Commissario Straordinario Unico

Commissario Straordinario Unico per la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane (Sentenze di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione Europea C-565/10, C251/17, C-85/13 e procedure di infrazione 2014/2059 e 2017/2181). D.P.C.M. del 07/08/2023 con sede e domicilio fiscale in Roma, in Via Nomentana, 41.

"Appalto per l'affidamento del servizio di esecuzione del Piano di Monitoraggio Ambientale (P.M.A.) nelle fasi Corso d'Opera (CO) e Post Operam (PO) nell'ambito dell'intervento di "Adeguamento dell'impianto di depurazione in località Tavola Grande al D.Lgs. 152/06 e rifacimento della condotta sottomarina nel Comune di Capo D'Orlando (ME)" (ID33397 - Delibera CIPE n. 60/2012) - CIG B24D985B01"

CUP: ***C17H13001850006***

Progetto di servizi del Piano di Monitoraggio Ambientale P.M.A. – fase Corso Opera

Report 6 Trimestre - fase monitoraggio CO – SAL 6

Il responsabile unico del Procedimento

Ing. Marzia Manganaro



Supporto Tecnico - Specialistico

SOGESID SPA
INGEGNERIA TERRITORIO AMBIENTE

Stazione Appaltante:

Commissario Straordinario Unico

D.P.C.M. del 07/08/2023

Esecutore:

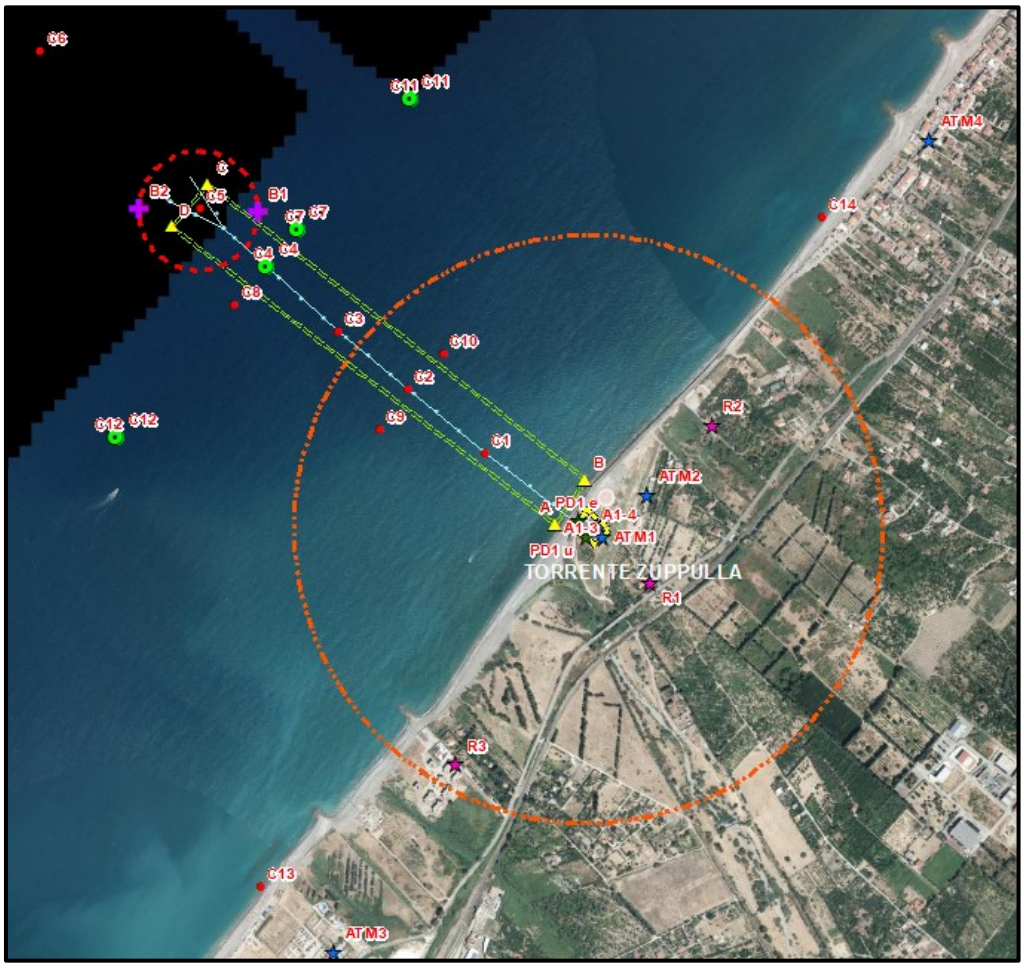
AGRISTUDIO S.r.l.
AGRICOLTURA • GEOLOGIA • AMBIENTE

via Frusa, 3 50131 Firenze
tel. +39 055575175 fax +39 0555047122
info@agristudiosrl.it — pec@pec.agristudiosrl.it
www.agristudiosrl.it

Procedura: ID 33397 Delibera CIPE n. 60/2012

Appalto per l'affidamento del servizio di esecuzione del Piano di Monitoraggio Ambientale (P.M.A.) nell'ambito dell'intervento di "Adeguamento dell'impianto di depurazione in località Tavola Grande nel Comune di Capo d'Orlando"

REV	Descrizione	Redatto	Data	Verifica e approvato	Data
00	Prima emissione	**Dr. Fabio Papini**	25/08/2026	**Dr. Chim. Salvatore Pulvirenti**	28/08/2026
01	Seconda emissione	**Dr. Fabio Papini**	15/09/2026	**Dr. Chim. Salvatore Pulvirenti**	25/09/2026



Sommario

1 INTRODUZIONE 4

2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO 5

2.1 QUALITÀ DELL'ARIA E MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ODORIGENE 5

2.2 QUALITÀ DELL'ARIA E MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI DELL'ARIA 5

2.3 ACQUE DI BALNEAZIONE, AMBIENTE MARINO E SEDIMENTI MARINI 5

2.4 ACQUE REFLUE 5

2.5 INQUINAMENTO ACUSTICO 5

2.6 PARAMETRI METEREOLOGICI 6

2.7 MONITORAGGIO FLORA E FAUNA MARINE 6

3 ATTIVITA' DI MONITORAGGIO CORSO OPERA 6

3.1 MONITORAGGIO ARIA AMBIENTE E PARAMETRI METEREOLOGICI (ATM.1) 6

3.1.1 DESCRIZIONE ATTIVITA' E PUNTI DI MISURA 7

3.1.2 CONCLUSIONI ANALITICHE 8

3.2 MONITORAGGIODELLE EMISSIONI ODORIGENE (O.1) 15

3.2.1 DESCRIZIONE ATTIVITA' E PUNTI DI MISURA 15

3.2.2 CONCLUSIONI ANALITICHE 16

3.3 MONITORAGGIO ACQUE REFLUE (PD.1) 17

3.3.1 DESCRIZIONE ATTIVITA' E PUNTI DI MISURA 18

3.3.2 DETERMINAZIONE ANALITICHE 18

3.3.3 CONCLUSIONI ANALITICHE 19

3.4 MONITORAGGIO AMBIENTE IDRICO – ACQUE MARINE (ACQ.1*) 21

3.4.1 DESCRIZIONE ATTIVITA' E PUNTI DI MISURA 21

3.4.2 DETERMINAZIONE ANALITICHE 23

3.4.3 CONCLUSIONI ANALITICHE 23

ALLEGATI:

Allegato 1 – Monitoraggio Atmosfera (ATM.1_01. ATM.1_02, ATM.1_03 e ATM.1_04) – Rapporti di prova (cap. 3.1) 26

Allegato 2 – Monitoraggio Aria Ambiente (O.1_01, O.1_02, O.1_03 e O.1_04) – Rapporti di prova (cap. 3.2) 33

Allegato 3 – Monitoraggio Processo depurativo PD.1 – Rapporti di prova (cap. 3.3) 34

Allegato 4 – Ambiente Idrico, acque di balneazione (ACQ.1*) – Rapporti di prova (cap. 3.4) 46

1 INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce la relazione generale del PMA relativo al progetto "Appalto per l'affidamento del servizio di esecuzione del Piano di Monitoraggio Ambientale (P.M.A.) nell'ambito dell'intervento di "Adeguamento dell'impianto di depurazione in località Tavola Grande al D.Lgs. 152/06 e rifacimento della condotta sottomarina" nel Comune di Capo D'Orlando (ME) – (cod. ID33397 – Delibera CIPE n. 60/2012) – Fase corso opera e comprendono l'esecuzione di tutte le indagini, verifiche, accertamenti e report così come previsti dal PMA nel quarto trimestre delle attività.

Nel merito del presente elaborato, le attività eseguite dalla società Agristudio S.r.l. riguardano le seguenti voci previste nella fase "Corso Opera" del Piano di Monitoraggio Ambientale: SAL 6

Voce	FASE	Descrizione/Parametri	Date monitoraggio	Date trasmissione esiti monitoraggio
M.1	PARAMETRI METEO	Parametri meteorologici giornalieri	04/06/2026-->29/06/2026	04/06/2026-->29/06/2026
ATM.1	ATMOSFERA	Campagna di rilevazione inquinanti atmosferici con mezzo mobile	ATM.1-01 04-10/06/26 ATM.1-02 04-10/06/26 ATM.1-03 23-29/06/26 ATM.1-04 23-29/06/26	ATM01 29/07/2026 ATM02 29/07/2026 ATM03 29/07/2026 ATM04 29/07/2026
A.1	AEROSOL	Monitoraggio aerosol biologico	-	-
O.1	ODORE	Misura olfattometrica componenti odorigene	O.1-1 03/06/26 O.1-2 03/06/26 O.1-3 22/06/26 O.1-4 22/06/26	29/07/2026 29/07/2026 29/07/2026 29/07/2026
ATM.3	ATMOSFERA	Componente odorigena secondo norma UNIEN13725:2004. Per ogni stazione di misura con palloncino	ATM-1 04/06/26 ATM-2 04/06/26 ATM-3 23/06/26 ATM-4 23/06/26	29/07/2026 29/07/2026 29/07/2026 29/07/2026
PD.1 (e + u)	PROCESSO DEPURATIVO	Parametri Tab. 1 e Tab. 3 D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.	21/05/2026 22/06/2026 23/07/2026	16/06/2026 02/07/2026 27/08/2026
ACQ.1*	ACQUE DI BALNEAZIONE	**Monitoraggio acque di balneazione C13 e C14**	03/06/2026 22/06/2026 08/07/2026 23/07/2026 05/08/2026	C13, C14 30/06/2026--- →27/08/2026
FF.4	MONITORAGGI FLORA E FAUNA	Componenti ambientali	03- 05/06/2026	10/09/2026

2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Vengono di seguito elencati i principali riferimenti normativi che sono stati adottati per la stesura del progetto di monitoraggio ambientale.

2.1 QUALITÀ DELL'ARIA E MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ODORIGENE

Norma UNI ENI 13725 del 2004, "Qualità dell'aria - Determinazione della concentrazione di odore mediante olfattometria dinamica";

D. Lgs. n. 152 del 03-04-06, "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera - Parte quinta";

D.lgs n°155 del 13/08/2010 SO n°217 GU n° 216 del 15/09/2010;

D. Lgs. n.183 del 15.11.17, "Attuazione della Direttiva 2015/2193/CE", relativa alla limitazione delle emissioni in atmosfera di taluni inquinanti originari da impianti di combustione medi, nonché per il riordino del quadro normativo degli stabilimenti che producono emissioni nell'atmosfera, ai sensi dell'articolo 17 della legge 12 agosto 2016, n170";

D.D.G. n.374 del 24/05/2019 Regione Sicilia;

Delibera n.38/2018 del Consiglio SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente).

2.2 QUALITÀ DELL'ARIA E MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI DELL'ARIA

D. Lgs. n. 152 del 03-04-06, "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera - Parte quinta";

D.lgs n°155 del 13/08/2010 SO n°217 GU n° 216 del 15/09/2010;

UNI EN ISO 14698 – 2:2004, "Camere bianche ed ambienti associati controllati – Controllo della biocontminazione – Parte 2; Valutazione e interpretazione dei dati di biocontaminazione";

D. Lgs. N. 81/2008, "Testo unico sulla salute e sulla sicurezza sul lavoro".

2.3 ACQUE DI BALNEAZIONE, AMBIENTE MARINO E SEDIMENTI MARINI

L.R. n.27 del 15.05.1986, art. 10.

D.P.R. 8 giugno 1982, n.470.

ICRAM - acque marine (2001)

MINISTERO DELLA SALUTE, DECRETO 30 marzo 2010

D. Lgs. N. 81/2008, "Testo unico sulla salute e sulla sicurezza sul lavoro".

2.4 ACQUE REFLUE

D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii, Allegato 5, Parte Terza.

L.R. n.27 del 15.05.1986, art. 11.

2.5 INQUINAMENTO ACUSTICO

Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998, "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".

D.P.C.M. 14 novembre 1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". - Norma UNI 9884 (1997) relativa alla "Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale"; Norme ISO 1996/1, 1996/2 e 1996/3 relativa alla "Caratterizzazione e misura del rumore ambientale";

Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - Legge quadro sull'inquinamento acustico;

D. Lgs. N°262/2002, "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ad attrezzature destinate a funzionare all'aperto";

D.P.C.M. 1° marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

2.6 PARAMETRI METEREOLOGICI

GUIDE TO INSTRUMENTS AND METHODS OF OBSERVATION (WMO-No. 8), 2021/2018 edition.

2.7 MONITORAGGIO FLORA E FAUNA MARINE

D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii., art. 28;
Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale - Indirizzi metodologici generali" redatte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM);
DECRETO 8 novembre 2010, n. 260. Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM)

3 ATTIVITA' DI MONITORAGGIO CORSO OPERA

Si riportano di seguito le informazioni relative agli interventi di monitoraggio dei parametri previsti dal PMA e affidati all'esecuzione alla società Agristudio S.r.l. in merito alle attività nella fase Corso Opera.

3.1 MONITORAGGIO ARIA AMBIENTE E PARAMETRI METEREOLOGICI (ATM.1)

Nel corso della campagna di monitoraggio sono stati rilevati i seguenti parametri:

Parametri meteorologici
Temperatura ambiente
Pioggia
Umidità relativa
Velocità del vento
Direzione del vento
Parametri Chimici
Particolato sospeso PM 10
Particolato sospeso PM 2,5
Particolato sospeso totale
Ossidi di azoto (NOx)
Diossido di zolfo
Monossido di carbonio
Benzene
Etilbenzene
Toluene
m-Xilene
p-Xilene
o-Xilene
COVNM
Ozono
Acido Solfidrico
Ammoniaca
Mercaptani
Aldeidi
Chetoni
Alcoli
Acidi organici

I rilievi saranno effettuati mediante l'installazione di un laboratorio mobile per l'analisi automatica della qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs 155/2010 e ss.mm.ii.

3.1.1 DESCRIZIONE ATTIVITA' E PUNTI DI MISURA

L'attività di campionamento relativi al SAL 6 è stata realizzata posizionando il mezzo mobile per una settimana in ciascuno dei 4 punti sotto riportati:

Punt	X	Y	Indicazioni
ATM.1	474345,314	4219816,142	Punto Mezzo Mobile Depuratore
ATM.2	474445	4219911	Punto Mezzo Mobile Aerostazione
ATM.3	473717	4218808	Punto Mezzo Mobile Camping
ATM.4	475073,328	4220700,164	Punto Mezzo M. Via T. Marina 655 - sollevam. 14











3.1.2 CONCLUSIONI ANALITICHE

Si riportano a seguire i risultati dei monitoraggi della componente "Aria Ambiente" nei quattro punti ATM dell'area di studio:

Campione ATM_01:

Luogo di campionamento: **C/O Impianto di depurazione Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Inizio Data di campionamento: **06/12/2025 alle 00:01** Punto di prelievo: **ATM1_01** Descrizione campione: **Aria Ambient**e	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002101 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002102 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002103 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002104 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002105 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002106 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002107 del 29/07/2026

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	Risultato 04/06/26	Risultato 05/06/26	Risultato 06/06/26	Risultato 07/06/26	Risultato 08/06/26	Risultato 09/06/26	Risultato 10/06/26
N° Campione				**26040002**	**26040003**	**26040004**	**26040005**	**26040006**	**26040007**	**26040008**
Parametri meteorologici										
Temperatura ambiente	WMO n 8 2018 capitolo 2	°C	-	24,5	24,2	24,4	24,9	24,5	25,4	25,3
Pioggia	WMO n 8 2018 capitolo 4	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Umidità relativa	WMO n 8 2018 capitolo 4	%	-	75,1	77,4	77,0	75,2	76,0	71,0	69,6
Velocità del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	m/s	-	0,9	0,7	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5
Direzione del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	-	-	180	180	0	0	0	180	180
Parametri Chimici										
Particolato sospeso PM 10	UNI EN 12341:2014	µg/m³	**50**	21,0	18,0	12,5	21,0	18,3	19,0	21,1
Particolato sospeso PM 2,5	UNI EN 12341:2014	µg/m³	**25**	12,0	12,0	13,6	12,0	14,5	11,0	15,2
Particolato sospeso totale	UNI EN 12341:2014	µg/m³	-	33,0	30,0	26,1	33,0	22,8	30,0	36,3
Ossidi di azoto (NOx)	UNI EN 14211:2012	µg/Nm³	-	0,50	0,50	0,50	0,40	0,60	0,40	0,60
Diossido di zolfo	UNI EN 14212:2012/EC1:2014	µg/Nm³	**125**	1,20	1,10	0,90	0,90	1,10	1,00	1,00
Monossido di carbonio	UNI EN 14626:2012	mg/Nm³	**10**	0,452	0,444	0,423	0,412	0,423	0,412	0,436
Benzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	**5**	0,8	0,9	0,9	0,7	0,9	0,8	0,9
Etilbenzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Toluene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
m-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
p-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
o-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
COVNM	DPCM 28/03/1983	mg/Nm³	-	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7
Ozono	RAD 172	µg/Nm3	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acido Solfidrico	RAD170	µg/Nm3 H2S	-	< 0,2						
Mercaptani	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Aldeidi	RAD165	µg/Nm³	-	< 0,2						
Chetoni	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Alcoli	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Acidi organici	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Ammoniaca	RAD168	µg/Nm3 (NH3)	-	< 0,2						

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.

Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);

Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura;
1 = D.lgs n°155 del 13/08/2010 SO n°217 GU n° 216 del 15/09/2010

Esito analitico ATM_1: I campioni analizzati, per i parametri determinati, risultano conformi ai limiti imposti per qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs 155/2010 e ss.mm.ii.

Campione ATM_02:

Luogo di campionamento: **C/O Campo Volo Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Inizio Data di campionamento: **16/12/2025 alle 00:01** Punto di prelievo: **ATM1_02** Descrizione campione: **Aria Ambiente**	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002108 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002109 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002110 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002111 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002112 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002113 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002114 del 29/07/2026

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	Risultato 04/06/26	Risultato 05/06/26	Risultato 06/06/26	Risultato 07/06/26	Risultato 08/06/26	Risultato 09/06/26	Risultato 10/06/26
N° Campione				**26040102**	**26040103**	**26040104**	**26040105**	**26040106**	**26040107**	**26040108**
Parametri meteorologici										
Temperatura ambiente	WMO n 8 2018 capitolo 2	°C	-	24,5	24,2	24,4	24,9	24,5	25,4	25,3
Pioggia	WMO n 8 2018 capitolo 4	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Umidità relativa	WMO n 8 2018 capitolo 4	%	-	75,1	77,4	76,5	75,2	76,0	71,1	69,5
Velocità del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	m/s	-	0,93	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5
Direzione del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	-	-	180	180	0	0	0	180	180
Parametri Chimici										
Particolato sospeso PM 10	UNI EN 12341:2014	µg/m³	50	21,2	21,0	22,1	20,3	22,3	21,5	18,5
Particolato sospeso PM 2,5	UNI EN 12341:2014	µg/m³	25	10,2	16,0	12,3	10,6	19,4	12,3	17,1
Particolato sospeso totale	UNI EN 12341:2014	µg/m³	-	31,4	37,0	34,4	30,9	41,7	33,8	35,6
Ossidi di azoto (NOx)	UNI EN 14211:2012	µg/Nm³	-	0,40	0,60	0,60	0,45	0,50	0,50	0,50
Diossido di zolfo	UNI EN 14212:2012/EC1:2014	µg/Nm³	125	0,90	0,13	1,13	0,26	0,13	0,12	0,25
Monossido di carbonio	UNI EN 14626:2012	mg/Nm³	10	0,412	0,452	0,423	0,426	0,412	0,452	0,456
Benzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	5	0,8	1,1	0,7	0,9	1,0	0,7	0,9
Etilbenzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Toluene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
m-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
p-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
o-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
COVNM	DPCM 28/03/1983	mg/Nm³	-	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7
Ozono	RAD 172	µg/Nm3	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acido Solfidrico	RAD170	µg/Nm3 H2S	-	< 0,2						
Mercaptani	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Aldeidi	RAD165	µg/Nm³	-	< 0,2						

Luogo di campionamento: **C/O Campo Volo Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Inizio Data di campionamento: **16/12/2025 alle 00:01** Punto di prelievo: **ATM1_02** Descrizione campione: **Aria Ambiente**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002108 del 29/07/2026**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002109 del 29/07/2026**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002110 del 29/07/2026**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002111 del 29/07/2026**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002112 del 29/07/2026**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002113 del 29/07/2026**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002114 del 29/07/2026**

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	Risultato 04/06/26	Risultato 05/06/26	Risultato 06/06/26	Risultato 07/06/26	Risultato 08/06/26	Risultato 09/06/26	Risultato 10/06/26
N° Campione				**26040102**	**26040103**	**26040104**	**26040105**	**26040106**	**26040107**	**26040108**
Chetoni	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Alcoli	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Acidi organici	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Ammoniaca	RAD168	µg/Nm3 (NH3)	-	< 0,2						

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);

Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura;
1 = D.lgs n°155 del 13/08/2010 SO n°217 GU n° 216 del 15/09/2010

Esito analitico ATM_2: I campioni analizzati, per i parametri determinati, risultano conformi ai limiti imposti per qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs 155/2010 e ss.mm.ii.

Campione ATM_03:

Luogo+A2:K34 di campionamento: C/O Campeggio Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME) Inizio Data di campionamento: 13/03/2026 alle 00:01 Punto di prelievo: ATM1_03 Descrizione campione: Aria Ambiente	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002115 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002116 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002116 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002118 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002119 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002120 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002121 del 29/07/2026

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	Risultato 23/06/26	Risultato 24/06/26	Risultato 25/06/26	Risultato 26/06/26	Risultato 27/06/26	Risultato 28/06/26	Risultato 29/06/26
N° Campione				**26044202**	**26044203**	**26044204**	**26044205**	**26044206**	**26044207**	**26044208**
Parametri meteorologici										
Temperatura ambiente	WMO n 8 2018 capitolo 2	°C	-	27,2	26,9	26,9	26,4	27,0	28,0	27,8
Pioggia	WMO n 8 2018 capitolo 4	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Umidità relativa	WMO n 8 2018 capitolo 4	%	-	71,0	72,0	71,0	74,0	76,0	74,0	73,0
Velocità del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	m/s	-	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Direzione del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	-	-	45	45	65	315	285	45	60
22										
Particolato sospeso PM 10	UNI EN 12341:2014	µg/m³	50	18,0	21,0	18,0	22,0	17,0	18,0	18,0
Particolato sospeso PM 2,5	UNI EN 12341:2014	µg/m³	25	12,0	15,0	15,0	15,0	12,0	12,0	12,0
Particolato sospeso totale	UNI EN 12341:2014	µg/m³	-	30,0	36,0	33,0	37,0	39,0	30,0	30,0
Ossidi di azoto (NOx)	UNI EN 14211:2012	µg/Nm³	-	0,50	0,40	0,50	0,40	0,11	0,50	0,50
Diossido di zolfo	UNI EN 14212:2012/EC1:2014	µg/Nm³	125	1,20	1,00	0,12	0,15	0,43	0,42	0,15
Monossido di carbonio	UNI EN 14626:2012	mg/Nm³	10	0,456	0,426	0,488	0,489	0,800	0,421	0,425
Benzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	5	0,8	0,9	0,9	0,7	0,8	0,7	0,9
Etilbenzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Toluene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
m-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
p-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
o-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
COVNM	DPCM 28/03/1983	mg/Nm³	-	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7
Ozono	RAD 172	µg/Nm3	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acido Solfidrico	RAD170	µg/Nm3 H2S	-	< 0,2						
Mercaptani	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Aldeidi	RAD165	µg/Nm³	-	< 0,2						
Chetoni	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Alcoli	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Acidi organici	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Ammoniaca	RAD168	µg/Nm3 (NH3)	-	< 0,2						

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);

Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura;
1 = D.lgs n°155 del 13/08/2010 SO n°217 GU n° 216 del 15/09/2010

Esito analitico ATM_3: I campioni analizzati, per i parametri determinati, risultano conformi ai limiti imposti per qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs 155/2010 e ss.mm.ii.

Campione ATM_04:

Luogo di campionamento: **C/O Sollevamento 14 Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Inizio Data di campionamento: **13/03/2026 alle 00:01** **Punto di prelievo: ATM1_04** Descrizione campione: **Aria Ambiente**	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002122 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002123 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002124 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002125 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002126 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002127 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026000982 del 04/05/2026

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	Risultato 23/06/26	Risultato 24/06/26	Risultato 25/06/26	Risultato 26/06/26	Risultato 27/06/26	Risultato 28/06/26	Risultato 29/06/26
N° Campione				**26044302**	**26044303**	**26044304**	**26044305**	**26044306**	**26044307**	**26044308**
Parametri meteorologici										
Temperatura ambiente	WMO n 8 2018 capitolo 2	°C	-	27,2	26,9	26,9	26,4	27,0	28,0	27,8
Pioggia	WMO n 8 2018 capitolo 4	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Umidità relativa	WMO n 8 2018 capitolo 4	%	-	71,0	72,0	71,0	74,0	76,0	74,0	73,0
Velocità del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	m/s	-	0,42	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Direzione del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	gradi nord	-	30	45	60	300	280	45	75
Parametri Chimici										
Particolato sospeso PM 10	UNI EN 12341:2014	µg/m³	50	22	22,0	21,0	23,0	20,0	17,0	21,0
Particolato sospeso PM 2,5	UNI EN 12341:2014	µg/m³	25	18	10,0	12,0	12,0	12,0	15,0	15,0
Particolato sospeso totale	UNI EN 12341:2014	µg/m³	-	40,0	32,0	33,0	35,0	32,0	32,0	36,0
Ossidi di azoto (NOx)	UNI EN 14211:2012	µg/Nm³	-	0,50	0,50	0,60	0,50	0,40	0,40	0,40
Diossido di zolfo	UNI EN 14212:2012/EC1:2014	µg/Nm³	125	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,15	0,11
Monossido di carbonio	UNI EN 14626:2012	mg/Nm³	10	0,485	0,489	0,456	0,423	0,452	0,452	0,486
Benzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	5	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9
Etilbenzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Toluene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
m-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
p-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
o-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
COVNM	DPCM 28/03/1983	mg/Nm³	-	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7
Ozono	RAD 172	µg/Nm3	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Luogo di campionamento: **C/O Sollevamento 14 Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Inizio Data di campionamento: **13/03/2026 alle 00:01** **Punto di prelievo: ATM1_04** Descrizione campione: **Aria Ambiente**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002122 del 29/07/2026**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002123 del 29/07/2026**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002124 del 29/07/2026**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002125 del 29/07/2026**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002126 del 29/07/2026**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026002127 del 29/07/2026**	**RAPPORTO DI PROVA N° 2026000982 del 04/05/2026**

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	Risultato 23/06/26	Risultato 24/06/26	Risultato 25/06/26	Risultato 26/06/26	Risultato 27/06/26	Risultato 28/06/26	Risultato 29/06/26
N° Campione				**26044302**	**26044303**	**26044304**	**26044305**	**26044306**	**26044307**	**26044308**
Acido Solfidrico	RAD170	µg/Nm3 H2S	-	< 0,2						< 0,2
Mercaptani	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						< 0,2
Aldeidi	RAD165	µg/Nm³	-	< 0,2						< 0,2
Chetoni	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						< 0,2
Alcoli	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						< 0,2
Acidi organici	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						< 0,2
Ammoniaca	RAD168	µg/Nm3 (NH3)	-	< 0,2						< 0,2

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);

Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura;
1 = D.lgs n°155 del 13/08/2010 SO n°217 GU n° 216 del 15/09/2010

Esito analitico ATM_4: I campioni analizzati, per i parametri determinati, risultano conformi ai limiti imposti per qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs 155/2010 e ss.mm.ii.

In sintesi, nei 4 punti monitorati per la qualità dell'aria non risultano valori anomali per i limiti imposti ai sensi del D.Lgs 155/2010 e ss.mm.ii.
Per informazioni più dettagliate si rimanda alla consultazione dei rapporti di prova, disponibili nell'Allegato 1 del presente elaborato.

3.2 MONITORAGGIODELLE EMISSIONI ODORIGENE (O.1)

Il monitoraggio delle emissioni odorigene è stato effettuato per verificare l'eventuale presenza di odori molesti nel perimetro dell'impianto.
Si tratta del quarto prelievo in C. Opera di campioni olfattometrici ambientali ed è stato effettuato in data 05/12/2025 e 15/12/2025 mediante pompa a depressione secondo una modalità di tipo istantaneo (durata limitata a pochi minuti).
Il monitoraggio di fase nel Corso Opera ha lo scopo fondamentale di definire quantitativamente la situazione dei punti da sottoporre a monitoraggio prima della messa in esercizio del nuovo modulo d'impianto e confrontare i risultati con le misure effettuate durante la fase Ante Opera.

3.2.1 DESCRIZIONE ATTIVITA' E PUNTI DI MISURA

Il monitoraggio della componente odorimetrica è stato condotto in un'area di indagine interna ed esterna all'impianto.
Le misurazioni, eseguite nei quattro Punti di Controllo della funzionalità dell'impianto sono state effettuate il 03/06/2026 per O.1 e O.2 e il 22/06/2026 per O.3 e O.4. Le sostanze odorigene monitorate, come descritto nel PMA, sono state effettuate mediante pompa a depressione secondo la modalità di tipo istantaneo.

Punto di prelievo	X	Y
O.1_1	**474345,313981**	**4219816,14192**
O.1_2	**474445,000**	**4219911,000**
O.1_3	**473746,897976**	**4218891,87308**
O.1_4	**475073,328033**	**4220700,16397**



3.2.2 CONCLUSIONI ANALITICHE

I valori di concentrazione odorimetrica nell'area di studio nei quattro punti individuati come rappresentativi si sono mantenuti sempre intorno a valori di 2 ouE/m³. Si segnala per i valori non allineati solo il sito l'O_2 e O.4 con 3 ouE/m³ (punti che si trovano confinanti al depuratore in direzione nord-est) ubicato al margine dell'impianto.

Punto di prelievo	ID campione	RDP	Esito Analitico
O.1_1	**26040001**	**2026002097 29/07/2026**	2
O.1_2	**26040101**	**2026002098 29/07/2026**	3
O.1_3	**26044201**	**2026002099 29/07/2026**	2
O.1_4	**26044301**	**2026002100 29/07/2026**	3

**conformità non attribuita in ouE/m3*

Confronto dei valori di concentrazione odorigena nei quattro punti previsti:

Luogo di campionamento: impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME) Data e ora di campionamento: 03/06/2026 alle 15:36, 03/06/2026 alle 15:50, 22/06/2026 alle 17:20, 22/06/2026 alle 17:35 Punto di prelievo: **ricettore O_1, O_2, O_3 e O_4** Descrizione campione: **Aria Ambiente - O_1, O_2, O_3 e O_4** Data inizio prove: 03-04/06/2026 Data fine prove: 12/06/2026			**RDP N° 2026002097 29/07/2026**	**RDP N° 2026002098 29/07/2026**	**RDP N° 2026002099 29/07/2026**	**RDP N° 2026002100 29/07/2026**
			03/06/26	**03/06/26**	**22/06/26**	**22/06/26**
Metodo di campionamento: Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)						
N° Campione			**26040001**	**26040101**	**26044201**	**26044301**
Tipo prova	**Unità di Misura**	**Metodo prova**	**Risultato**			
Olfattometria:			**O_1**	**O_2**	**O_3**	**O_4**
Concentrazione di odore	ouE/m³	UNI EN ISO 13725:2022	2	3	2	3
Parametri meteorologici:			**O_1**	**O_2**	**O_3**	**O_4**
Velocità del vento	m/s	WMO n 8 2018 capitolo 5	1,3	1,5	0,9	1,1
Direzione del vento	-	WMO n 8 2018 capitolo 5	180	180	180	180

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);
Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura;
1 = D.lgs n°155 del 13/08/2010 SO n°217 GU n° 216 del 15/09/2010

Per informazioni più dettagliate si rimanda alla consultazione dei rapporti di prova, disponibili nell'Allegato 2 del presente elaborato.

3.3 MONITORAGGIO ACQUE REFLUE (PD.1)

Le attività di prelievo si sono svolte in data 21/05/2026, 22/06/25 e 23/07/26. Sono stati prelevati dei campioni sia in ingresso che in uscita dall'impianto di depurazione delle acque reflue.
I campioni prelevati, con tecnica di campionamento media nelle 3 ore sia in ingresso che in uscita in quanto l'autocampionatore non era funzionante.
Le attività di campionamento e analisi dei campioni di reflui sono state svolte da laboratorio accreditato, in possesso delle seguenti certificazioni: Accreditato ACCREDIA con numero 1835L.
Di seguito alcune foto scattate durante il campionamento:









3.3.1 DESCRIZIONE ATTIVITA' E PUNTI DI MISURA

Il monitoraggio delle acque reflue in fase *CORSO OPERA* è stato eseguito in 2 punti di misura in orario diurno.

Punto di prelievo	Punto di prelievo	X	Y
PD.1_1 e	Ingresso impianto di depurazione	474291,5033	4219852,085
PD.1_2 u	Lato torrente	474309,463	4219818,018

Le attività di prelievo si sono svolte in data 21/05/2026, 22/06/25 e 23/07/26.



Uscita a mare dal depuratore delle acque reflue

3.3.2 DETERMINAZIONE ANALITICHE

Sono stati determinati sui campioni prelevati, i seguenti parametri le cui metodiche di seguito riportate nei rapporti di prova, secondo quanto previsto dalla normativa tabella 3 della parte terza, allegato 5 del D.lgs. nr. 152 del 3 aprile 2006 che stabilisce i valori limite di immissione in impianto di depurazione ed in uscita.

PD.1	PROCESSO DEPURATIVO	**Parametri Tab. 1** (BOD5, COD, SS) **e Tab. 3** (PH, Temperatura, colore, odore, materiali grossolani, SS, COD, Al, As, Ba, B, Cd, Cr tot, Cr VI, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, Zn, Cn, Cloro attivo libero, H2S, SO3, Fluoruri, Grassi e olii animali e vegetali, Idrocarburi tot, Fenoli, Aldeidi, Solventi organici aromatici, Solventi organici azotati, Tensioattivi totali, Pesticidi fosforati, Pesticidi totali, Solventi clorurati, Escherichia coli, Saggio di tossicità acuta) D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. fino a 2 punti di controllo (all. 5 alla parte III T.U.A.)
PD.1.1	PROCESSO DEPURATIVO	**Parametri Tab. 1** (BOD5, COD, SS) D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. fino a 2 punti di controllo (all. 5 alla parte III T.U.A.)
PD.1.2	PROCESSO DEPURATIVO	**Parametri Tab. 3** (PH, Temperatura, colore, odore, materiali grossolani, SS, COD, Al, As, Ba, B, Cd, Cr tot, Cr VI, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, Zn, Cn, Cloro attivo libero, H2S, SO3, Fluoruri, Grassi e olii animali e vegetali, Idrocarburi tot, Fenoli, Aldeidi, Solventi organici aromatici, Solventi organici azotati, Tensioattivi totali, Pesticidi fosforati, Pesticidi totali, Solventi clorurati, Escherichia coli, Saggio di tossicità acuta) D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. fino a 2 punti di controllo (all. 5 alla parte III T.U.A.)

Le analisi chimico-fisiche sono state condotte adottando metodiche ufficialmente riconosciute e tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite.

3.3.3 CONCLUSIONI ANALITICHE

Dalla disamina delle analisi svolte (i cui rapporti di prova sono riportati in allegato), si restituiscono le relative conclusioni analitiche per le matrici indagate.

ID campione	Punto di prelievo	Data prelievo	Rapporto di Prova	Esito analitico
26037301	Acque di scarico - Ingresso Depuratore (PD1 e)	21/05/2026	**2026001638 del 16/06/26 / 2026001639 del 16/06/26**	Il campione analizzato, per i parametri determinati, non risulta conforme ai limiti imposti da Tabella 3 "valori limiti scarico in rete fognaria" all. 5, parte terza del D.Lgs 152/2006, per valori: Solidi totali sospesi, BOD5, COD, Tensioattivi totali, Escherichia coli e valutazione della Tossicità con Daphnia magna*.
26044101	Acque di scarico - Ingresso Depuratore (PD1 e)	22/06/2026	2026001866 del 02/07/26 / 2026001867 del 02/07/26	campione analizzato, per i parametri determinati, risulta non conforme ai limiti imposti da Tabella 3 "valori limiti scarico in rete fognaria" all. 5, parte terza del D.Lgs 152/2006, per valori: Solidi totali sospesi, BOD5, COD, Materiali grossolani, Tensioattivi totali, Escherichia coli.
26052501	Acque di scarico - Ingresso Depuratore (PD1 e)	23/07/2026	2026002274 del 27/08/2026	campione analizzato, per i parametri determinati, risulta non conforme ai limiti imposti da Tabella 3 "valori limiti scarico in rete fognaria" all. 5, parte terza del D.Lgs 152/2006, per valori: Solidi totali sospesi, BOD5, COD, Alluminio, Ferro, Escherichia coli e valutazione della Tossicità con Daphnia magna*.
26037303	Acque di scarico - Uscita Depuratore (PD1 u)	21/05/2026	2026001640 del 16/06/26 / 2026001641 del 16/06/26	Il campione analizzato, per i parametri determinati, non risulta conforme ai limiti imposti da Tabella 3 "valori limiti di emissione in acque superficiali" all. 5, parte terza del D.Lgs 152/2006, per i valori: Solidi totali sospesi, BOD5, COD, Alluminio, Tensioattivi totali, Escherichia coli.
26044103	Acque di scarico – Uscita Micro (PD.1 u)	22/06/2026	2026001868 del 02/07/26 / 2026001869 del 02/07/26	Il campione analizzato, per i parametri determinati, non risulta conforme ai limiti imposti da Tabella 3 "valori limiti di emissione in acque superficiali" all. 5, parte terza del D.Lgs 152/2006, per i valori: Solidi totali sospesi, BOD5, COD, Grassi e oli vegetali e animali, Materiali grossolani, Mercurio, Tensioattivi totali, Escherichia coli.
26052503	Acque di scarico - Uscita Depuratore (PD1 u)	23/07/2026	2026002276 del 27/08/26 / 2026002277 del 27/08/26	Il campione analizzato, per i parametri determinati, non risulta conforme ai limiti imposti da Tabella 3 "valori limiti di emissione in acque superficiali" all. 5, parte terza del D.Lgs 152/2006, per i valori: Solidi totali sospesi, BOD5, COD, Grassi e oli vegetali e animali, Boro, Nichel, Escherichia coli e valutazione della Tossicità con Daphnia magna*.

DI seguito si riporta l'estratto dei valori fuori limite:

Rapporto di prova	parametro	Unità di misura	Limite	Risultato
PD1 e - del 21/05/2026 Solidi totali sospesi, BOD5, COD, Tensioattivi totali, Escherichia coli e valutazione della Tossicità con Daphnia magna*	Solidi totali sospesi	-	35	**335**
	BOD5	mg/L (O2)	25	**186**
	COD	mg/L (O2)	125	**427**
	Tensioattivi totali	mg/L	4	**5,5**
	Escherichia coli	UFC\100mL	5000	**$6,5x10^6$**
	Tossicità con Daphnia magna*	% Immobili/24h	50	**57**
PD1 e – del 22/06/2026 Solidi totali sospesi, BOD5, COD, Materiali grossolani, Tensioattivi totali, Escherichia coli	Solidi totali sospesi	mg/L	35	**160**
	BOD5	mg/L (O2)	25	**64**
	COD	mg/L (O2)	125	**148**
	Materiali grossolani	mg/L	Assenti	**0,3**
	Tensioattivi totali	mg/L	4	**4**
	Escherichia coli	UFC\100mL	5000	**$4,2x10^5$**
PD1 e – del 23/07/2026 Solidi totali sospesi, BOD5, COD, Alluminio, Ferro, Escherichia coli e valutazione della Tossicità con Daphnia magna*	Solidi totali sospesi	mg/L	35	**210**
	BOD5	mg/L (O2)	25	**67**
	COD	mg/L (O2)	125	**155**
	Alluminio	mg/L	2	**6,1**
	Ferro	mg/L	4	**6,1**
	Escherichia coli	UFC\100mL	5000	**$2,7x10^6$**
	Tossicità con Daphnia magna*	% Immobili/24h	50	**53**
PD1 u - del 21/05/2026 Solidi totali sospesi, BOD5, COD, Alluminio, Tensioattivi totali, Escherichia coli	Solidi totali sospesi	mg/L	35	**290**
	BOD5	mg/L (O2)	25	**111**
	COD	mg/L (O2)	125	**256**
	Alluminio	mg/L	1	**14**
	Tensioattivi totali	mg/L	2	**3**
	Escherichia coli	UFC\100mL	5000	**$2,3x10^5$**
PD1 u - del 22/06/2026 Solidi totali sospesi, BOD5, COD, Grassi e oli vegetali e animali, Materiali grossolani, Mercurio, Tensioattivi totali, Escherichia coli	Solidi totali sospesi	mg/l	35	**138**
	BOD5	mg/L (O2)	25	**59**
	COD	mg/L (O2)	125	**136**
	Grassi e oli vegetali e animali	mg/L	20	**27**
	Materiali grossolani	mg/L	Assenti	**0,2**
	Tensioattivi totali	mg/L	2	**3**
	Escherichia coli	UFC\100ml	5000	**$7,4x10^5$**
	Mercurio	mg/L	0,005	**0,006**
PD1 u - del 23/07/2026	Solidi totali sospesi	mg/L	35	**228**
	BOD5	mg/L (O2)	25	**62**
	COD	mg/L (O2)	125	**143**

Rapporto di prova	parametro	Unità di misura	Limite	Risultato
Solidi totali sospesi, BOD5, COD, Grassi e oli vegetali e animali, Boro, Nichel, Escherichia coli e valutazione della Tossicità con Daphnia magna*	Grassi e oli vegetali e animali	mg/L	20	**28**
	Boro	mg/L	2	**7**
	Nichel	mg/L	2	**5,6**
	Escherichia coli	UFC\100ml	5000	**3,5x10 ^{6}**
	Valutazione della Tossicità con Daphnia magna*	% Immobili/24h	50	**55**

Per informazioni più dettagliate si rimanda alla consultazione dei rapporti di prova, disponibili nell'Allegato 3 del presente elaborato.

3.4 MONITORAGGIO AMBIENTE IDRICO – ACQUE MARINE (ACQ.1*)

I monitoraggi relativi al SAL 6 a mare con il prelievo di acqua marina nei punti contrassegnati con C.13 e C.14 sono stati effettuati nei giorni: 03/06/26, 22/06/26, 08/07/26, 23/07/26 e 05/08/26.

Le attività a mare si protrarranno fino al 2026.

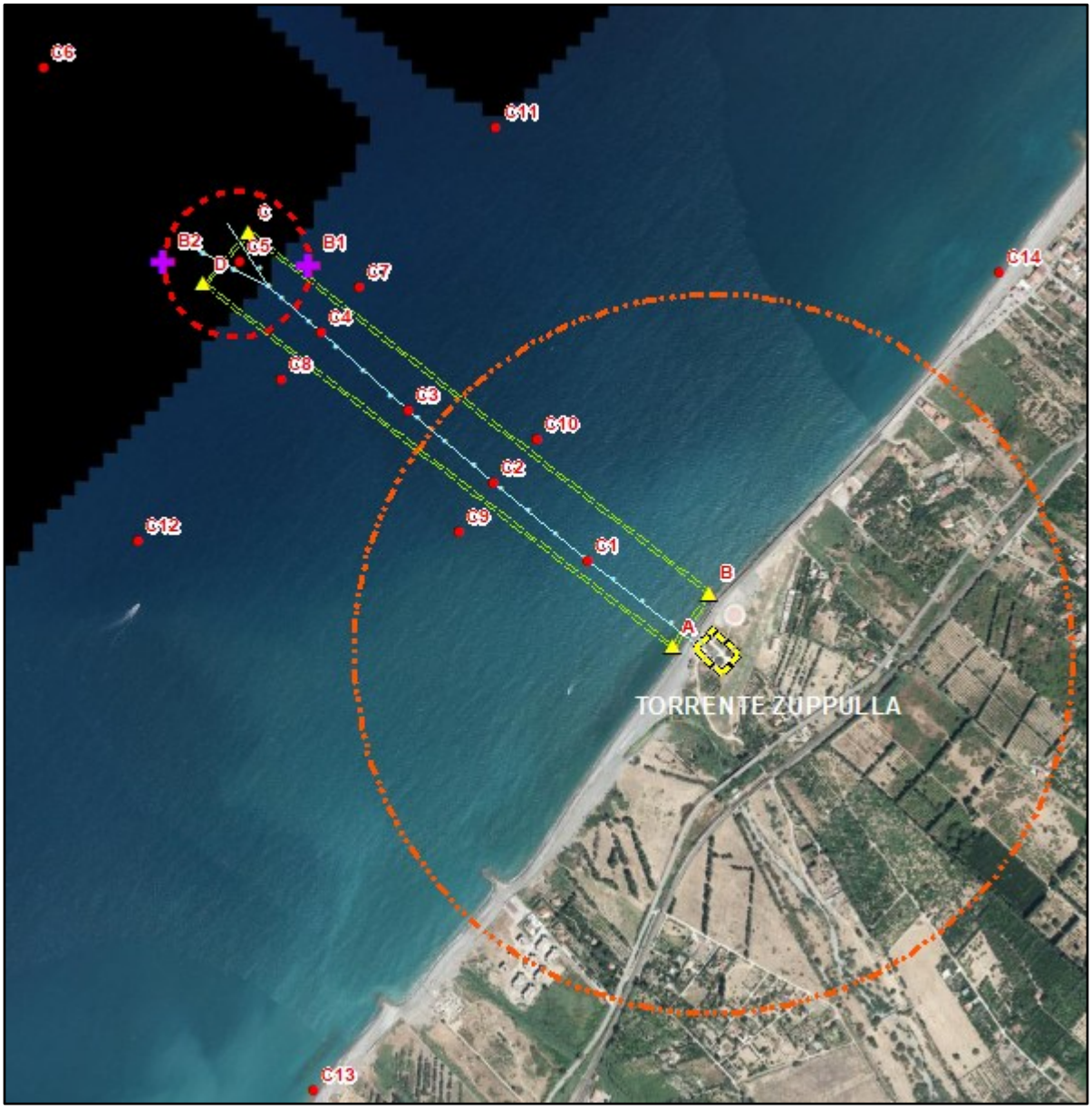
3.4.1 DESCRIZIONE ATTIVITA' E PUNTI DI MISURA

Le attività di prelievo si sono svolte a partire dal 03 giugno 2026 fino al termine del 6 SAL:

DATA CAMPIONAMENTO A MARE		03/06/26	22/06/26	08/07/26	23/07/26	05/08/26
ACQ.1* - Acque	Ambiente idrico – Acque marine - Monitoraggio acque di balneazione C13 e C14	X	X	X	X	X

Il monitoraggio in corso-operam delle acque marine è effettuato durante la stagione di balneazione (giugno-settembre) ogni 15 giorni entro due metri dalla battigia (Punti di prelievo C.13 e C.14) sui quali sono effettuate le analisi microbiologiche previste dalla normativa vigente.

1) **ACQ.1*:** Prelievo di campioni d'acqua (a due metri dalla battigia) con bottiglia Niskin e determinazione microbiologica dei contaminanti organici ed inorganici **per singola campagna di monitoraggio**;



Individuazione dei punti da monitorare delle acque marine in particolare C.13 e C.14.

ID Point	LAT	LONG	NORTHING	EASTING
C1	38° 07' 38.8674" N	14° 42' 13.4590" E	4220681.851 m N	474082.801 m E
C2	38° 07' 43.5664" N	14° 42' 08.4412" E	4220144.144 m N	473912.399 m E
C3	38° 07' 47.7927" N	14° 42' 03.8921" E	4220274.899 m N	473755.814 m E
C4	38° 07' 52.3864" N	14° 41' 55.4998" E	4220417.571 m N	473598.787 m E
C5	38° 07' 56.5886" N	14° 41' 48.3536" E	4220547.000 m N	473449.000 m E
C6	38° 08' 07.0971" N	14° 41' 34.8709" E	4220889.795 m N	473092.736 m E
C7	38° 07' 55.0036" N	14° 41' 58.3238" E	4220560.214 m N	473667.237 m E
C8	38° 07' 49.6587" N	14° 41' 53.5485" E	4220333.162 m N	473528.096 m E
C9	38° 07' 40.7046" N	14° 42' 05.8413" E	4220056.151 m N	473848.820 m E
C10	38° 07' 46.1865" N	14° 42' 11.6256" E	4220224.646 m N	473999.184 m E
C11	38° 08' 04.6409" N	14° 42' 08.5295" E	4220793.667 m N	473938.653 m E
C12	38° 07' 40.0871" N	14° 41' 41.8547" E	4220039.009 m N	473264.786 m E
C13	38° 07' 07.5513" N	14° 41' 51.0773" E	4219035.180 m N	473583.445 m E
C14	38° 07' 56.1224" N	14° 42' 46.2265" E	4220528.261 m N	474832.500 m E

Coordinate dei punti rilevati

I campioni prelevati, con tecnica di campionamento istantanea, nel dettaglio sono quelli riportati nella tabella presente nel cap. 3.4.3.

3.4.2 DETERMINAZIONE ANALITICHE

Sono stati determinati sui campioni prelevati, i seguenti parametri:

TIPOLOGIA DI INDAGINI	Indagini sulla Colonna d'acqua - PMA pag. 65 a 66															
	FASE DI MONITORAGGIO	CORSO-OPERAM (campagne di misura settimanali e campagne di prelievo e analisi chimiche mensili Bimestrale per il plancton)														
	STAZIONI	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	B1	B2
ACQ.1*: Analisi microbiologiche presso laboratorio pubblico o private accreditato	Escherichia coli													X	X		
	Enterococchi intestinali													X	X		

Le analisi chimico-fisiche sono state condotte adottando metodiche ufficialmente riconosciute e tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite. Il dettaglio dei metodi è riportato nei rapporti di prova.

3.4.3 CONCLUSIONI ANALITICHE

In sintesi, nelle indagini sulla colonna d'acqua dei punti monitorati per la qualità dell'ambiente marino non risultano presenti valori anomali per i limiti imposti ai sensi del D.Lgs 155/2010 e ss.mm.ii.

Per un maggiore dettaglio dei risultati dei monitoraggi effettuati si rimanda alle tabelle presenti in ALLEGATO 4, di seguito si riporta il confronto effettuato delle analisi per i giorni 03/06/26, 22/06/26, 08/07/26, 23/07/26 e 05/08/26:

Luogo di campionamento: **C38°07'07,5513"N 14°41'55,0773"E - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **MARE** Descrizione campione:**Acqua di Balneazione - C13**				RAPPORTO DI PROVA N° 2026001816 del 30/06/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026001871 del 02/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002130 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002159 del 03/08/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002273 del 27/08/2026
Metodo di campionamento: **ICRAM - acque marine (2001) scheda 1 - ***								
Tipo prova	**Metodo prova**	**Unità di Misura**	**Limite di legge [1]**	**Risultato del 03/06/26**	**Risultato del 22/06/26**	**Risultato del 08/07/26**	**Risultato del 23/07/26**	**Risultato del 05/08/26**
n. campione:				**26040302**	**26044106**	**26049406**	**26052606**	**26056906**
Escherichia coli	UNI EN ISO 9308-1:2017	UFC/100ml	1000 [2]	Stimate 4	62	12	140	100
Enterococchi intestinali	UNI EN ISO 7899-2:2003	UFC/100ml	500 [2]	Stimate 8	75	Stimate 5	160	50

Luogo di campionamento: **C14 38°07'56,1234"N 14°42'46,2265"E - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **MARE** Descrizione campione:**Acqua di Balneazione - C14**				RAPPORTO DI PROVA N° 2026001815 del 30/06/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026001870 del 02/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002129 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002158 del 03/08/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002272 del 27/08/2026
Metodo di campionamento: **ICRAM - acque marine (2001) scheda 1 - ***								
Tipo prova	**Metodo prova**	**Unità di Misura**	**Limite di legge [1]**	**Risultato del 05/06/25**	**Risultato del 23/06/25**	**Risultato del 02/07/25**	**Risultato del 24/07/25**	**Risultato del 05/08/26**
n. campione:				**26040301**	**26044105**	**26049405**	**26052605**	**26056905**
Escherichia coli	UNI EN ISO 9308-1:2017	UFC/100ml	1000 [2]	Stimate 6	0	0	11	150
Enterococchi intestinali	UNI EN ISO 7899-2:2003	UFC/100ml	500 [2]	Stimate 4	Stimate 4	0	53	50

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);
Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura;
1 = MINISTERO DELLA SALUTE, DECRETO 30 marzo 2010 allegato A
2 = limiti acque interne

Per informazioni più dettagliate si rimanda alla consultazione dei rapporti di prova e alle tabelle di confronto disponibili nell'Allegato 4 del presente elaborato.

ALLEGATI:

A seguire sono riportati i risultati delle analisi dei monitoraggi ambientali:

Allegato 1 – Monitoraggio Atmosfera (ATM.1_01. ATM.1_02, ATM.1_03 e ATM.1_04) – Rapporti di prova (cap. 3.1)

Allegato 2 – Monitoraggio Aria Ambiente (O.1_01, O.1_02, O.1_03 e O.1_04) – Rapporti di prova (cap. 3.2)

Allegato 3 – Monitoraggio Processo depurativo PD.1 – Rapporti di prova (cap. 3.3)

Allegato 4 – Ambiente Idrico, acque di balneazione (ACQ.1*) – Rapporti di prova (cap. 3.4)

Allegato 1 – Monitoraggio Atmosfera (ATM.1_01. ATM.1_02, ATM.1_03 e ATM.1_04) – Rapporti di prova (cap. 3.1)

Luogo di campionamento: **C/O Impianto di depurazione Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Inizio Data di campionamento: **06/12/2025 alle 00:01** Punto di prelievo: **ATM1_01** Descrizione campione: **Aria Ambiente**	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002101 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002102 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002103 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002104 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002105 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002106 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002107 del 29/07/2026

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	Risultato 04/06/26	Risultato 05/06/26	Risultato 06/06/26	Risultato 07/06/26	Risultato 08/06/26	Risultato 09/06/26	Risultato 10/06/26
N° Campione				**26040002**	**26040003**	**26040004**	**26040005**	**26040006**	**26040007**	**26040008**
Parametri meteorologici										
Temperatura ambiente	WMO n 8 2018 capitolo 2	°C	-	24,5	24,2	24,4	24,9	24,5	25,4	25,3
Pioggia	WMO n 8 2018 capitolo 4	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Umidità relativa	WMO n 8 2018 capitolo 4	%	-	75,1	77,4	77,0	75,2	76,0	71,0	69,6
Velocità del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	m/s	-	0,9	0,7	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5
Direzione del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	-	-	180	180	0	0	0	180	180
Parametri Chimici										
Particolato sospeso PM 10	UNI EN 12341:2014	µg/m³	**50**	21,0	18,0	12,5	21,0	18,3	19,0	21,1
Particolato sospeso PM 2,5	UNI EN 12341:2014	µg/m³	**25**	12,0	12,0	13,6	12,0	14,5	11,0	15,2
Particolato sospeso totale	UNI EN 12341:2014	µg/m³	-	33,0	30,0	26,1	33,0	22,8	30,0	36,3
Ossidi di azoto (NOx)	UNI EN 14211:2012	µg/Nm³	-	0,50	0,50	0,50	0,40	0,60	0,40	0,60
Diossido di zolfo	UNI EN 14212:2012/EC1:2014	µg/Nm³	**125**	1,20	1,10	0,90	0,90	1,10	1,00	1,00
Monossido di carbonio	UNI EN 14626:2012	mg/Nm³	**10**	0,452	0,444	0,423	0,412	0,423	0,412	0,436
Benzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	**5**	0,8	0,9	0,9	0,7	0,9	0,8	0,9
Etilbenzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Toluene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
m-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
p-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
o-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
COVNM	DPCM 28/03/1983	mg/Nm³	-	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7
Ozono	RAD 172	µg/Nm3	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acido Solfidrico	RAD170	µg/Nm3 H2S	-	< 0,2						
Mercaptani	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						

Luogo di campionamento: **C/O Impianto di depurazione Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Inizio Data di campionamento: **06/12/2025 alle 00:01** Punto di prelievo: **ATM1_01** Descrizione campione: **Aria Ambient**e	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002101 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002102 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002103 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002104 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002105 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002106 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002107 del 29/07/2026

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	Risultato 04/06/26	Risultato 05/06/26	Risultato 06/06/26	Risultato 07/06/26	Risultato 08/06/26	Risultato 09/06/26	Risultato 10/06/26
N° Campione				**26040002**	**26040003**	**26040004**	**26040005**	**26040006**	**26040007**	**26040008**
Aldeidi	RAD165	µg/Nm³	-	< 0,2						
Chetoni	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Alcoli	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Acidi organici	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Ammoniaca	RAD168	µg/Nm3 (NH3)	-	< 0,2						

Luogo di campionamento: **C/O Campo Volo Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Inizio Data di campionamento: **16/12/2025 alle 00:01** Punto di prelievo: **ATM1_02** Descrizione campione: **Aria Ambiente**	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002108 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002109 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002110 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002111 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002112 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002113 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002114 del 29/07/2026

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	Risultato 04/06/26	Risultato 05/06/26	Risultato 06/06/26	Risultato 07/06/26	Risultato 08/06/26	Risultato 09/06/26	Risultato 10/06/26
N° Campione				**26040102**	**26040103**	**26040104**	**26040105**	**26040106**	**26040107**	**26040108**
Parametri meteorologici										
Temperatura ambiente	WMO n 8 2018 capitolo 2	°C	-	24,5	24,2	24,4	24,9	24,5	25,4	25,3
Pioggia	WMO n 8 2018 capitolo 4	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Umidità relativa	WMO n 8 2018 capitolo 4	%	-	75,1	77,4	76,5	75,2	76,0	71,1	69,5
Velocità del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	m/s	-	0,93	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5
Direzione del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	-	-	180	180	0	0	0	180	180
Parametri Chimici										
Particolato sospeso PM 10	UNI EN 12341:2014	µg/m³	50	21,2	21,0	22,1	20,3	22,3	21,5	18,5
Particolato sospeso PM 2,5	UNI EN 12341:2014	µg/m³	25	10,2	16,0	12,3	10,6	19,4	12,3	17,1

Luogo di campionamento: **C/O Campo Volo Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)**
Inizio Data di campionamento: **16/12/2025 alle 00:01**
Punto di prelievo: **ATM1_02**
Descrizione campione: **Aria Ambiente**

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002108 del 29/07/2026 Risultato 04/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002109 del 29/07/2026 Risultato 05/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002110 del 29/07/2026 Risultato 06/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002111 del 29/07/2026 Risultato 07/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002112 del 29/07/2026 Risultato 08/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002113 del 29/07/2026 Risultato 09/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002114 del 29/07/2026 Risultato 10/06/26
N° Campione				**26040102**	**26040103**	**26040104**	**26040105**	**26040106**	**26040107**	**26040108**
Particolato sospeso totale	UNI EN 12341:2014	µg/m³	-	31,4	37,0	34,4	30,9	41,7	33,8	35,6
Ossidi di azoto (NOx)	UNI EN 14211:2012	µg/Nm³	-	0,40	0,60	0,60	0,45	0,50	0,50	0,50
Diossido di zolfo	UNI EN 14212:2012/EC1:2014	µg/Nm³	125	0,90	0,13	1,13	0,26	0,13	0,12	0,25
Monossido di carbonio	UNI EN 14626:2012	mg/Nm³	10	0,412	0,452	0,423	0,426	0,412	0,452	0,456
Benzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	5	0,8	1,1	0,7	0,9	1,0	0,7	0,9
Etilbenzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Toluene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
m-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
p-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
o-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
COVNM	DPCM 28/03/1983	mg/Nm³	-	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7
Ozono	RAD 172	µg/Nm3	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acido Solfidrico	RAD170	µg/Nm3 H2S	-	< 0,2						
Mercaptani	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Aldeidi	RAD165	µg/Nm³	-	< 0,2						
Chetoni	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Alcoli	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Acidi organici	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Ammoniaca	RAD168	µg/Nm3 (NH3)	-	< 0,2						

Luogo+A2:K34 di campionamento: C/O Campeggio Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)
Inizio Data di campionamento: 13/03/2026 alle 00:01
Punto di prelievo: ATM1_03
Descrizione campione: Aria Ambiente

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002115 del 29/07/2026 Risultato 23/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002116 del 29/07/2026 Risultato 24/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002116 del 29/07/2026 Risultato 25/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002118 del 29/07/2026 Risultato 26/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002119 del 29/07/2026 Risultato 27/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002120 del 29/07/2026 Risultato 28/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002121 del 29/07/2026 Risultato 29/06/26
N° Campione				**26044202**	**26044203**	**26044204**	**26044205**	**26044206**	**26044207**	**26044208**
Parametri meteorologici										
Temperatura ambiente	WMO n 8 2018 capitolo 2	°C	-	27,2	26,9	26,9	26,4	27,0	28,0	27,8
Pioggia	WMO n 8 2018 capitolo 4	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Umidità relativa	WMO n 8 2018 capitolo 4	%	-	71,0	72,0	71,0	74,0	76,0	74,0	73,0
Velocità del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	m/s	-	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Direzione del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	-	-	45	45	65	315	285	45	60
22										
Particolato sospeso PM 10	UNI EN 12341:2014	µg/m³	50	18,0	21,0	18,0	22,0	17,0	18,0	18,0
Particolato sospeso PM 2,5	UNI EN 12341:2014	µg/m³	25	12,0	15,0	15,0	15,0	12,0	12,0	12,0
Particolato sospeso totale	UNI EN 12341:2014	µg/m³	-	30,0	36,0	33,0	37,0	39,0	30,0	30,0
Ossidi di azoto (NOx)	UNI EN 14211:2012	µg/Nm³	-	0,50	0,40	0,50	0,40	0,11	0,50	0,50
Diossido di zolfo	UNI EN 14212:2012/EC1:2014	µg/Nm³	125	1,20	1,00	0,12	0,15	0,43	0,42	0,15
Monossido di carbonio	UNI EN 14626:2012	mg/Nm³	10	0,456	0,426	0,488	0,489	0,800	0,421	0,425
Benzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	5	0,8	0,9	0,9	0,7	0,8	0,7	0,9
Etilbenzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Toluene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
m-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
p-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
o-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
COVNM	DPCM 28/03/1983	mg/Nm³	-	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7

Luogo+A2:K34 di campionamento: C/O Campeggio Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME) Inizio Data di campionamento: 13/03/2026 alle 00:01 Punto di prelievo: ATM1_03 Descrizione campione: Aria Ambiente	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002115 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002116 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002116 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002118 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002119 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002120 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002121 del 29/07/2026

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	Risultato 23/06/26	Risultato 24/06/26	Risultato 25/06/26	Risultato 26/06/26	Risultato 27/06/26	Risultato 28/06/26	Risultato 29/06/26
N° Campione				**26044202**	**26044203**	**26044204**	**26044205**	**26044206**	**26044207**	**26044208**
Ozono	RAD 172	µg/Nm3	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acido Solfidrico	RAD170	µg/Nm3 H2S	-	< 0,2						
Mercaptani	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Aldeidi	RAD165	µg/Nm³	-	< 0,2						
Chetoni	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Alcoli	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Acidi organici	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						
Ammoniaca	RAD168	µg/Nm3 (NH3)	-	< 0,2						

Luogo di campionamento: **C/O Sollevamento 14 Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Inizio Data di campionamento: **13/03/2026 alle 00:01** **Punto di prelievo: ATM1_04** Descrizione campione: **Aria Ambiente**	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002122 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002123 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002124 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002125 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002126 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002127 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026000982 del 04/05/2026

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	Risultato 23/06/26	Risultato 24/06/26	Risultato 25/06/26	Risultato 26/06/26	Risultato 27/06/26	Risultato 28/06/26	Risultato 29/06/26
N° Campione				**26044302**	**26044303**	**26044304**	**26044305**	**26044306**	**26044307**	**26044308**
Parametri meteorologici										
Temperatura ambiente	WMO n 8 2018 capitolo 2	°C	-	27,2	26,9	26,9	26,4	27,0	28,0	27,8

Luogo di campionamento: **C/O Sollevamento 14 Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)**
Inizio Data di campionamento: **13/03/2026 alle 00:01**
Punto di prelievo: ATM1_04
Descrizione campione: **Aria Ambiente**

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002122 del 29/07/2026 Risultato 23/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002123 del 29/07/2026 Risultato 24/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002124 del 29/07/2026 Risultato 25/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002125 del 29/07/2026 Risultato 26/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002126 del 29/07/2026 Risultato 27/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002127 del 29/07/2026 Risultato 28/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026000982 del 04/05/2026 Risultato 29/06/26
N° Campione				**26044302**	**26044303**	**26044304**	**26044305**	**26044306**	**26044307**	**26044308**
Pioggia	WMO n 8 2018 capitolo 4	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Umidità relativa	WMO n 8 2018 capitolo 4	%	-	71,0	72,0	71,0	74,0	76,0	74,0	73,0
Velocità del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	m/s	-	0,42	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Direzione del vento	WMO n 8 2018 capitolo 5	gradi nord	-	30	45	60	300	280	45	75
Parametri Chimici										
Particolato sospeso PM 10	UNI EN 12341:2014	µg/m³	50	22	22,0	21,0	23,0	20,0	17,0	21,0
Particolato sospeso PM 2,5	UNI EN 12341:2014	µg/m³	25	18	10,0	12,0	12,0	12,0	15,0	15,0
Particolato sospeso totale	UNI EN 12341:2014	µg/m³	-	40,0	32,0	33,0	35,0	32,0	32,0	36,0
Ossidi di azoto (NOx)	UNI EN 14211:2012	µg/Nm³	-	0,50	0,50	0,60	0,50	0,40	0,40	0,40
Diossido di zolfo	UNI EN 14212:2012/EC1:2014	µg/Nm³	125	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,15	0,11
Monossido di carbonio	UNI EN 14626:2012	mg/Nm³	10	0,485	0,489	0,456	0,423	0,452	0,452	0,486
Benzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	5	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9
Etilbenzene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Toluene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
m-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
p-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
o-Xilene	UNI EN 14662-3:2015	µg/Nm³	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
COVNM	DPCM 28/03/1983	mg/Nm³	-	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7
Ozono	RAD 172	µg/Nm3	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acido Solfidrico	RAD170	µg/Nm3 H2S	-	< 0,2						< 0,2
Mercaptani	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						< 0,2
Aldeidi	RAD165	µg/Nm³	-	< 0,2						< 0,2
Chetoni	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						< 0,2

Luogo di campionamento: **C/O Sollevamento 14 Capo D'Orlando - 98071 Capo D'Orlando (ME)**
Inizio Data di campionamento: **13/03/2026 alle 00:01**
Punto di prelievo: ATM1_04
Descrizione campione: **Aria Ambiente**

Metodo di campionamento: **Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)**

Tipo prova	Metodo prova	unità di misura	Limite di Legge [1]	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002122 del 29/07/2026 Risultato 23/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002123 del 29/07/2026 Risultato 24/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002124 del 29/07/2026 Risultato 25/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002125 del 29/07/2026 Risultato 26/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002126 del 29/07/2026 Risultato 27/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002127 del 29/07/2026 Risultato 28/06/26	RAPPORTO DI PROVA N° 2026000982 del 04/05/2026 Risultato 29/06/26
N° Campione				**26044302**	**26044303**	**26044304**	**26044305**	**26044306**	**26044307**	**26044308**
Alcoli	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						< 0,2
Acidi organici	RAD130	µg/Nm³	-	< 0,2						< 0,2
Ammoniaca	RAD168	µg/Nm3 (NH3)	-	< 0,2						< 0,2

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);
Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura;
1 = D.lgs n°155 del 13/08/2010 SO n°217 GU n° 216 del 15/09/2010

Allegato 2 – Monitoraggio Aria Ambiente (O.1_01, O.1_02, O.1_03 e O.1_04) – Rapporti di prova (cap. 3.2)

Luogo di campionamento: impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME) Data e ora di campionamento: 03/06/2026 alle 15:36, 03/06/2026 alle 15:50, 22/06/2026 alle 17:20, 22/06/2026 alle 17:35 Punto di prelievo: **ricettore O_1, O_2, O_3 e O_4** Descrizione campione: **Aria Ambiente - O_1, O_2, O_3 e O_4** Data inizio prove: 03-04/06/2026 Data fine prove: 12/06/2026			**RDP N° 2026002097 29/07/2026**	**RDP N° 2026002098 29/07/2026**	**RDP N° 2026002099 29/07/2026**	**RDP N° 2026002100 29/07/2026**
			03/06/26	**03/06/26**	**22/06/26**	**22/06/26**
Metodo di campionamento: Vedasi metodi riportati a fianco ad ogni singolo analita (aria ambiente-emissioni)						
N° Campione			**26040001**	**26040101**	**26044201**	**26044301**
Tipo prova	**Unità di Misura**	**Metodo prova**	**Risultato**			
Olfattometria:			**O_1**	**O_2**	**O_3**	**O_4**
Concentrazione di odore	ouE/m³	UNI EN ISO 13725:2022	2	3	2	3
Parametri meteorologici:			**O_1**	**O_2**	**O_3**	**O_4**
Velocità del vento	m/s	WMO n 8 2018 capitolo 5	1,3	1,5	0,9	1,1
Direzione del vento	-	WMO n 8 2018 capitolo 5	180	180	180	180

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC
G8:09/2019 par. 5.2);
Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura;
1 = D.lgs n°155 del 13/08/2010 SO n°217 GU n° 216 del 15/09/2010

Allegato 3 – Monitoraggio Processo depurativo PD.1 – Rapporti di prova (cap. 3.3)

Descrizione confronto campione: PD.1 Processo depurativo- Acque di processo depurativo - Parametri Tab. 1 (BOD5, COD, SS); Tab. 3 (PH, Temperatura, colore, odore, materiali grossolani, SS, COD, Al, As, Ba, B, Cd, Cr tot, Cr VI, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, Zn, Cn, Cloro attivo libero, H2S, SO3, Fluoruri, Grassi e olii animali e vegetali, Idrocarburi tot, Fenoli, Aldeidi, Solventi organici aromatici, Solventi organici azotati, Tensioattivi totali, Pesticidi fosforati, Pesticidi totali, Solventi clorurati, Escherichia coli, Saggio di tossicità acuta) D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. per ogni punto di controllo (all. 5 alla parte III T.U.A.) e acque di scarico di entrata e uscita Micro:

PD1 e:

Luogo di campionamento: **impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **Pozzetto ingresso** **Descrizione campione: Acque di scarico - Ingresso (PD1 e)**	Rap. di Prova 2026001638 del 16/06/26	Rap. di Prova 2026001866 del 02/07/26	Rap. di Prova N° 2026002274 del 27/08/2026	

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 (acque reflue chimica) - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Incertezza di misura	Limite di legge	Metodo prova
N° Campione		**26037301**	**26044101**	**26052501**			
Parametri base		**21/05/26**	**22/06/26**	**23/07/26**			
Solidi totali sospesi ^^	mg/l	**335**	**160**	**210**	///	35	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
BOD5 ^^	mg/l (O2)	**186**	**64**	**67**	///	25	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003
COD ^^	mg/l (O2)	**427**	**148**	**155**	///	125	ISO 15705:2002

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);
Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura; ^^ = Risultato al di fuori dei limiti di legge o dalle specifiche del cliente.

1 = D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 3 scarico in rete fognaria
2 = a 22.5 °C
3 = espresso come valore soglia, non molesto
5 = D.lgs.152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 1
6 = Acqua reflua D.lgs.152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 1

Luogo di campionamento: **impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **Pozzetto ingresso** Descrizione campione: **Acque di scarico - Ingresso (PD1 e)**	Rap. di Prova 2026001638 del 16/06/26	Rap. di Prova 2026001866 del 02/07/26	Rap. di Prova N° 2026002274 del 27/08/2026	

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 (acque reflue chimica) - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Incertezza di misura	Limite di legge	Metodo prova
N° Campione		**26037301**	**26044101**	**26052501**			
Parametri base		**21/05/26**	**22/06/26**	**23/07/26**			
pH	unità di pH	7,1 [2]	7,4 [5]	7,2 [5]	///	5.5 – 9.5	UNI EN ISO 10523:2012
Colore	///	N.P. dopo diluizione 1:20	N.P. dopo diluizione 1:20	N.P. dopo diluizione 1:20	///	N.P. dopo diluizione 1:20	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003

Luogo di campionamento: **impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **Pozzetto ingresso** Descrizione campione: **Acque di scarico - Ingresso (PD1 e)**	Rap. di Prova 2026001638 del 16/06/26	Rap. di Prova 2026001866 del 02/07/26	Rap. di Prova N° 2026002274 del 27/08/2026	

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 (acque reflue chimica) - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Incertezza di misura	Limite di legge	Metodo prova
N° Campione		**26037301**	**26044101**	**26052501**			
Parametri base		**21/05/26**	**22/06/26**	**23/07/26**			
Odore	///	2 [3]	2 [6]	2 [6]	///	non deve causare molestie	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
Grassi e oli vegetali e animali ^^	mg/L	38	22	34	///	40	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003
Altri parametri							
Temperatura	°C	21,1	24,5	26,9	///	35	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
Materiali grossolani ^^	mg/L	assenti	0,3	Assenti	///	Assenti	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 (acque reflue chimica) - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Incertezza di misura	Limite di legge [1]	Metodo prova
Metalli							
Alluminio ^^	mg/L	1,4	< 0,1	6,1	///	2,0	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	mg/L	< 0,1	< 0,1	0,05	///	0,5	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario	mg/L	0,06	0,05	0,2	///	-	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Boro*	mg/L	< 0,1	0,02	1,9	///	4	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio	mg/L	< 0,002	< 0,1	< 0,002	///	0,02	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/L	0,1	< 0,1	0,04	///	4	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo VI	mg/L	< 0,01	< 0,1	< 0,02	///	0,20	APAT IRSA CNR 3150 C Man 29 2003
Ferro ^^	mg/L	0,5	0,6	6,1	///	4	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Manganese	mg/L	0,02	0,03	0,1	///	4	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Luogo di campionamento: **impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **Pozzetto ingresso** Descrizione campione: **Acque di scarico - Ingresso (PD1 e)**	Rap. di Prova 2026001638 del 16/06/26	Rap. di Prova 2026001866 del 02/07/26	Rap. di Prova N° 2026002274 del 27/08/2026	

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 (acque reflue chimica) - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Incertezza di misura	Limite di legge	Metodo prova
N° Campione		**26037301**	**26044101**	**26052501**			
Parametri base		**21/05/26**	**22/06/26**	**23/07/26**			
Mercurio	mg/L	0,01	< 0,1	< 0,0005	///	0,005	EPA 6020 B:2014
Nichel	mg/L	< 0,1	< 0,1	0,1	///	4	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/L	< 0,01	0,01	0,04	///	0,3	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/L	0,03	0,2	0,1	///	0,4	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	mg/L	< 0,001	< 0,1	< 0,003	///	0,03	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Stagno	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	-	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	mg/L	0,14	0,4	< 0,4	///	1,0	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Altri parametri							
Cianuri Totali (come CN)	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	1,0	APAT IRSA CNR 4070 Man 29 2003
Cloro attivo libero	mg/L (Cl2)	0,07	0,06	0,05	///	0,3	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Tensioattivi totali ^^	mg/L	5,5	4,0	3,5	///	4	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Anioni							
Solfuri (come H2S)	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	2	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
Solfiti (come SO3)	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	2	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003
Fluoruri	mg/L	0,5	0,4	1,4	///	12	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Idrocarburi							
Idrocarburi Totali	mg/L	0,1	< 0,1	0,1	///	10	APAT IRSA CNR 5160 B MAN 29
Composti organici							
Fenoli	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Aldeidi	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	2	APAT IRSA CNR 5010 C Man 29 2003

Luogo di campionamento: **impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **Pozzetto ingresso** Descrizione campione: **Acque di scarico - Ingresso (PD1 e)**	Rap. di Prova 2026001638 del 16/06/26	Rap. di Prova 2026001866 del 02/07/26	Rap. di Prova N° 2026002274 del 27/08/2026	

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 (acque reflue chimica) - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Incertezza di misura	Limite di legge	Metodo prova
N° Campione		**26037301**	**26044101**	**26052501**			
Parametri base		**21/05/26**	**22/06/26**	**23/07/26**			
Solventi organici aromatici	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	0,4	APAT IRSA CNR 5140 C Man 29 2003
Solventi organici azotati	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	0,2	APAT CNR IRSA 5020 MAN 29 2003
Solventi clorurati	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	2	APAT CNR IRSA 5150 MAN 29 2003
Fitofarmaci							
Pesticidi fosforati	mg/L	< 0,1	0,03	< 0,1	///	0,10	APAT CNR IRSA 5100 MAN 29 2003
Pesticidi Totali (esclusi i fosforati)	mg/L	< 0,04	< 0,1	< 0,1	///	0,05	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);
Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura; ^^ = Risultato al di fuori dei limiti di legge o dalle specifiche del cliente.

1 = D.lgs.152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 1
3 = Acqua reflua D.lgs.152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 1
4 = D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 3 scarico in rete fognaria
5 = a 26.8 °C
6 = espresso come valore soglia, non molesto

Luogo di campionamento: **impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **Pozzetto ingresso** Descrizione campione: **Acque di scarico - Entrata Micro (PD.1 e)**	Rap. di Prova N° 2026001639 del 16/06/26	Rap. di Prova 2026001867 del 02/07/26	Rap. di Prova N° 2026002275 del 27/08/26	

Metodo di campionamento: UNI EN ISO 19458:2006 (acqua destinata al consumo umano microbiologia) - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Limite di legge	Metodo prova
N° Campione		**26037302**	**26044102**	**26052502**		
Parametri base		**21/05/26**	**22/06/26**	**23/07/26**		
Escherichia coli ^^	UFC\100ml	**$6,5x10^6$**	**$4,2x10^5$**	**$2,7x10^6$**	5000	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003
Valutazione della Tossicità con Daphnia magna ^^	% Immobili/ 24h	**57**	44	**53**	50	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (escluso appendice 1)

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);
Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura; ^^ = Risultato al di fuori dei limiti di legge o dalle specifiche del cliente.

1 = D.lgs152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 3 scarico in acque superficiali

PD1 u:

Luogo di campionamento: **impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **Pozzetto uscita** **Descrizione campione: Acque di scarico - uscita (PD1 u)**	Rap. di Prova N° 2026001640 del 16/06/26	Rap. di Prova N° 2026001868 del 02/07/26	Rap. di Prova N° 2026002276 del 27/08/26	

Metodo di campionamento: ISO 5667-5:2006 (acqua destinata al consumo umano chimica) - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Incertezza di misura	Limite di legge	Metodo prova
N° Campione		**26037303**	**26044103**	**26052503**			
Parametri base		**21/05/26**	**22/06/26**	**23/07/26**			
Solidi totali sospesi* ^^	mg/L	**290**	**138**	**228**	///	35	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
BOD5 ^^	mg/L (O2)	**111**	**59**	**62**	///	25	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003
COD ^^	mg/L (O2)	**256**	**136**	**143**	///	125	ISO 15705:2002

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);
Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura; ^^ = Risultato al di fuori dei limiti di legge o dalle specifiche del cliente.

1 = D.lgs152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 3 scarico in acque superficiali
2 = a 20.8 °C
3 = espresso come valore soglia, non molesto
5 = D.lgs.152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 1
6 = Acqua reflua D.lgs.152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 1

Luogo di campionamento: **impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **Pozzetto uscita** Descrizione campione: **Acque di scarico - Uscita (PD1 u)**	Rap. di Prova N° 2026001640 del 16/06/26	Rap. di Prova N° 2026001868 del 02/07/26	Rap. di Prova N° 2026002276 del 27/08/26	

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Incertezza di misura	Limite di legge	Metodo prova
N° Campione		**26037303**	**26044103**	**26052503**			
Parametri base		**21/05/26**	**22/06/26**	**23/07/26**			
pH	unità di pH	7,1 [2]	7,2 [5]	7,3 [5]	///	5.5 – 9.5	UNI EN ISO 10523:2012
Colore	///	N.P. dopo diluizione 1:20	N.P. dopo diluizione 1:20	N.P. dopo diluizione 1:20	///	N.P. dopo diluizione 1:20	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003
Odore	///	1,4 [3]	1,4 [6]	2 [6]	///	non deve causare molestie	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
Grassi e oli vegetali e animali ^^	mg/L	18	27,0	28,0	///	20	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003
Altri parametri							
Temperatura	°C	21,8	24,8	27,3	///	35	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
Materiali grossolani	///	Assenti	0,2	Assenti	///	Assenti	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Incertezza di misura	Limite di legge [1]	Metodo prova
Metalli							
Alluminio ^^	mg/L	14,0	< 0,1	0,8	///	1	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	mg/L	< 0,01	< 0,1	< 0,05	///	0,5	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario	mg/L	0,07	0,1	0,05	///	20	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Boro ^^	mg/L	< 0,1	0,02	2,0	///	2	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio	mg/L	< 0,001	< 0,1	< 0,002	///	0,02	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Luogo di campionamento: **impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **Pozzetto uscita** Descrizione campione: **Acque di scarico - Uscita (PD1 u)**	Rap. di Prova N° 2026001640 del 16/06/26	Rap. di Prova N° 2026001868 del 02/07/26	Rap. di Prova N° 2026002276 del 27/08/26	

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Incertezza di misura	Limite di legge	Metodo prova
N° Campione		**26037303**	**26044103**	**26052503**			
Parametri base		**21/05/26**	**22/06/26**	**23/07/26**			
Cromo	mg/L	0,01	< 0,1	0,02	///	2	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo VI	mg/L	< 0,01	< 0,1	< 0,02	///	0,2	APAT IRSA CNR 3150 C Man 29 2003
Ferro	mg/L	1,1	0,6	1,3	///	2	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Manganese	mg/L	0,03	0,02	0,02	///	2	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/L	< 0,0001	0,006	< 0,0005	///	0,005	EPA 6020 B:2014
Nichel ^^	mg/L	0,1	< 0,1	5,6	///	2	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/L	< 0,01	0,01	0,01	///	0,2	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/L	0,04	0,2	0,1	///	0,1	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	mg/L	< 0,001	< 0,1	< 0,003	///	0,03	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Stagno	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	10	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	mg/L	0,15	0,1	0,06	///	0,5	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Altri parametri							
Cianuri Totali (come CN)	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	0,5	APAT IRSA CNR 4070 Man 29 2003
Cloro attivo libero	mg/L (Cl2)	0,06	0,08	0,06	///	0,3	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Tensioattivi totali ^^	mg/L	3,0	3,0	1,9	///	2	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Anioni							
Solfuri (come H2S)	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	1	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
Solfiti (come SO3)	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	1	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003

Luogo di campionamento: **impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **Pozzetto uscita** Descrizione campione: **Acque di scarico - Uscita (PD1 u)**	Rap. di Prova N° 2026001640 del 16/06/26	Rap. di Prova N° 2026001868 del 02/07/26	Rap. di Prova N° 2026002276 del 27/08/26	

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Incertezza di misura	Limite di legge	Metodo prova
N° Campione		**26037303**	**26044103**	**26052503**			
Parametri base		**21/05/26**	**22/06/26**	**23/07/26**			
Fluoruri	mg/L	0,4	0,4	1,7	///	6	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Idrocarburi							
Idrocarburi Totali	mg/L	0,1	0,1	< 0,1	///	5	APAT IRSA CNR 5160 B MAN 29
Composti organici							
Fenoli	mg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	///	0,5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Aldeidi	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	1	APAT IRSA CNR 5010 C Man 29 2003
Solventi organici aromatici	mg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02	///	0,2	APAT IRSA CNR 5140 C Man 29 2003
Solventi organici azotati	mg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	///	0,1	APAT CNR IRSA 5020 MAN 29 2003
Solventi clorurati	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	1	APAT CNR IRSA 5150 MAN 29 2003
Fitofarmaci							
Pesticidi fosforati	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	///	0,10	APAT CNR IRSA 5100 MAN 29 2003
Pesticidi Totali (esclusi i fosforati)	mg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	///	0,05	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);
Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura;
* = prova/campionamento non accreditati da ACCREDIA;
^^ = Risultato al di fuori dei limiti di legge o dalle specifiche del cliente.
1 = D.lgs.152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 1
3 = Acqua reflua D.lgs.152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 1
4 = D.lgs152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 3 scarico in acque superficiali
5 = a 15.5 °C
6 = espresso come valore soglia, non molesto

Luogo di campionamento: **impianto di depurazione di C.da Tavola Grande - 98071 Capo D'Orlando (ME)** Punto di prelievo: **Pozzetto uscita** Descrizione campione: **Acque di scarico - Uscita Micro (PD.1 u)**	Rap. di Prova N° 2026001641 del 16/06/26	Rap. di Prova N° 2026001869 del 02/07/26	Rap. di Prova N° 2026002277 del 27/08/26

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 (acque reflue microbiologia) - *

Tipo prova	Unità di Misura	Risultato			Limite di legge	Metodo prova
N° Campione		**26037304**	**26044104**	**26052504**		
Parametri base		**21/05/26**	**22/06/26**	**23/07/26**		
Escherichia coli ^^	UFC\100ml	**2,3x10^{5}**	**7,4x10 ^{5}**	**3,5x10 ^{6}**	5000	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003
Valutazione della Tossicità con Daphnia magna ^^	% Immobili/ 24h	48	48	**55**	50	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (escluso appendice 1)

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);
Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura; ^^ = Risultato al di fuori dei limiti di legge o dalle specifiche del cliente.

1 = D.lgs152/06 e ss.mm.ii. parte III allegato 5 tabella 3 scarico in acque superficiali

Allegato 4 – Ambiente Idrico, acque di balneazione (ACQ.1*) – Rapporti di prova (cap. 3.4)

Luogo di campionamento: **C13 38°07'07,5513"N 14°41'55,0773"E - 98071 Capo D'Orlando (ME)**
Punto di prelievo: **MARE**
Descrizione campione:**Acqua di Balneazione - C13**

				RAPPORTO DI PROVA N° 2026001816 del 30/06/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026001871 del 02/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002130 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002159 del 03/08/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002273 del 27/08/2026
Metodo di campionamento: **ICRAM - acque marine (2001) scheda 1 - ***								
Tipo prova	**Metodo prova**	**Unità di Misura**	**Limite di legge [1]**	**Risultato del 03/06/26**	**Risultato del 22/06/26**	**Risultato del 08/07/26**	**Risultato del 23/07/26**	**Risultato del 05/08/26**
			n. campione:	**26040302**	**26044106**	**26049406**	**26052606**	**26056906**
Escherichia coli	UNI EN ISO 9308-1:2017	UFC/100ml	1000 [2]	Stimate 4	62	12	140	100
Enterococchi intestinali	UNI EN ISO 7899-2:2003	UFC/100ml	500 [2]	Stimate 8	75	Stimate 5	160	50

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);
Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura;
1 = MINISTERO DELLA SALUTE, DECRETO 30 marzo 2010 allegato A
2 = limiti acque interne

Luogo di campionamento: **C14 38°07'56,1234"N 14°42'46,2265"E - 98071 Capo D'Orlando (ME)**
Punto di prelievo: **MARE**
Descrizione campione:**Acqua di Balneazione - C14**

Metodo di campionamento: **ICRAM - acque marine (2001) scheda 1 - ***

Tipo prova	Metodo prova	Unità di Misura	Limite di legge [1]	RAPPORTO DI PROVA N° 2026001815 del 30/06/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026001870 del 02/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002129 del 29/07/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002158 del 03/08/2026	RAPPORTO DI PROVA N° 2026002272 del 27/08/2026
			n. campione:	**26040301**	**26044105**	**26049405**	**26052605**	**26056905**
Escherichia coli	UNI EN ISO 9308-1:2017	UFC/100ml	1000 [2]	Stimate 6	0	0	11	150
Enterococchi intestinali	UNI EN ISO 7899-2:2003	UFC/100ml	500 [2]	Stimate 4	Stimate 4	0	53	50

Per le prove chimiche l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità del 95%.
Per le prove microbiologiche relative alla determinazione dei microrganismi nelle acque la stima dell'incertezza è espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore) secondo la ISO 8199.
Per le prove microbiologiche su alimenti o tamponi\swab, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2019 adoperando solo lo scarto tipo di riproducibilità.
Il laboratorio adotta la regola decisionale basata sulla semplice accettazione (JGCM 106:2012 par. 8.2), pertanto la conformità ad un limite di legge o di specifica viene dichiarata quando il risultato è entro tale limite, senza tenere conto dell'incertezza di misura. A questa regola decisionale corrisponde un rischio di falsa accettazione minore del 50% (ILAC G8:09/2019 par. 5.2);
Legenda abbreviazioni: LD = Limite di determinazione; ss= il dato è riferito alla sostanza secca; U = incertezza di misura;
1 = MINISTERO DELLA SALUTE, DECRETO 30 marzo 2010 allegato A
2 = limiti acque interne