	6,1	0,17	0,5	82,6	0,06	15,3	NW	5,7	1026	91	0	0	
22:00-23:00	21,86	7,9	3,16	98,07	3,8	0,39	0,6	84,2	0,08	14,6	NW	6,3	1013	97	0	0	
23:00-00:00	21,44	6,9	4,14	122,96	8,6	0,61	1,7	107,1	0,05	14,1	NW	5,7	1024	97	0	0	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>10 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	38,8	14,5	5,8	119,24	4,9	0,41	2,1	108,2	0,03	14,1	NW	4,2	1013	93	0	0
	01:00-02:00	37,86	15,2	4,56	113,56	4,3	0,32	1,8	101,9	0,04	14,9	NW	3,1	1018	89	0	0
	02:00-03:00	35,36	13,6	1,36	105,54	2,3	0,39	1,5	97,7	0,05	14,3	NW	4,4	1014	86	0	0
	03:00-04:00	20,4	1,2	0,6	104,76	7,4	0,28	1,8	90,4	0,08	13,8	NW	4,3	1020	80	0	0
	04:00-05:00	24,25	6,9	3,45	110,33	5,5	0,26	1,8	100,7	0,07	13,3	NW	5	1034	71	0	0
	05:00-06:00	35,38	14,2	5,68	127,26	5,6	0,19	0,9	114,1	0,07	13,3	NW	5,3	1030	67	0	0
	06:00-07:00	27,79	6,9	0,69	123,65	8,7	0,16	0,3	109,7	0,09	13,5	NW	4,3	1011	62	0	0
	07:00-08:00	37	12,2	6,1	113,54	2,5	0,85	2,7	97,5	0,09	12,8	N	3,6	1017	54	22	0
	08:00-09:00	19,43	5,3	0,53	129,77	9,5	0,95	2,4	109,8	0,02	13,5	W	4,3	1028	57	75	0,2
	09:00-10:00	21,98	1,3	0,78	114,37	1,6	0,74	0,7	102,7	0,03	14,2	NW	4,9	1033	59	93	0,2
	10:00-11:00	25,38	4,4	0,88	96,41	2,9	0,32	2,3	80,8	0,09	15,4	NW	5,5	1017	95	105	0,2
	11:00-12:00	31,16	14,2	4,26	107,2	5,8	0,73	1,4	95,5	0,07	15,8	NW	5	1034	89	104	0,2
	12:00-13:00	34,58	12,2	4,88	114,05	2,5	0,53	0,6	103,7	0,02	17	N	3,3	1022	73	91	0,2
	13:00-14:00	16,52	1,2	0,72	105,38	7,8	0,56	0,6	89,6	0,02	18	N	3,7	1016	70	107	0,2
	14:00-15:00	27,48	9,7	3,88	113,66	9,9	0,64	2,9	96,2	0,02	18,6	N	2,4	1025	63	109	0,2
	15:00-16:00	34,54	14,1	5,64	103,69	9,8	0,12	0,5	86,6	0,07	19	N	3,2	1029	59	51	0,2
	16:00-17:00	23,8	10,5	2,1	92,83	5,2	0,45	0,6	84,6	0,08	20,6	E	2,1	1015	51	12	0,2
	17:00-18:00	20,46	5,8	1,16	121,16	4,5	0,47	1,9	106,2	0,09	19,4	N	1,6	1016	52	0	0,2
18:00-19:00	24,66	6,1	3,66	112	6,6	0,25	0,5	100,6	0,05	18,4	N	3	1030	60	0	0,2	
19:00-20:00	23,6	7,4	3,7	117,86	2,1	0,43	1,9	102,8	0,03	17,4	NW	4,8	1032	71	0	0,2	
20:00-21:00	21,44	4,7	0,94	99,13	4,2	0,61	1,3	88,6	0,02	17	N	3,7	1032	68	0	0,2	
21:00-22:00	21,68	4,7	1,88	96,17	8,4	0,16	0,4	83,4	0,01	14,9	N	4,4	1035	84	0	0,2	
22:00-23:00	31,78	8,6	2,58	91,56	2,5	0,28	0,7	83,2	0,08	14,8	NW	2,8	1020	88	0	0,2	
23:00-00:00	27,68	7,8	4,68	88,88	2,7	0,32	0,2	80,8	0,06	14,3	W	2,5	1020	87	0	0,2	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>11 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	20	4,5	0,9	102,47	1,6	0,92	2,5	86,3	0,05	13,8	N	2,6	1021	80	0	0,2
	01:00-02:00	20,45	6,5	0,65	116,1	3,8	0,37	0,8	107,9	0,03	14,7	NW	2,3	1030	79	0	0,2
	02:00-03:00	26,13	11,3	1,13	93,25	4,7	0,61	1,1	83,2	0,04	13,6	W	2,2	1024	85	0	0,2
	03:00-04:00	34,43	15,1	4,53	128,68	6,7	0,14	1,5	113,9	0,04	13,5	W	2,5	1010	81	0	0,2
	04:00-05:00	31,34	12,4	1,24	107,23	4,6	0,46	2,4	89,4	0,07	13,4	W	2,2	1028	84	0	0,2
	05:00-06:00	22,16	7,2	2,16	122,8	9,9	0,93	1,2	100,1	0,07	15,1	NW	2,5	1016	75	0	0,2
	06:00-07:00	22,16	5,9	2,36	118,95	2,9	0,81	1,6	111,9	0,04	14,2	NW	2,2	1011	74	0	0,2
	07:00-08:00	30,4	11,5	4,6	128,07	7,3	0,23	2,7	112,6	0,04	13,4	W	2,1	1030	78	19	0,2
	08:00-09:00	27,22	5,8	2,32	108,25	3,2	0,37	0,3	99,6	0,08	14,1	NW	2,7	1030	60	59	0
	09:00-10:00	33,59	13,3	3,99	103,54	2,3	0,35	1,5	89,4	0,09	16,5	NW	1	1026	61	119	0
	10:00-11:00	27,68	14,8	1,48	123,78	9,1	0,66	0,8	103,1	0,02	17,2	NE	1,8	1028	55	102	0
	11:00-12:00	29,79	10,3	3,09	107,44	3,4	0,69	1,7	92,1	0,05	17,9	NE	1,3	1022	58	102	0
	12:00-13:00	22,18	7,7	3,08	105,07	3,8	0,74	0,2	90,1	0,03	19,3	NE	2,6	1033	49	90	0
	13:00-14:00	26,99	7,3	2,19	92,46	1,1	0,22	1,2	83,4	0,04	20,1	N	2,9	1015	38	94	0
	14:00-15:00	31,58	11,2	4,48	99,9	1,2	0,86	0,3	90,4	0,04	20,9	E	3,2	1020	44	106	0
	15:00-16:00	21,79	4,9	0,49	120,91	1,1	0,39	2,9	112,3	0,02	20,8	E	3,4	1018	41	61	0
	16:00-17:00	26,93	14,3	1,43	124,16	3,5	0,63	0,8	115,1	0,03	21,3	E	3,8	1016	30	28	0
	17:00-18:00	27,15	11,5	1,15	104,67	1,8	0,56	0,1	95,1	0,01	20,9	E	3,5	1031	28	0	0
18:00-19:00	22,07	8,9	2,67	121,29	3,1	0,22	1,1	112,4	0,07	19,3	E	2,6	1014	33	0	0	
19:00-20:00	20,58	5,7	2,28	105,49	4,4	0,53	0,2	94,3	0,06	17,7	N	5	1027	63	0	0	
20:00-21:00	31,7	11,2	5,6	112,5	8,9	0,98	1,9	94,1	0,02	16,9	NW	3,7	1023	66	0	0	
21:00-22:00	37,72	15,8	6,32	107,15	9,4	0,31	2,3	87,6	0,04	16	NW	3,2	1030	59	0	0	
22:00-23:00	21,02	6,6	1,32	109,68	3,3	0,16	2,5	100,1	0,02	16,7	NW	2,7	1016	59	0	0	
23:00-00:00	36,82	12,7	7,62	125,77	2,8	0,93	2,5	110,4	0,04	16,3	NW	2,2	1022	58	0	0	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>12 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	32,48	11,7	4,68	109,47	1,9	0,61	1,8	101,5	0,06	13,9	S	0,6	1012	72	0	0
	01:00-02:00	23,15	8,3	4,15	92,22	4,9	0,97	0,3	82,4	0,05	14,3	SW	1,5	1018	67	0	0
	02:00-03:00	15,7	1,6	0,8	93,16	6,3	0,33	0,9	80,1	0,03	15,9	S	2,3	1031	61	0	0
	03:00-04:00	26,94	9,6	3,84	101,42	2,5	0,75	1,2	92,8	0,07	16,6	SW	2,1	1024	51	0	0
	04:00-05:00	24,5	4,5	2,7	110,98	7,1	0,13	0,2	100,6	0,05	17,3	NW	1,5	1028	29	0	0
	05:00-06:00	24,08	9,4	1,88	121,89	9,3	0,52	2,6	98,8	0,07	17,1	NW	1,4	1019	31	0	0
	06:00-07:00	30,1	13,5	2,7	118,14	6,5	0,33	2,3	106,1	0,01	16,3	W	2,7	1011	38	0	0
	07:00-08:00	22,55	1,5	0,75	121,83	1,1	0,91	0,8	110,5	0,02	17	W	2,7	1030	38	21	0
	08:00-09:00	27,08	6,8	4,08	123,61	7,8	0,88	2,9	106,5	0,03	17,2	W	4	1029	45	78	0
	09:00-10:00	16,22	4,4	1,32	117,42	6,3	0,61	1,4	98,6	0,01	19,7	W	2,5	1029	40	95	0
	10:00-11:00	19,4	5,2	2,6	126,47	9,7	0,48	0,7	112,7	0,09	21,7	W	2	1032	37	99	0
	11:00-12:00	33,1	12,5	5	123,51	2,7	0,84	1,2	112,6	0,07	22	NW	2,5	1013	45	112	0
	12:00-13:00	23,31	5,7	1,71	101,14	6,4	0,27	0,1	84,9	0,07	22,2	N	4,1	1018	34	108	0
	13:00-14:00	20,05	1,1	0,55	102,58	5,6	0,21	2,1	91,1	0,07	23,6	W	2,8	1023	32	103	0
	14:00-15:00	19,66	4,6	0,46	126,72	2,2	0,76	2,6	114,5	0,06	23,4	W	3,9	1028	31	91	0
	15:00-16:00	31,38	14,4	2,88	102,96	2,8	0,27	1,5	94,1	0,09	22,8	W	3,5	1018	27	78	0
	16:00-17:00	14,36	1,9	0,76	126,37	4,4	0,29	0,7	115,5	0,08	22	W	3,5	1029	36	26	0
	17:00-18:00	23,64	4,2	0,84	103,04	4,8	0,85	1,5	87,4	0,09	19,2	W	2,6	1023	34	0	0
18:00-19:00	32,16	9,1	5,46	124,3	4,1	0,79	1,2	111,3	0,01	18,4	NE	2,7	1022	56	0	0	
19:00-20:00	31,14	12,6	5,04	111,79	8,4	0,35	0,5	92,6	0,04	17,4	SE	1,5	1030	59	0	0	
20:00-21:00	33,66	14,6	1,46	116,33	9,7	0,28	0,4	95,8	0,05	17,1	NW	2,3	1017	44	0	0	
21:00-22:00	24,52	8,7	5,22	106,81	6,6	0,34	1,4	94,5	0,07	16,3	W	3,5	1011	41	0	0	
22:00-23:00	21,65	6,5	0,65	129,01	6,4	0,29	2,3	110,8	0,02	16	W	4,9	1030	46	0	0	
23:00-00:00	18,9	1,5	0,3	115,59	8,9	0,91	2,8	93,4	0,08	14,7	W	4,6	1010	54	0	0	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>13 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	34,25	15,5	1,55	103,4	4,1	0,96	0,8	94,2	0,04	14,9	W	3,9	1030	59	0	0
	01:00-02:00	38,72	11,2	6,72	116,47	9,6	0,28	2,1	101,6	0,09	15,5	W	3,8	1023	56	0	0
	02:00-03:00	31,68	15,4	3,08	123,56	9,5	0,29	2,5	108,2	0,07	16,1	W	4,8	1023	57	0	0
	03:00-04:00	33,26	8,6	5,16	119,94	6,2	0,48	0,5	106,1	0,06	15,5	W	3,2	1033	55	0	0
	04:00-05:00	20,76	1,6	0,96	118,72	5,9	0,89	0,9	108,4	0,03	15	W	8,3	1032	58	0	0
	05:00-06:00	31,62	12,2	1,22	118,53	8,2	0,54	1,7	97,8	0,09	13,9	W	6,3	1012	73	0	0
	06:00-07:00	27,86	7,6	4,56	112,99	1,3	0,41	2,6	100,6	0,08	13,8	W	5,1	1033	66	0	0
	07:00-08:00	26,76	6,3	1,26	112,19	7,6	0,75	0,8	99,9	0,04	14,9	SW	5,9	1024	66	11	0
	08:00-09:00	19,82	1,6	0,32	128,15	2,2	0,27	1,6	115,7	0,08	16,8	W	5,4	1016	50	69	0
	09:00-10:00	23,66	2,1	1,26	108,55	8,9	0,31	2,1	92,4	0,04	18,6	W	4	1034	48	107	0
	10:00-11:00	37,26	12,9	5,16	111,56	2,1	0,58	2,8	100,7	0,08	20	W	2,6	1022	49	98	0
	11:00-12:00	14,24	1,1	0,44	117,29	2,7	0,34	2,1	107,4	0,05	21,5	W	2,4	1011	43	97	0
	12:00-13:00	20,98	2,6	0,78	115,37	7,4	0,32	1,2	96,5	0,05	21,1	W	6,6	1024	47	110	0
	13:00-14:00	18,37	5,9	1,77	116,09	4,8	0,63	0,2	102,5	0,06	21,7	W	6,6	1022	45	111	0
	14:00-15:00	29,35	11,9	5,95	114,22	6,5	0,59	2,9	100,2	0,03	21,4	W	7,9	1018	50	95	0
	15:00-16:00	29,92	10,4	3,12	127,22	9,8	0,76	1,9	112,1	0,06	20,3	W	8,4	1019	55	67	0
	16:00-17:00	28,48	9,3	5,58	127,97	7,2	0,68	2,8	107,6	0,09	20,1	W	6,6	1010	51	25	0
	17:00-18:00	21,65	2,5	1,25	112,45	2,6	0,28	1,8	104,9	0,07	17,8	W	5,8	1017	61	0	0
18:00-19:00	27,32	6,2	3,72	111,69	6,7	0,22	2,5	100,9	0,07	17,1	W	6,9	1010	65	0	0	
19:00-20:00	40,25	13,1	6,55	121,86	7,8	0,57	1,4	106,1	0,09	15,9	W	5,8	1031	66	0	0	
20:00-21:00	29,74	9,6	3,84	102,92	7,7	0,26	0,8	90,2	0,06	15,7	W	5,4	1021	72	0	0	
21:00-22:00	31,08	12,7	5,08	110,6	7,1	0,27	2,4	96,4	0,03	14,5	W	5,7	1023	87	0	0	
22:00-23:00	28,72	12,3	4,92	128,24	6,3	0,72	2,4	113,8	0,02	14,6	W	3,9	1018	84	0	0	
23:00-00:00	19,14	1,1	0,44	112,59	4,6	0,73	0,1	97,4	0,06	14,3	W	2	1032	86	0	0	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>14 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	36,84	13,9	8,34	102,08	1,2	0,45	2,8	90,2	0,03	14,3	W	2,6	1020	86	0	0
	01:00-02:00	30,83	11,1	3,33	126,07	2,5	0,13	1,1	113,6	0,04	12,8	W	4,2	1035	97	0	0
	02:00-03:00	26,65	7,5	2,25	111,06	3,3	0,27	0,7	98,4	0,09	12,7	W	4,4	1026	100	0	0
	03:00-04:00	29,25	15,5	1,55	108,54	8,2	0,36	0,6	95,5	0,08	12,6	W	4,2	1012	96	0	0
	04:00-05:00	30,83	13,1	3,93	114,87	2,5	0,15	2,9	102,2	0,02	13,5	W	6,5	1034	95	0	0
	05:00-06:00	27,13	7,3	0,73	109,23	8,6	0,29	2,9	90,2	0,04	13,3	W	6,3	1035	87	0	0
	06:00-07:00	35,08	14,6	4,38	103,59	1,3	0,43	2,5	95,6	0,06	12,7	W	5,4	1012	94	0	0
	07:00-08:00	33,64	11,2	2,24	112,4	2,6	0,41	1,4	99,6	0,09	12,9	N	6,2	1021	91	17	0,2
	08:00-09:00	27,3	6,5	2,6	128,9	6,4	0,43	1,3	113,9	0,07	13,7	W	4,4	1016	94	71	0,2
	09:00-10:00	28,85	9,5	2,85	123,81	6,4	0,23	0,9	114,7	0,08	15,4	W	4,5	1035	85	91	0,2
	10:00-11:00	19,34	7,2	1,44	96,93	5,5	0,75	1,4	80,8	0,08	16,4	W	3,2	1025	68	94	0,2
	11:00-12:00	18,62	5,2	3,12	104,12	7,4	0,34	1,7	84,9	0,08	18,8	SW	3,2	1013	59	111	0,2
	12:00-13:00	31,74	15,8	4,74	120,53	9,6	0,94	0,9	100,9	0,09	20,5	W	3,3	1035	41	117	0,2
	13:00-14:00	39,8	15,6	7,8	105,57	7,5	0,88	0,4	91,8	0,09	20	W	5,5	1015	41	101	0,2
	14:00-15:00	25,84	9,7	1,94	122,46	2,9	0,88	1,2	110,4	0,08	19,2	W	5,8	1031	51	119	0,2
	15:00-16:00	12,29	1,9	0,19	117,57	5,6	0,95	1,3	107,8	0,02	18,6	W	4	1033	57	80	0,2
	16:00-17:00	24,97	8,9	2,67	100,4	9,7	0,33	0,6	87,1	0,07	17,8	NW	3,8	1032	57	27	0,2
	17:00-18:00	41,96	15,1	9,06	117,5	3,2	0,27	0,4	108,4	0,03	16,8	NW	3,2	1023	57	0	0,2
18:00-19:00	22,16	7,9	3,16	123,09	9,3	0,25	2,2	106,4	0,04	15,6	W	2,7	1013	64	0	0,2	
19:00-20:00	31,77	13,9	4,17	102,55	9,1	0,13	0,3	85,6	0,02	15,4	NW	2,6	1010	71	0	0,2	
20:00-21:00	27,75	9,3	4,65	101,28	4,8	0,69	0,7	89,5	0,09	14,4	W	2	1017	79	0	0,2	
21:00-22:00	27,06	9,9	3,96	104,03	6,7	0,98	2,4	90,3	0,05	13,8	W	3,9	1025	83	0	0,2	
22:00-23:00	33,4	14,5	5,8	96,03	5,2	0,16	1,3	80,5	0,07	12,3	W	4,6	1028	90	0	0,2	
23:00-00:00	16,52	1,6	0,32	89,08	1,5	0,21	0,5	80,9	0,07	12,2	W	3,5	1033	93	0	0,2	

Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>15 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	20,61	6,7	2,01	108,63	1,2	0,81	0,2	103,2	0,02	11,7	W	4,5	1033	97	0	0,2
	01:00-02:00	14,18	2,7	1,08	118,82	2,1	0,65	1,1	112,1	0,07	12,7	W	3,8	1025	95	0	0,2
	02:00-03:00	23,02	5,2	0,52	107,02	6,3	0,84	1,6	90,7	0,08	12,8	W	3,8	1013	98	0	0,2
	03:00-04:00	31,01	13,1	1,31	100,6	8,6	0,74	0,6	88,2	0,06	13,1	W	2,7	1033	97	0	0,2
	04:00-05:00	19,85	4,7	2,35	126,34	3,2	0,38	2,9	109,9	0,06	12,3	W	3,9	1034	84	0	0,2
	05:00-06:00	22,6	2,5	0,5	94,24	2,5	0,86	1,4	83,2	0,08	11,4	W	4,5	1031	76	0	0,2
	06:00-07:00	21,96	5,2	1,56	112,6	1,1	0,92	0,6	104,4	0,08	11,7	NW	3,4	1027	75	0	0,2
	07:00-08:00	17,54	2,1	0,84	125,73	9,7	0,75	0,2	113,3	0,08	11,5	W	3,1	1031	70	17	0,2
	08:00-09:00	32,95	11,9	5,95	95,91	8,2	0,15	1,2	83,3	0,06	12,1	W	3,4	1022	79	67	0,2
	09:00-10:00	25,92	9,2	0,92	98,76	6,5	0,42	0,8	84,7	0,04	14,8	W	2,2	1014	72	92	0,2
	10:00-11:00	25,62	5,7	3,42	125,52	3,7	0,28	0,7	111,3	0,04	16,1	W	2,7	1013	76	110	0,2
	11:00-12:00	27,77	9,9	2,97	100,78	7,8	0,64	2,2	86,5	0,04	16,3	N	2,4	1015	71	107	0,2
	12:00-13:00	27,87	8,7	0,87	126,11	2,2	0,33	0,2	115,5	0,08	17	N	3,5	1018	78	90	0,2
	13:00-14:00	25,3	7,2	3,6	118,03	8,9	0,41	0,8	99,2	0,02	15,7	N	5,1	1018	86	104	0,2
	14:00-15:00	14,01	2,7	0,81	118,23	5,7	0,62	1,8	103,8	0,01	16,7	N	1,2	1031	93	92	0,2
	15:00-16:00	34,56	9,6	5,76	105,04	7,8	0,79	2,5	83,2	0,05	16,7	N	2,2	1035	68	64	0,4
	16:00-17:00	24,92	5,7	3,42	130,85	3,6	0,97	2,4	115,3	0,08	16,1	NW	2,4	1018	74	31	0,4
	17:00-18:00	20,34	2,9	1,74	120,8	6,2	0,19	1,7	109,6	0,01	15	N	3,7	1034	81	0	0,4
18:00-19:00	19,86	7,3	1,46	102,68	6,7	0,63	1,5	85,7	0,05	15,4	N	2,3	1033	84	0	2,4	
19:00-20:00	28	8,5	3,4	120,51	6,2	0,24	0,4	107,3	0,07	13,5	NE	2,6	1024	96	0	2,6	
20:00-21:00	28,34	12,7	2,54	125,16	2,1	0,15	1,3	110,9	0,01	13,1	E	2,5	1023	93	0	3	
21:00-22:00	21,98	2,3	1,38	116,21	9,9	0,39	2,8	100,7	0,02	13,3	E	2,3	1035	98	0	3,2	
22:00-23:00	29,7	7,5	1,5	98,63	2,3	0,47	1,8	89,5	0,06	13	E	1,9	1015	91	0	3,2	
23:00-00:00	43,8	15,8	7,9	111,6	7,6	0,95	1,8	89,6	0,05	13,3	NE	2,1	1021	96	0	3,2	

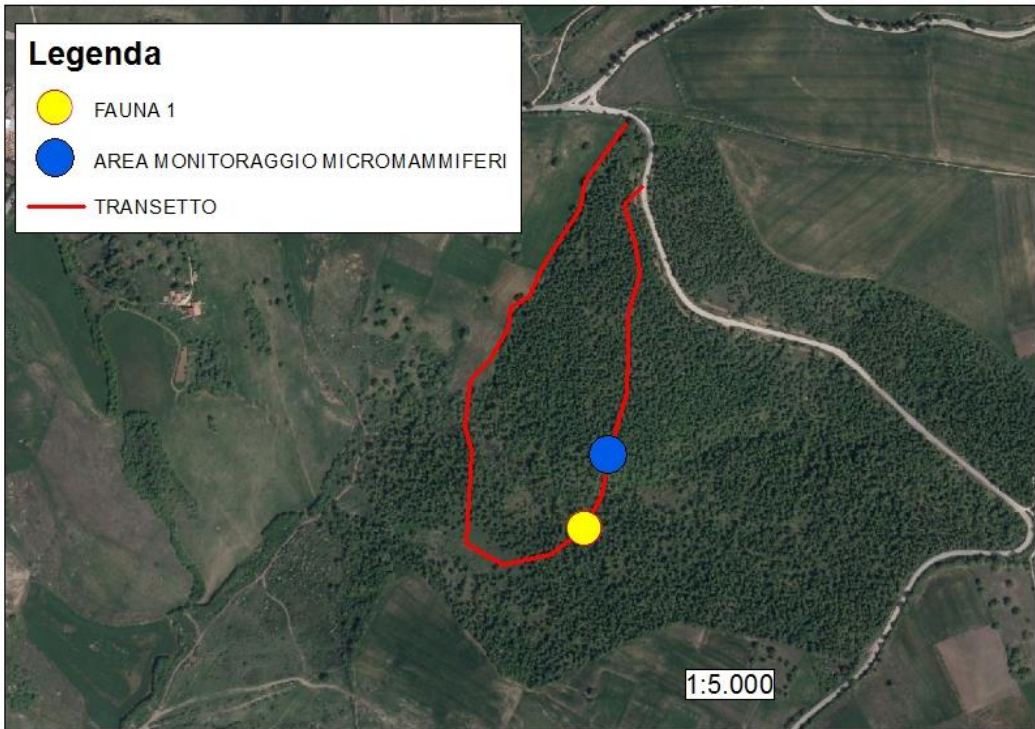
Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>16 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	30,61	12,7	3,81	100,3	4,2	0,89	2,7	82,1	0,01	13,1	NE	1,4	1020	97	0	3,2
	01:00-02:00	33,26	9,9	3,96	137,03	9,4	0,82	1,4	115,5	0,01	12,7	SE	1,7	1030	97	0	3,2
	02:00-03:00	29,12	8,8	3,52	115,5	1,3	0,71	2,6	103,7	0,09	12,8	SE	1,2	1023	99	0	3,2
	03:00-04:00	15,24	4,4	0,44	109,27	9,2	0,33	0,9	87,4	0,04	12,5	E	2,3	1025	97	0	3,2
	04:00-05:00	32,54	10,1	4,04	107,4	3,7	0,93	2,3	96,3	0,07	12,9	SE	2,8	1025	96	0	3,2
	05:00-06:00	27,38	10,4	2,08	100,66	6,8	0,42	1,8	84,6	0,04	12,1	E	3,4	1017	92	0	3,2
	06:00-07:00	19,48	4,3	2,58	117,94	7,8	0,31	2,8	99,9	0,03	12,3	N	2,7	1021	78	0	3,2
	07:00-08:00	30,1	10,5	4,2	119,81	7,6	0,87	1,9	101,4	0,04	12,1	E	3,6	1035	73	33	3,2
	08:00-09:00	25,81	11,7	3,51	127,51	6,4	0,57	2,1	113,2	0,04	12,1	SE	3,4	1022	70	77	3,2
	09:00-10:00	23,25	5,5	1,65	107,18	8,1	0,65	2,4	90,8	0,03	13	E	2,8	1015	74	109	3,2
	10:00-11:00	37,02	14,7	8,82	118,81	7,5	0,66	1,5	106,2	0,05	12,9	E	4,6	1020	85	117	3,2
	11:00-12:00	14,78	1,7	0,68	98,73	6,4	0,16	1,1	86,3	0,07	13,1	E	3,7	1018	84	103	3,2
	12:00-13:00	34,66	10,6	6,36	107,5	1,7	0,25	0,7	99,5	0,05	13,4	E	3,3	1020	82	102	3,2
	13:00-14:00	32,92	14,4	4,32	102,17	3,1	0,24	2,6	87,3	0,03	14	E	3,5	1022	100	98	3,2
	14:00-15:00	34,03	12,1	3,63	94,15	2,6	0,91	1,9	83,8	0,04	14,4	E	3,8	1014	98	114	3,2
	15:00-16:00	28,07	5,9	1,77	101,77	9,3	0,62	1,6	81,4	0,05	14,7	E	3,7	1024	98	63	3
	16:00-17:00	33,62	12,7	7,62	115,78	2,8	0,82	2,5	102,1	0,06	13,7	E	3,5	1032	97	12	3
	17:00-18:00	15,79	3,9	0,39	110,02	6,7	0,93	0,2	92,6	0,09	13,5	E	2,9	1014	99	0	3
18:00-19:00	21,3	5,5	1,1	129,75	5,9	0,83	1,2	114,3	0,02	13,7	NE	2,6	1026	99	0	1	
19:00-20:00	34,62	14,3	5,72	99,92	5,7	0,56	1,7	83,6	0,06	14	E	1,5	1013	94	0	0,8	
20:00-21:00	18,86	5,6	0,56	94,21	1,4	0,15	1,4	81,4	0,06	12,8	N	2,1	1016	86	0	0,4	
21:00-22:00	16,74	4,8	1,44	100,38	1,9	0,42	0,8	94,4	0,06	13,5	NE	1,5	1013	76	0	0,2	
22:00-23:00	19,35	5,5	2,75	112,4	5,2	0,25	0,1	97,7	0,05	12,9	SE	2,5	1028	70	0	0,2	
23:00-00:00	29,65	12,9	6,45	92,18	2,3	0,64	0,3	82,1	0,04	12,6	SE	3,9	1032	71	0	0,2	





Data	Ora	PTS [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Temp [°C]	Direzione Vento	Velocità Vento [m/s]	Pressione [bar]	Umidità Rel [%]	Radiaz Solare [W/m <sup>2</sup> ]	Pioggie [mm]
<b>17 NOVEMBRE 2019</b>	00:00-01:00	20,59	3,3	0,99	105,62	1,8	0,41	2,5	96,1	0,01	13,1	SE	3,1	1025	100	0	0,2
	01:00-02:00	30,59	12,9	1,29	129,16	8,4	0,11	0,7	110,3	0,05	12,5	SE	3,2	1020	100	0	0,2
	02:00-03:00	30,61	12,7	3,81	132,45	8,9	0,76	0,6	113,3	0,09	12,9	N	2,9	1033	98	0	0,2
	03:00-04:00	21,14	3,1	1,24	120,53	9,9	0,68	0,1	100,4	0,05	13,2	N	3,7	1030	92	0	0,2
	04:00-05:00	21,29	4,9	0,49	125,18	2,4	0,87	1,9	113,9	0,01	13,5	S	5	1035	88	0	0,2
	05:00-06:00	33,04	10,9	6,54	130,39	9,7	0,17	0,3	112,4	0,02	13,8	S	4	1019	85	0	0,2
	06:00-07:00	27,62	13,2	1,32	114,98	4,7	0,37	0,7	99,4	0,01	13,5	S	4,9	1013	83	0	0,2
	07:00-08:00	15,18	1,2	0,48	91,24	1,6	0,27	0,9	82,3	0,07	13,9	S	3,8	1010	82	25	0,2
	08:00-09:00	35,46	14,3	2,86	107,19	7,5	0,74	0,5	94,3	0,05	14,3	S	3,6	1017	80	69	0,2
	09:00-10:00	24,18	3,9	0,78	122,2	8,1	0,24	1,1	110,2	0,06	16,1	SE	2,7	1012	81	110	0,2
	10:00-11:00	25,85	12,5	1,25	122,11	6,8	0,13	1,9	106,9	0,08	16,3	SE	1,6	1011	80	111	0,2
	11:00-12:00	24,7	8,5	3,4	97,07	3,7	0,74	2,8	86,7	0,03	17,7	SW	5,2	1010	69	101	0,2
	12:00-13:00	38,3	15,5	3,1	93,36	2,3	0,61	2,1	86,5	0,05	19,3	SW	3,9	1019	62	97	0,2
	13:00-14:00	15,96	3,6	2,16	108,75	2,9	0,32	2,1	93,7	0,03	19,1	SW	6,7	1015	60	117	0,2
	14:00-15:00	28,45	12,5	3,75	112,79	9,2	0,12	1,5	91,7	0,07	18	SW	7,4	1022	65	110	0,2
	15:00-16:00	37,6	13,8	6,9	104,53	2,8	0,89	1,6	92,2	0,04	16,8	S	6,9	1032	73	53	0,2
	16:00-17:00	21,46	6,4	2,56	109,71	6,8	0,62	1,7	89,8	0,09	16,2	N	4,3	1022	76	29	0,2
	17:00-18:00	31,45	11,5	5,75	103,4	7,1	0,93	2,2	89,9	0,07	15,4	S	2,2	1021	84	0	0,2
18:00-19:00	15,56	2,6	1,56	111,11	3,7	0,96	2,1	100,6	0,05	15,2	SW	3,9	1012	82	0	0,2	
19:00-20:00	32,25	15,5	1,55	98,76	5,3	0,58	1,8	83,6	0,08	14,3	S	3,2	1023	77	0	0,2	
20:00-21:00	25,19	11,3	3,39	113,13	6,2	0,74	2,8	98,3	0,09	14,4	SW	5	1018	77	0	0,2	
21:00-22:00	18,14	4,6	1,84	98,92	6,7	0,47	2,3	84,8	0,05	14,8	SW	7,8	1015	80	0	0,2	
22:00-23:00	33,15	13,1	6,55	106,11	1,1	0,52	0,7	98,4	0,09	14,8	SW	7	1021	80	0	0,2	
23:00-00:00	31,82	13,4	4,02	95,88	1,8	0,97	2,3	85,7	0,01	14,4	SE	2,1	1015	82	0	0,2	

# RILIEVI FAUNA


PROGETTAZIONE ATI:

<b>CENSIMENTO FAUNA</b>	
<b>Periodo di campionamento</b>	<b>Ottobre 2019</b>
<b>Localizzazione del punto di monitoraggio</b>	
<b>Codice punto di monitoraggio:</b> MFauna 1	<b>Coord:</b> X 2601450    Y 4501975
<b>Lunghezza transetto:</b> 1340 metri	
<b>Coordinate posizionamento trappole micromammiferi</b>	<b>Coord:</b> X 2601480    Y 4502075
Localizzazione	
	
<b>Tipologia ambientale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bosco di quercia con cerro dominante;</li> <li>• Aree agricole.</li> </ul>	<b>Condizioni meteo al momento del rilievo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sereno</li> </ul>
<b>SPECIE RILEVATE</b>	
<b>Anfibi</b>	-----
<b>Rettili</b>	Lucertola campestre, Ramarro occidentale, Biacco.
<b>Uccelli</b>	Poiana, Cardellino, Verdone, Colombaccio, Cornacchia grigia,



PROGETTAZIONE ATI:

	Taccola, Cinciarella, Cinciallegra, Gazza, Saltimpalo, Verzellino, Tortora selvatica, Capinera, Occhiocotto, Merlo, Ghiandaia, Ballerina bianca.
<b>Mammiferi</b>	Cinghiale, Volpe, Istrice, Faina, Donnola, Arvicola bruzia, Talpa romana, Toporagno del Vallese, Crocidura minore, Crocidura ventre bianco, Topo selvatico, Topo selvatico a collo giallo.
<b>Rilievo fotografico</b>	
	
Istrice (aculei)	Poiana


PROGETTAZIONE ATI:

<b>CENSIMENTO FAUNA</b>	
<b>Periodo di campionamento</b>	<b>Ottobre 2019</b>
<b>Localizzazione del punto di monitoraggio</b>	
<b>Codice punto di monitoraggio:</b> MFauna 2	<b>Coord:</b> X 2605202 Y 4506310
<b>Lunghezza transetto:</b> 1400 metri	
<b>Coordinate posizionamento trappole micromammiferi</b>	<b>Coord:</b> X 2605134 Y 4506320
Localizzazione	
	
<b>Tipologia ambientale:</b>	<b>Condizioni meteo al momento del rilievo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiumara</li> <li>• Aree agricole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sereno</li> </ul>
<b>SPECIE RILEVATE</b>	
<b>Anfibi</b>	-----
<b>Rettili</b>	Lucertola campestre, Ramarro occidentale.



PROGETTAZIONE ATI:

<b>Uccelli</b>	Allodola, Poiana, Cardellino, Verdone, Cornacchia grigia, Saltimpalo, Gheppio, Nibbio reale.
<b>Mammiferi</b>	Cinghiale, Volpe, Donnola, Riccio, Topo domestico, Topo selvatico, Mustiolo, Talpa romana.
<b>Rilievo fotografico</b>	
	
Riccio	Lucertola campestre

PROGETTAZIONE ATI:

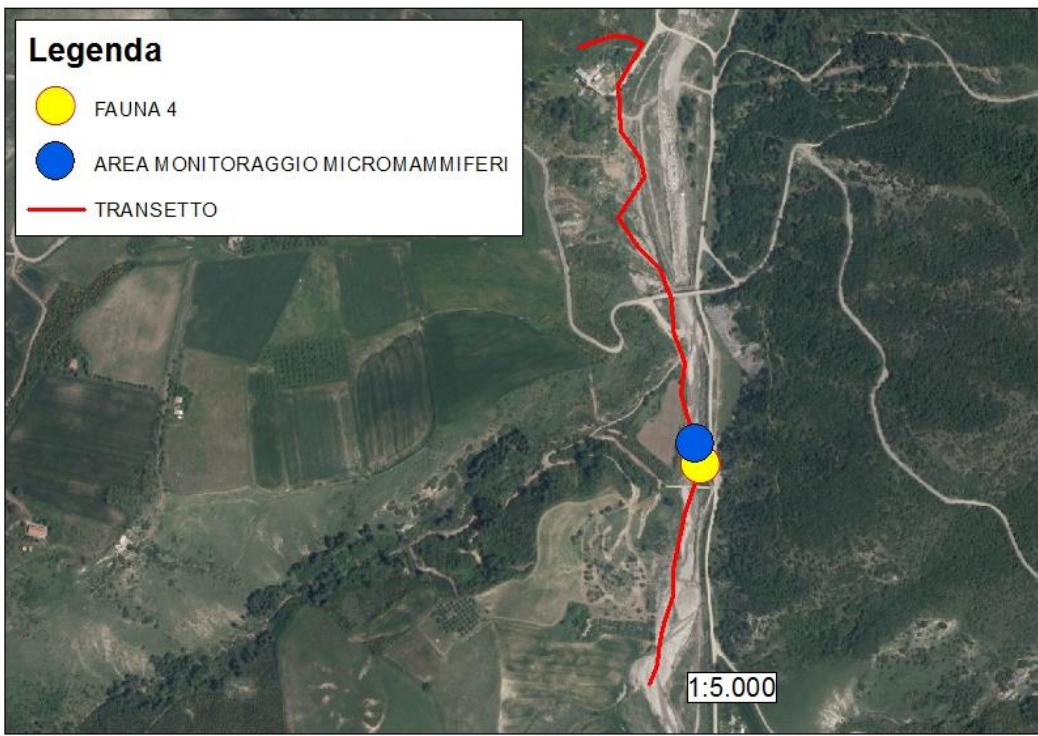
<b>CENSIMENTO FAUNA</b>	
<b>Periodo di campionamento</b>	<b>Ottobre 2019</b>
<b>Localizzazione del punto di monitoraggio</b>	
<b>Codice punto di monitoraggio:</b> MFauna 3	<b>Coord:</b> X 2608001    Y 4508553
<b>Lunghezza transetto:</b> 1097 metri	
<b>Coordinate posizionamento trappole micromammiferi</b>	<b>Coord:</b> X 2607955    Y 4508568
Localizzazione	
	
<b>Tipologia ambientale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiumara</li> <li>• Vegetazione igrofila</li> <li>• Macchia termofila</li> </ul>	<b>Condizioni meteo al momento del rilievo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sereno</li> </ul>
<b>SPECIE RILEVATE</b>	
<b>Anfibi</b>	Rana esculenta, Rana appenninica, Rospo comune, Raganella italiana.
<b>Rettili</b>	Lucertola campestre, Natrice dal collare, Biacco, Ramarro.

PROGETTAZIONE ATI:



<b>Uccelli</b>	Allodola, Poiana, Cardellino, Verdone, Cornacchia grigia, Taccola, Rigogolo, Cinciallegra, Gazza, Saltimpalo, Gheppio, Cappellaccia.
<b>Mammiferi</b>	Cinghiale, Tasso, Volpe, Donnola, Topo domestico, Topo selvatico, Crocidura minore, Talpa romana.
<b>Rilievo fotografico</b>	
	
Rana italica (Juvenile)	Cinghiale (impronta)

PROGETTAZIONE ATI:

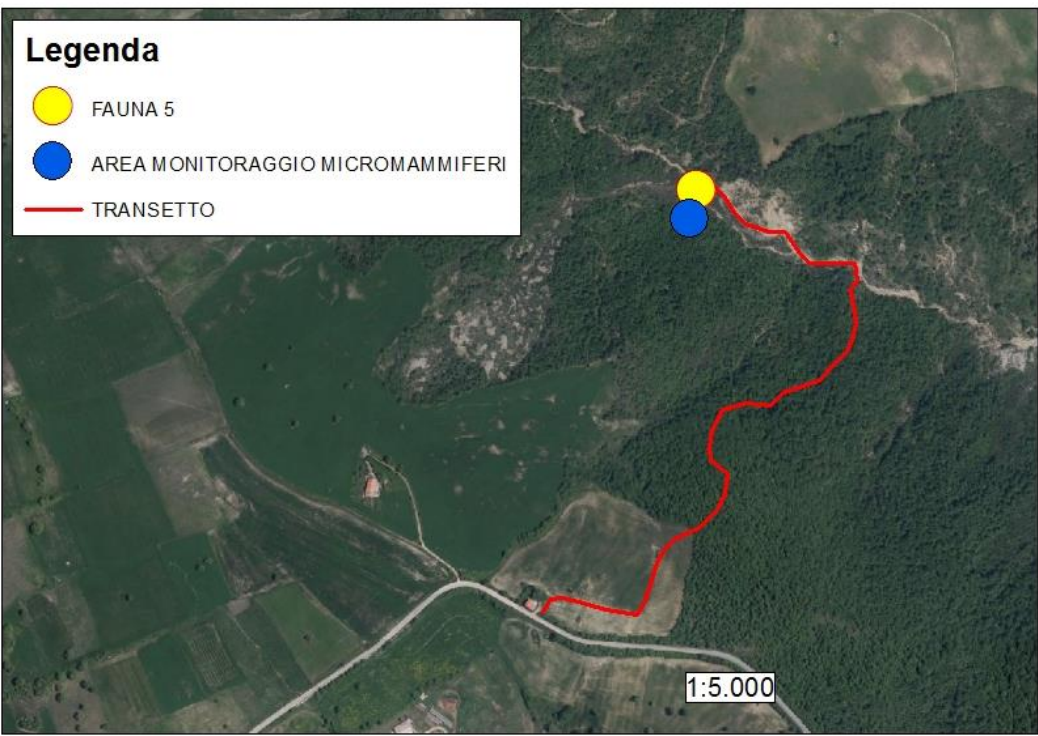


<b>CENSIMENTO FAUNA</b>	
<b>Periodo di campionamento</b>	<b>Ottobre 2019</b>
<b>Localizzazione del punto di monitoraggio</b>	
<b>Codice punto di monitoraggio:</b> MFauna 4	<b>Coord:</b> X 2606461 Y 4504014
<b>Lunghezza transetto:</b> 1050 metri	
<b>Coordinate posizionamento trappole micromammiferi</b>	<b>Coord:</b> X 2606454 Y 4504044
Localizzazione	
	
<b>Tipologia ambientale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiumara</li> <li>• Vegetazione igrofila</li> <li>• Querceti</li> </ul>	<b>Condizioni meteo al momento del rilievo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sereno</li> </ul>
<b>SPECIE RILEVATE</b>	
<b>Anfibi</b>	Rana esculenta, Rana appenninica, Raganella italiana.
<b>Rettili</b>	Natrice dal collare, Biacco, Lucertola campestre.

PROGETTAZIONE ATI:

<b>Uccelli</b>	Allodola, Poiana, Cardellino, Verdone, Colombaccio, Cinciallegra, Saltimpalo, Verzellino, Tortora selvatica, Capinera, Usignolo comune, Gruccione, Ballerina gialla, Nibbio reale.
<b>Mammiferi</b>	Cinghiale, Volpe, Riccio, Topo selvatico, Mustiolo, Topo domestico.
<b>Rilievo fotografico</b>	
	
Colombaccio	Rana esculenta

PROGETTAZIONE ATI:

<b>CENSIMENTO FAUNA</b>	
<b>Periodo di campionamento</b>	<b>Ottobre 2019</b>
<b>Localizzazione del punto di monitoraggio</b>	
<b>Codice punto di monitoraggio:</b> MFauna 5	<b>Coord:</b> X 206367 Y 4500928
<b>Lunghezza transetto:</b> 1096 metri	
<b>Coordinate posizionamento trappole micromammiferi</b>	<b>Coord:</b> X 2603260 Y 4500872
Localizzazione	
	
<b>Tipologia ambientale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerreta con arbusti termofili</li> <li>• Aree agricole</li> <li>• Area umida</li> </ul>	<b>Condizioni meteo al momento del rilievo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sereno</li> </ul>
<b>SPECIE RILEVATE</b>	
<b>Anfibi</b>	Rana esculenta, Rospo smeraldino, Raganella.
<b>Rettili</b>	Lucertola campestre, Ramarro.

PROGETTAZIONE ATI:

<b>Uccelli</b>	Sparviere, Poiana, Cardellino, Verdone, Colombaccio, Rigogolo, Cinciarella, Saltimpalo, Verzellino, Tortora selvatica, Occhiocotto, Gheppio, Nibbio reale, Ghiandaia.	
<b>Mammiferi</b>	Cinghiale, Istrice, Volpe, Tasso, Faina, Topo selvatico, Topo selvatico a collo giallo, Crocidura minore, Toporagno del Vallese.	
<b>Rilievo fotografico</b>		
		
Nibbio reale	Rana esculenta	

PROGETTAZIONE ATI:

## RILIEVI VEGETAZIONE E FLORA

**Rilievi fotografici**

**FV-01**

**Foto** Praterie ruderalizzate



Tipologia di indagine	Anno
<i>Rilievo fitosociologico</i>	2019

<b>altitudine</b>	565
<b>esposizione</b>	-
<b>inclinazione</b>	-

Abbondanza dominanza Braun-Blanquet*	
Strato arbustivo (incl. rampicanti)	
<i>Rubus ulmifolius</i>	1
<i>Hedera helix</i>	+
<i>Euonymus europaeus</i>	+
<i>Asparagus acutifolius</i>	+
<i>Rosa sempervirens</i>	+
<i>Rubia peregrina</i>	1
<i>Tamus communis</i>	+

PROGETTAZIONE ATI:

Strato erbaceo	
<i>Dactylis glomerata</i>	3
<i>Calendula arvensis</i>	2
<i>Plantago lanceolata</i>	1
<i>Verbascum sinuatum</i>	1
<i>Pteridium aquilinum</i>	+
<i>Clinopodium vulgare</i>	+
<i>Geranium lucidum</i>	+
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	+
<i>Mercurialis annua</i>	+
<i>Arum italicum</i>	+
<i>Galactites tomentosa</i>	+

* <b>Abbondanza dominanza Br.-Bl.</b>	<b>R rara</b> singoli individui	<b>+</b> < 1%	<b>Classe 1</b> 1% - 5%	<b>Classe 2</b> 5% - 25%	<b>Classe 3</b> 25% - 50%	<b>Classe 4</b> 50% - 75%	<b>Classe 5</b> 75% - 100%
---	------------------------------------	------------------	----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------

**Rilievi fotografici**

**FV-02**

Foto      Bosco di cerro



Tipologia di indagine	Anno
Rilievo fitosociologico	2019

altitudine	810
esposizione	SW
inclinazione	20°

Abbondanza dominanza Braun-Blanquet*	
Strato arboreo	
<i>Quercus cerris</i>	4
<i>Quercus pubescens</i>	2
<i>Acer obtusatum</i>	1
<i>Quercus ilex</i>	+
<i>Fraxinus ornus</i>	+

PROGETTAZIONE ATI:



<b>Strato arbustivo (incl. rampicanti)</b>	
<i>Hedera helix</i>	2
<i>Clematis vitalba</i>	1
<i>Crataegus monogyna</i>	1
<i>Vinca minor</i>	+
<i>Rubus ulmifolius</i>	+
<i>Ruscus aculeatus</i>	+
<i>Asparagus acutifolius</i>	+
<i>Rosa sempervirens</i>	+
<i>Tamus communis</i>	+
<i>Ligustrum vulgare</i>	+
<b>Strato erbaceo</b>	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	3
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Cyclamen hederifolium</i>	+
<i>Arum italicum</i>	+
<i>Clinopodium vulgare</i>	+
<i>Fragaria vesca</i>	+
<i>Hieracium racemosum</i>	+
<i>Viola dehnhardtii</i>	+
<i>Geranium lucidum</i>	+
<i>Carlina vulgaris</i>	+

* <b>Abbondanza dominanza Br.-Bl.</b>	<b>R rara</b> singoli individui	<b>+</b> < 1%	<b>Classe 1</b> 1% - 5%	<b>Classe 2</b> 5% - 25%	<b>Classe 3</b> 25% - 50%	<b>Classe 4</b> 50% - 75%	<b>Classe 5</b> 75% - 100%
---	------------------------------------	------------------	----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------

**Rilievi fotografici**

**FV-03**

Foto Prati ruderalizzati



Tipologia di indagine	Anno
Rilievo fitosociologico	2019

altitudine	680
esposizione	SE
inclinazione	15°

Abbondanza dominanza Braun-Blanquet*	
<b>Strato arbustivo (incl. rampicanti)</b>	
<i>Rubus ulmifolius</i>	2
<i>Rosa sempervirens</i>	1
<i>Crataegus monogyna</i>	1
<i>Coronilla emerus</i>	+
<i>Asparagus acutifolius</i>	+
<b>Strato erbaceo</b>	
<i>Dactylis glomerata</i>	3
<i>Arundo donax</i>	2

PROGETTAZIONE ATI:

<i>Brachypodium rupestre</i>	1
<i>Dasypyrum villosum</i>	1
<i>Pteridium aquilinum</i>	1
<i>Cycorea intibus</i>	1
<i>Picris hieracioides</i>	1
<i>Foeniculum vulgare</i>	1
<i>Clinopodium vulgare</i>	+
<i>Galium verum</i>	+
<i>Helleborus foetidus</i>	+
<i>Echium vulgare</i>	+
<i>Geranium lucidum</i>	+
<i>Carlina vulgaris</i>	+

* <b>Abbondanza dominanza Br.-Bl.</b>	<b>R</b> rara singoli individui	<b>+</b> < 1%	<b>Classe 1</b> 1% - 5%	<b>Classe 2</b> 5% - 25%	<b>Classe 3</b> 25% - 50%	<b>Classe 4</b> 50% - 75%	<b>Classe 5</b> 75% - 100%
---	------------------------------------	------------------	----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------

**Rilievi fotografici**

**FV-04**

Foto Vegetazione ripariale



Tipologia di indagine	Anno
<i>Rilievo fitosociologico</i>	2019
<b>altitudine</b>	400
<b>esposizione</b>	E
<b>inclinazione</b>	3°

PROGETTAZIONE ATI:

Abbondanza dominanza Braun-Blanquet*	
<b>Strato arboreo</b>	
<i>Pyrus communis</i>	1
<i>Salix purpurea</i>	1
<b>Strato arbustivo (incl. rampicanti)</b>	
<i>Rubus ulmifolius</i> S	2
<i>Coronilla emerus</i>	+
<i>Crataegus monogyna</i>	+
<i>Rosa sempervirens</i>	+
<b>Strato erbaceo</b>	
<i>Juncus acutus</i>	3
<i>Dactylis glomerata</i>	2
<i>Clinopodium vulgare</i>	+
<i>Digitalis micrantha</i>	+
<i>Echium vulgare</i>	+
<i>Inula viscosa</i>	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+
<i>Foeniculum vulgare</i>	+
<i>Crepis leontodontoides</i>	+
<i>Carlina vulgaris</i>	+

* Abbondanza dominanza Br.-Bl.	R rara singoli individui	+	Classe 1 1% - 5%	Classe 2 5% - 25%	Classe 3 25% - 50%	Classe 4 50% - 75%	Classe 5 75% - 100%
		< 1%					

**Rilievi fotografici**

**FV-05**

Foto

Macchia mediterranea



Tipologia di indagine	Anno
<i>Rilievo fitosociologico</i>	2019

<b>altitudine</b>	345
<b>esposizione</b>	S
<b>inclinazione</b>	10°

Abbondanza dominanza Braun-Blanquet*	
<b>Strato arboreo</b>	
<i>Quercus ilex</i>	2
<i>Fraxinus ornus</i>	1
<i>Acer obtusatum</i>	1
<b>Strato arbustivo (incl. rampicanti)</b>	
<i>Pistacia lentiscus</i>	4
<i>Cytisus scoparius</i>	2

PROGETTAZIONE ATI:

<i>Rubus ulmifolius</i> <b>S</b>	1
<i>Spartium junceum</i>	1
<i>Crataegus monogyna</i>	1
<i>Rosa sempervirens</i>	1
<i>Olea europaea ssp silvestris</i>	+
<i>Artemisia variabilis</i>	+
<i>Inula viscosa</i>	+
<b>Strato erbaceo</b>	
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Ruscus aculeatus</i>	1
<i>Rubia peregrina</i>	2
<i>Cyclamen hederifolium</i>	+
<i>Clinopodium vulgare</i>	+
<i>Geranium lucidum</i>	+
<i>Asplenium onopteris</i>	+
<i>Digitalis micrantha</i>	+
<i>Crepis leontodontoides</i>	+
<i>Carlina vulgaris</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Trifolium sp.</i>	+

* Abbondanza dominanza Br.-Bl.	R rara singoli individui	+ < 1%	Classe 1 1% - 5%	Classe 2 5% - 25%	Classe 3 25% - 50%	Classe 4 50% - 75%	Classe 5 75% - 100%
--------------------------------------	-----------------------------	-----------	---------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------

**Rilievi fotografici**

**FV-06**

Foto Vegetazione a *Phragmites australis*



<b>Tipologia di indagine</b>	<b>Anno</b>
<i>Rilievo fitosociologico</i>	2019
<b>altitudine</b>	345
<b>esposizione</b>	SE
<b>inclinazione</b>	5°

PROGETTAZIONE ATI:



**Abbondanza dominanza Braun-Blanquet\***

Strato erbaceo	
<i>Phragmites australis</i>	5
<i>Picris hieracioides</i>	+
<i>Pheniculum vulgare</i>	+
<i>Inula viscosa</i>	+
<i>Reichardia picroides</i>	+
<i>Malva sylvestris</i>	+

* Abbondanza dominanza Br.-Bl.	R rara singoli individui	+ < 1%	Classe 1 1% - 5%	Classe 2 5% - 25%	Classe 3 25% - 50%	Classe 4 50% - 75%	Classe 5 75% - 100%
--------------------------------	--------------------------	--------	------------------	-------------------	--------------------	--------------------	---------------------

**Rilievi fotografici**

**FV-07**

Foto Vegetazione ripariale



Tipologia di indagine	Anno
<i>Rilievo fitosociologico</i>	2019

<b>altitudine</b>	415
<b>esposizione</b>	E
<b>inclinazione</b>	15

Abbondanza dominanza Braun-Blanquet*	
<b>Strato arboreo</b>	
<i>Populus alba</i>	2
<i>Salix purpurea</i>	1
<b>Strato arbustivo (incl. rampicanti)</b>	
<i>Rubus ulmifolius</i>	2
<i>Crataegus monogyna</i>	1
<i>Tamarix galica</i>	1
<i>Rosa sempervirens</i>	+

PROGETTAZIONE ATI:

Strato erbaceo	
<i>Dactylis glomerata</i>	2
<i>Digitalis micrantha</i>	+
<i>Inula viscosa</i>	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+
<i>Foeniculum vulgare</i>	+
<i>Crepis leontodontoides</i>	+
<i>Carlina vulgaris</i>	+

* Abbondanza dominanza Br.-Bl.	R rara singoli individui	+ < 1%	Classe 1 1% - 5%	Classe 2 5% - 25%	Classe 3 25% - 50%	Classe 4 50% - 75%	Classe 5 75% - 100%
--------------------------------------	-----------------------------	-----------	---------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------

**Rilievi fotografici**

**Mfv-08**

Foto      Bosco di cerro



Tipologia di indagine	Anno
Rilievo fitosociologico	2019

altitudine	755
esposizione	SW
inclinazione	20°

Abbondanza dominanza Braun-Blanquet*	
Strato arboreo	
<i>Quercus cerris</i>	4
<i>Quercus pubescens</i>	1
<i>Sorbus torminalis</i>	+
<i>Fraxinus ornus</i>	+
Strato arbustivo (incl. rampicanti)	
<i>Hedera helix</i>	2

PROGETTAZIONE ATI:

<i>Clematis vitalba</i>	1
<i>Crataegus monogyna</i>	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	+
<i>Asparagus acutifolius</i>	+
<i>Rosa sempervirens</i>	+
<i>Tamus communis</i>	+
<b>Strato erbaceo</b>	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	3
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Cyclamen hederifolium</i>	+
<i>Arum italicum</i>	+
<i>Fragaria vesca</i>	+
<i>Hieracium racemosum</i>	+
<i>Geranium lucidum</i>	+

* <b>Abbondanza dominanza Br.-Bl.</b>	<b>R rara</b> singoli individui	<b>+</b> < 1%	<b>Classe 1</b> 1% - 5%	<b>Classe 2</b> 5% - 25%	<b>Classe 3</b> 25% - 50%	<b>Classe 4</b> 50% - 75%	<b>Classe 5</b> 75% - 100%
---	------------------------------------	------------------	----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------

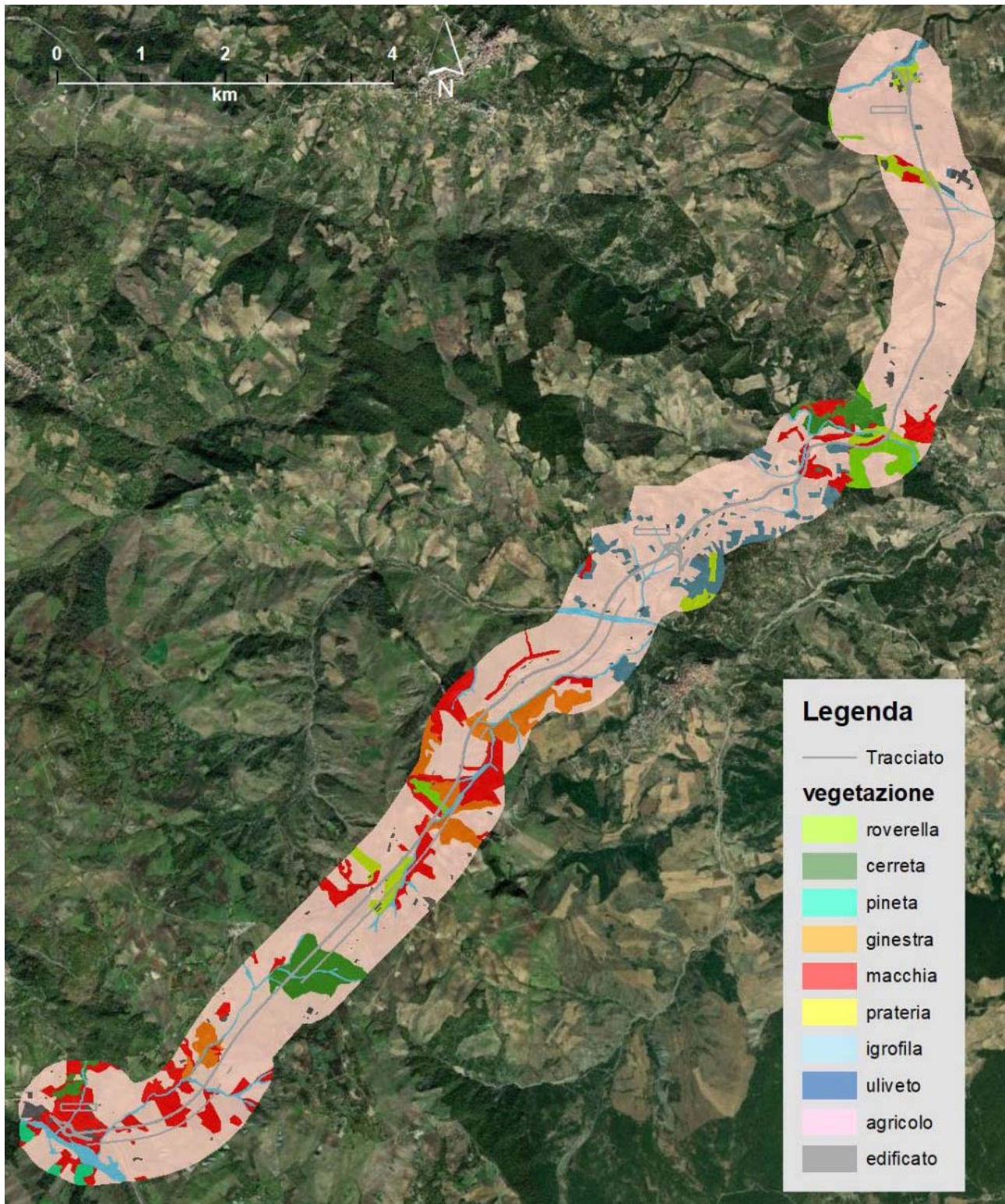


Figura 2. Mappa della vegetazione

## 1.1 CENSIMENTO FLORISTICO

L'indagine è finalizzata a rilevare eventuali fenomeni di "ruderalizzazione" della componente floristica lungo fasce campione comprendenti le fitocenosi più rappresentative. Le fasce sono selezionate in modo da percorrere le fitocenosi o gli elementi floristici più rappresentativi di ciascuna area d'indagine. Per ogni punto di campionamento si è proceduto con il censimento della flora lungo due itinerari paralleli al tracciato, uno prossimo a questo ultimo e un altro a maggiore distanza (100 mt) con percorsi ad "U". Di seguito si presenta l'elenco floristico dell'area, inclusi le forme biologiche e il geoelemento:

SPECIE	FORMA BIOLOGICA	GEOELEMENTO
<i>Acer obtusatum</i>	P SCAP	SE-EUROP
<i>Achillea ligustica</i>	H SCAP	STENOMEDIT
<i>Achnatherum calamagrostis</i>	H CAESP	OROF S-EUROP
<i>Agrimonia eupatoria</i>	H SCAP	EUROSIB
<i>Alnus glutinosa</i>	P SCAP	PALEOTEMP
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	H CAESP	EURASIAT
<i>Anthriscus nemorosa</i>	H SCAP	EURASIAT
<i>Arabis collina</i>	H SCAP	MEDIT-MONT
<i>Arabis turrita</i>	H BIENN	S-EUROP-SUDSIB
<i>Aremonia agrimonoides</i>	H ROS	NE-STENOMEDIT
<i>Arisarum vulgare</i>	G RHIZ	STENOMEDIT
<i>Arum italicum</i>	G RHIZ	STENOMEDIT
<i>Arundo plinii</i>	STENOMEDIT	G RHIZ
<i>Asparagus acutifolius</i>	NP	STENOMEDIT
<i>Asphodeline lutea</i>	G RHIZ	E-EURIMEDIT
<i>Asplenium onopteris</i>	H ROS	SUBTROP
<i>Asplenium trichomanes</i>	H ROS	COSMOP TEMP
<i>Avena barbata</i>	T SCAP	EURIMEDIT
<i>Bellis annua</i>	T SCAP	STENOMEDIT
<i>Bellis perennis</i>	H ROS	EUROP-CAUCAS
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	H CAESP	PALEOTEMP
<i>Briza maxima</i>	T SCAP	EUROSIB
<i>Briza media</i>	H SCAP	BOREALE
<i>Calamintha nepeta</i>	H SCAP	S-EUROP
<i>Carex caryophylla</i>	H CAESP	EURASIAT
<i>Carex distachya</i>	H CAESP	STENOMEDIT
<i>Carlina vulgaris</i>	H SCAP	EUROSIB
<i>Castanea sativa</i>	P SCAP	SE-EUROP
<i>Centaurea triumfetti</i>	H SCAP	EUROSIB
<i>Centaureum erythraea</i>	H BIENN	PALEOTEMP

<i>Ceterach officinarum</i>	H ROS	EURAS-TEMPER
<i>Cichorium intybus</i>	H SCAP	EURASIAT
<i>Cistus creticus</i>	NP	W-STENOMEDIT
<i>Clematis vitalba</i>	P LIAN	EUROP-CAUCAS
<i>Clinopodium vulgare</i>	H SCAP	CIRCUMBOR
<i>Convolvulus arvensis</i>	G RHIZ	PALEOTEMP
<i>Cornus mas</i>	P CAESP	S-EUROP-SUDSIB
<i>Coronilla emerus</i>	NP	CENTRO-EUROP
<i>Corylus avellana</i>	EUROP-CAUCAS	P CAESP
<i>Crataegus monogyna</i>	P CAESP	PALEOTEMP
<i>Crepis leontodontoides</i>	H ROS	W-MEDIT-MONT
<i>Crocus longiflorus</i>	G BULB	CENTRO-STENOMEDIT
<i>Cuscuta europaea</i>	T PAR	EURASIAT
<i>Cyclamen hederifolium</i>	G BULB	NW-STENOMEDIT
<i>Cynodon dactylonl</i>	G RHIZ	COSMOPOL
<i>Cynosurus echinatus</i>	T SCAP	EURIMEDIT
<i>Cytisus hirsutus</i>	P CAESP	OROF SW-EUROP
<i>Cytisus sessilifolius</i>	P CAESP	SW-EUROP
<i>Cytisus villosus</i>	P CAESP (SV)	STENOMEDIT
<i>Dactylis glomerata</i>	H CAESP	PALEOTEMP
<i>Daphne laureola</i>	P CAESP	EUROP (SUBATL)
<i>Daucus carota</i>	H BIENN	PALEOTEMP
<i>Dianthus longicaulis</i>	H SCAP	MEDIT-MONT
<i>Dianthus sylvestris</i>	H SCAP	MEDIT-MONT
<i>Digitalis micrantha</i>	H SCAP	ENDEM ITALY
<i>Echium vulgare</i>	T SCAP	EURIMEDIT
<i>Erica arborea</i>	P CAESP (SV)	STENOMEDIT
<i>Eryngium campestre</i>	H SCAP	EURIMEDIT
<i>Erysimum crassistylum</i>	H CAESP	STENOMEDIT
<i>Euonymus europaeus</i>	P CAESP	EURASIAT
<i>Ferula communis</i>	H SCAP	S-EURIMEDIT
<i>Festuca circummediterranea</i>	H CAESP	EURIMEDIT
<i>Fragaria vesca</i>	CH REPT	EUROSIB
<i>Fraxinus ornus</i>	P SCAP	S-EUROP-SUDSIB
<i>Galium lucidum</i>	H SCAP	EURIMEDIT
<i>Galium sp.</i>	H SCAP	EURIMEDIT
<i>Geranium lucidum</i>	T SCAP	EURIMEDIT
<i>Geranium purpureum</i>	T SCAP	EURIMEDIT
<i>Geranium versicolor</i>	G RHIZ	MEDIT-MONT
<i>Greranium lucidum</i>	T SCAP	EURIMEDIT
<i>Hedera helix</i>	P LIAN	EURIMEDIT
<i>Helianthemum incanum</i>	CH SUFFR	EUROP-CAUCAS



<i>Helichrysum italicum</i>	CH SUFFR	N-EURIMEDIT
<i>Helleborus foetidus</i>	CH SUFFR	EUROP(SUBATL)
<i>Hepatica nobilis</i>	G RHIZ	CIRCUMBOR
<i>Hieracium portanum</i>	H SCAP	ENDEM APPENN
<i>Hieracium racemosum</i>	H SCAP	EUROP-CAUCAS
<i>Hieracium sp.</i>	H SCAP	ENDEM APPENN
<i>Hypericum perforatum</i>	H SCAP	PALEOTEMP
<i>Hypochoeris laevigata</i>	H ROS	SW-MEDIT-MONT
<i>Inula viscosa l</i>	H SCAP	EURIMEDIT
<i>Juniperus communis</i>	P CAESP	CIRCUMBOR
<i>Lagurus ovatus</i>	T SCAP	EURIMEDIT
<i>Lamium album</i>	H SCAP	EURASIAT
<i>Lamium flexuosum</i>	H SCAP	NW-MEDIT-MONT
<i>Lathyrus aphaca</i>	T SCAP	EURIMEDIT
<i>Lathyrus venetus</i>	G RHIZ	S-EUROP-SUDSIB
<i>Ligustrum vulgare</i>	NP	EUROP-CAUCAS
<i>Lilium bulbiferum</i>	G BULB	OROF CENTRO-EUROP
<i>Linum bienne</i>	H BIENNE	EURIMEDIT
<i>Lonicera xylosteum</i>	P CAESP	EUROP-CAUCAS
<i>Malus sylvestris</i>	P SCAP	CENTRO-EUROP
<i>Medicago lupulina</i>	T SCAP	EURASIAT
<i>Medicago sativa</i>	H SCAP	EURASIAT
<i>Melica ciliata</i>	H CAESP	EURIMEDIT
<i>Melica uniflora</i>	H CAESP	PALEOTEMP
<i>Melissa altissima</i>	H SCAP	EURIMEDIT
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	H SCAP	EURIMEDIT
<i>Onobrychis sp.</i>	T SCAP	STENOMEDIT
<i>Origanum vulgare</i>	H SCAP	EURASIAT
<i>Oryzopsis miliacea</i>	H CAESP	STENOMEDIT
<i>Ostrya carpinifolia</i>	P CAESP	CIRCUMBOR
<i>Picris hieracioides</i>	H SCAP	EUROSIB
<i>Plantago lanceolata</i>	H ROS	EURASIAT
<i>Polygala major</i>	H SCAP	S-EUROP-SUDSIB
<i>Polypodium cambricum</i>	H ROS	EURIMEDIT
<i>Polystichum setiferum</i>	G RHIZ	CIRCUMBOR
<i>Populus tremula</i>	P SCAP	EUROSIB
<i>Primula vulgaris</i>	H ROS	EUROP-CAUCAS
<i>Prunus avium</i>	P SCAP	PONTICA
<i>Prunus spinosa</i>	P CAESP	EUROP-CAUCAS
<i>Pteridium aquilinum</i>	G RHIZ	COSMOPOL
<i>Quercus cerris</i>	P SCAP	N-EURIMEDIT
<i>Quercus ilex</i>	P SCAP	STENOMEDIT

<i>Quercus virgiliana</i>	P SCAP	SE-EUROP
<i>Ranunculus millefoliatus</i>	H SCAP	MEDIT-MONT
<i>Reseda alba</i>	T SCAP	STENOMEDIT
<i>Rhamnus alaternus</i>	P CAESP	EURIMEDIT
<i>Robinia pseudoacacia</i>	P CAESP	ADV NATURALIZED
<i>Rosa canina</i>	NP	PALEOTEMP
<i>Rosa sempervirens</i>	NP	STENOMEDIT
<i>Rubia peregrina</i>	P LIAN	STENOMEDIT
<i>Rubus ulmifolius</i>	NP	EURIMEDIT
<i>Ruscus aculeatus</i>	CH FRUT	EURIMEDIT
<i>Salvia officinalis</i>	CH SUFFR	N-MEDIT-MONT
<i>Sambucus nigra</i>	P CAESP	EUROP-CAUCAS
<i>Selaginella denticulata</i>	CH REPT	STENOMEDIT
<i>Sesleria autumnalis</i>	H CAESP	SE-EUROP
<i>Sorbus aucuparia</i>	P CAESP	EUROP
<i>Spartium junceum</i>	P CAESP	EURIMEDIT
<i>Stachys sylvatica</i>	H SCAP	EUROSIB
<i>Stellaria media</i>	T REPT	COSMOPOL
<i>Tamus communis</i>	G RAD	EURIMEDIT
<i>Teucrium chamaedrys</i>	CH SUFFR	EURIMEDIT
<i>Trifolium pratense</i>	CH PULV	EUROSIB
<i>Vicia cracca</i>	H SCAP	EURASIAT
<i>Vicia hirsuta</i>	T SCAP	PALEOTEMP
<i>Vinca minor</i>	CH REPT	EUROP-CAUCAS
<i>Viola alba subsp. dehnhardtii</i>	H ROS	EURIMEDIT