

MCID
INSTITUTUL NATIONAL
DE CERCETARE
DEZVOLTARE MARINA
„GRIGORE ANTIPA”
CONSTANTA

MAP
ADMINISTRATIA
BAZINALA DE APA
DOBROGEA-LITORAL
CONSTANTA

MS
DIRECTIA DE
SANATATE PUBLICA
JUDETEANA
CONSTANTA

I N F O R M A R E
PRIVIND CALITATEA APELOR DE ÎMBĂIERE ȘI A PLAJELOR
ÎN SECTORUL MAMAIA - MANGALIA
PERIOADA 6-19.09.2021

Caracterizarea parametrilor fizico-chimici și biologici

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE MARINA „GRIGORE ANTIPA” CONSTANȚA (INCDM)

Evoluția și prognoza condițiilor hidrometeorologice (*Elena Vlasceanu*)

Condițiile mediului marin în zona de coastă sunt direct influențate de condițiile atmosferice (viteza și direcția vântului), fapt ce determină modificarea suprafeței subiacente a mării.

Temperatura aerului în această perioadă s-a încadrat între 13,4°C – 28°C, cu o temperatură medie de 20,3°C conform <https://www.wunderground.com/> (stația meteo Faleză Nord FZ26, ID: ICONSTAN6, coordonate 44.174° N, 28.659° E). Valorile minime, s-au înregistrat în data de 11 septembrie (intervalul orar 5-7 a.m), valorile maxime în data de 18 septembrie.

Vântul, a prezentat o viteză medie de 3,5 m/s, cu o viteză maximă de 10,25 m/s (11,7m/s viteza la rafală) din direcția ENE, în data de 6 septembrie, în jurul orei 13. Statistic, dintr-un total de N=3789 date disponibile, direcțiile predominante ale vântului, pentru această perioadă, au avut o frecvență de apariție de ~27,32 % din V, ~16,71% din ENE, ~9,66% din E și de ~8,92% din N. (**Figura 1**). Datele de vânt (direcție și viteză, înregistrate la o altitudine de 15 m, au fost furnizate de situl <https://www.wunderground.com/>, stația Faleză Nord).

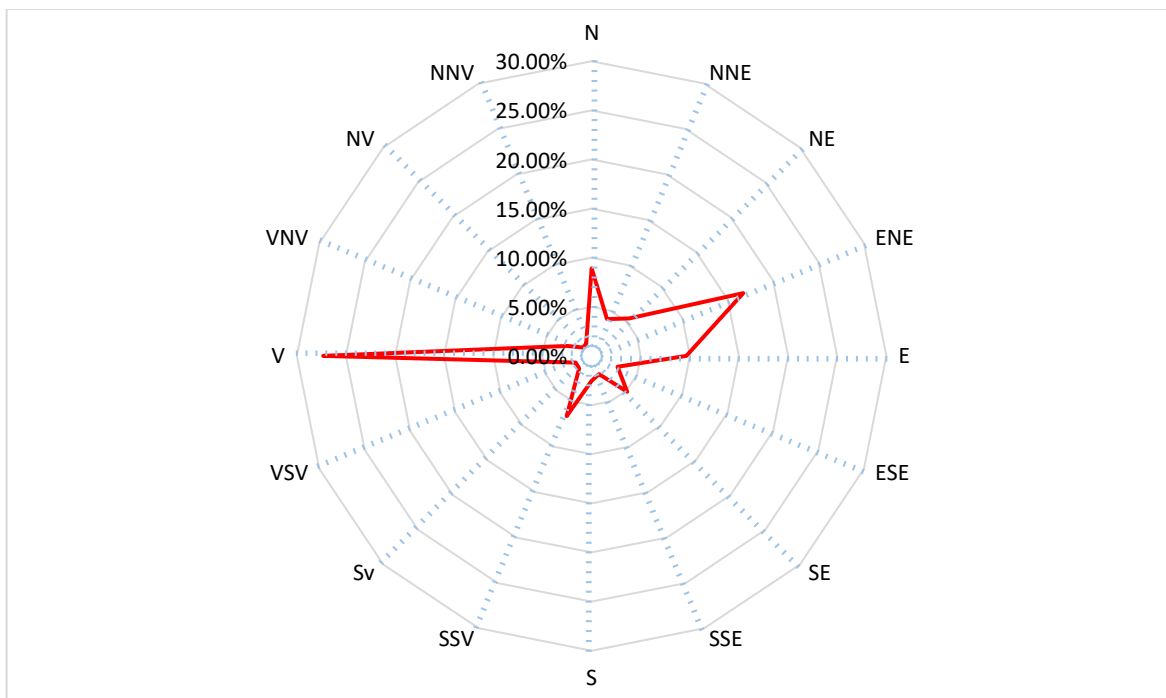


Figura 1. Direcția predominantă a vântului în perioada 6 - 19 septembrie

Valurile în zona de coastă a orașului Constanța au atins o înălțime maximă de aproximativ de 1,2 m, din direcția E, în data de 9 septembrie. Gradul de agitație marină s-a încadrat între 0 și 3, cu o frecvență de apariție de 7,14 % gradul 0-1 (înălțimi ale valurilor cuprinse între 0-0,1m) și 92,86 % gradul 2-3 (înălțimi ale valurilor cuprinse între 0,1m - 1,25m).

Direcțiile de propagare a valurilor s-au manifestat preponderent din sector estic cu o frecvență de apariție de 28,57% din direcțiile **NE** și **ENE**, 26,19% din **E** și 7,14 din **SE**. (**figura 2**)

Nivelul mării măsurat la maregraful OTT din Dana 0 a portului Constanța, a oscilat între 18 și 40,5 cm, cu o valoare medie a intervalului de 28,43 cm.

Observațiile de valuri sunt realizate de către INCDM "Grigore Antipa" în zona Farului Genovez (44°10'19"N și 28°39'52"E), situat în apropierea Portului Constanța, unde adâncimea maximă a apei marine este de aproximativ 8 m. Observațiile se realizează zilnic, la trei termene orare: 08, 13 și 18. De asemenea au fost luate în considerare date furnizate de modelul de prognoză oceanografică **iSWIM** (<http://iswim.rmri.ro>).

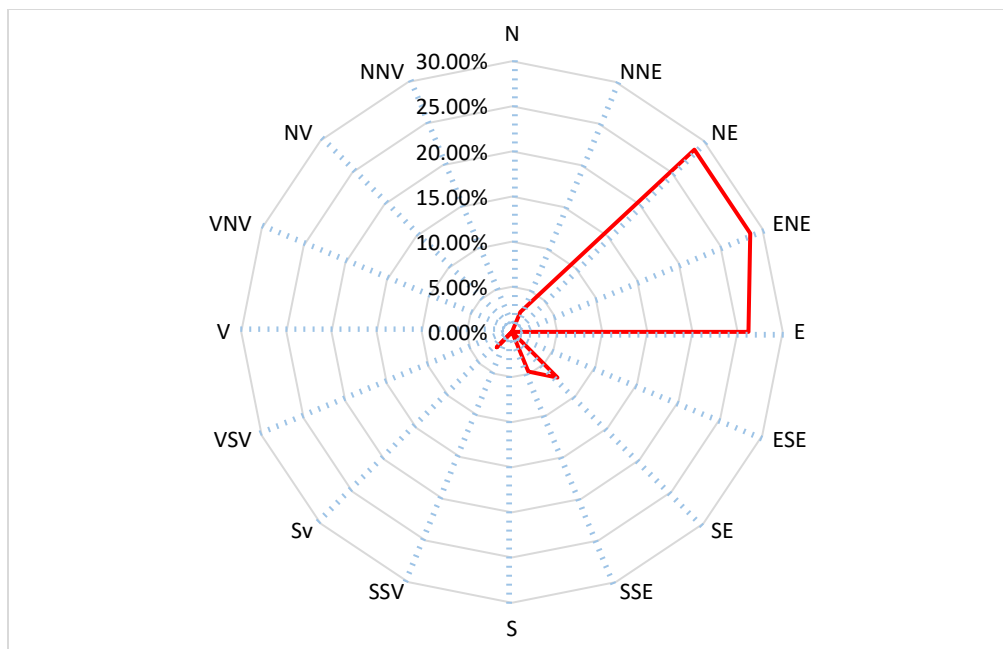


Fig. 2. Direcția predominantă de propagare a valurilor în perioada 6 - 19 septembrie

Parametri fizico-chimici (*Luminita Lazar, Diana Danilov*)

În perioada 06-19.09.2021, în urma măsurărilor efectuate de INCDM Constanța zilnic/bisăptămânal în stația de monitorizare permanentă Cazino Mamaia (estacadă), au fost înregistrate în apa marină următoarele valori ale parametrilor fizico-chimici și biologici, de calitate a mediului marin:

Temperatura apei la suprafață:

- 20,52 – 22,39 °C (media 21,58 °C) la Mamaia - Cazino;

Temperatura apei mării a înregistrat valori care s-au încadrat în domeniul de variabilitate caracteristic lunii septembrie din perioada 2010-2020 (Fig.3).

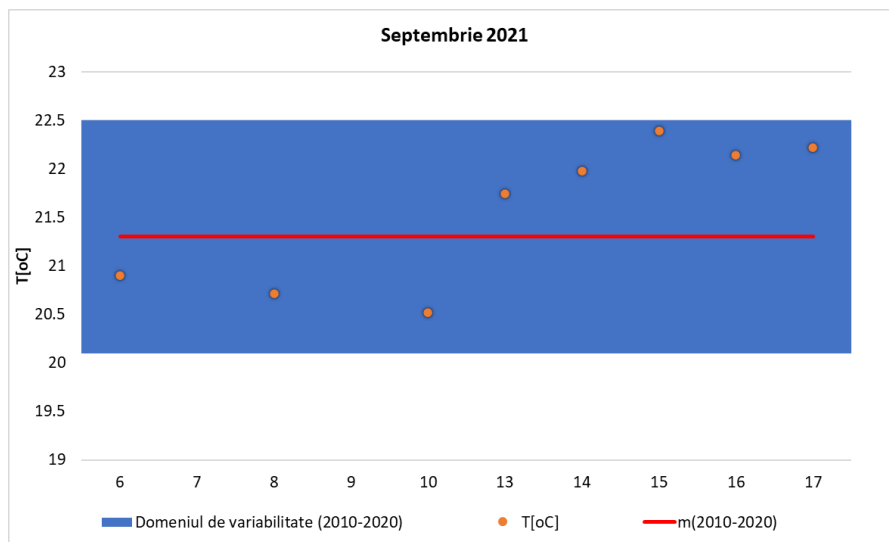


Fig.3 – Temperatura apei Mării Negre în intervalul 06-17.09.2021, Cazino Mamaia

Salinitatea:

- 12,75 – 14,48 psu (media 13,59 psu) la Mamaia – Cazino;

Salinitatea mării s-a situat, pe toata durata analizată, sub domeniul de variabilitate caracteristic mediei multianuale (2010-2020) a lunii septembrie. Abaterile de la media lunară multianuală au variat între - 3,12 psu și - 1,39 psu (Fig. 4).

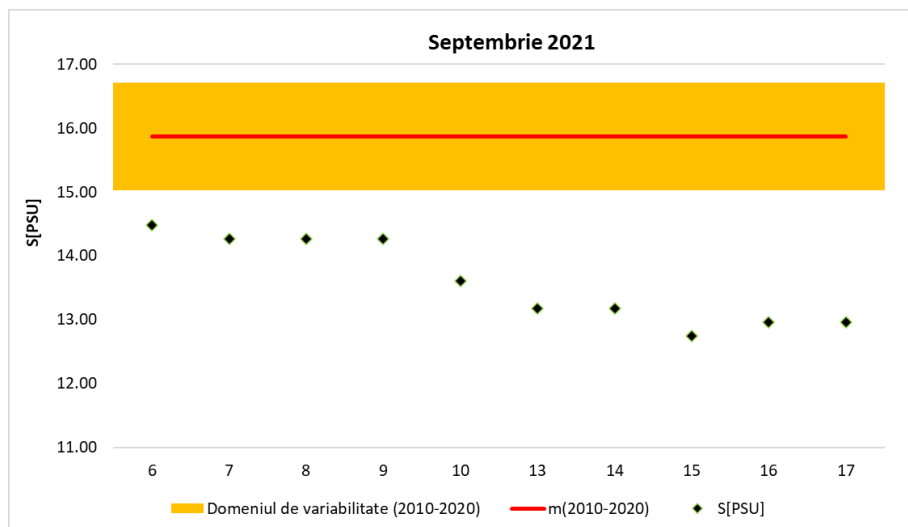


Fig. 4 – Salinitatea apei Mării Negre în intervalul 06-17.09.2021, Cazino Mamaia

Oxigen dizolvat:

- 4,68 – 6,32 cm³/L la Mamaia – Casino (media 5,81 cm³/L);
- 86,2 – 112,1 % la Mamaia – Casino (media 101,6 %);

Conținutul în oxigen dizolvat a oscilat, în general, în afara limitelor variabilității lunare multianuale (2010-2020). Valorile s-au încadrat în limita minim admisă de legislația națională, respectiv 80% (Ord.161/2006). S-au observat abateri cuprinse între -11,39 % și 14,51 % (Fig.5).

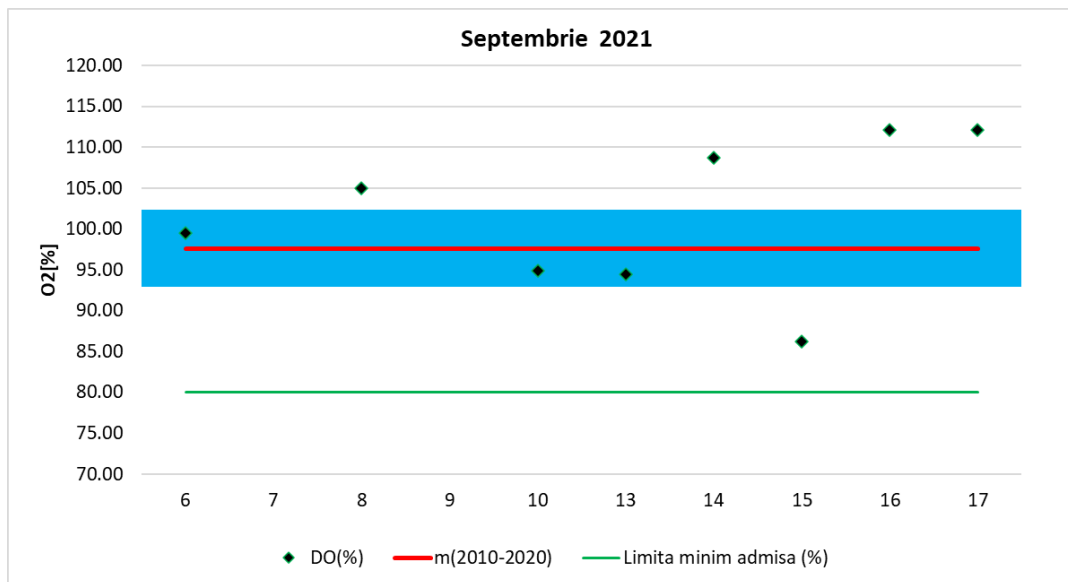


Fig.5 – Saturația în oxigen dizolvat a apei Mării Negre în intervalul 06-17.09.2021, Casino Mamaia

pH :

- 8,20 – 8,42 la Mamaia – Casino (media 8,34);

Valori normale și în limitele admise de Ord.161/2006, respectiv 6,5 – 9,0 (Fig.6).

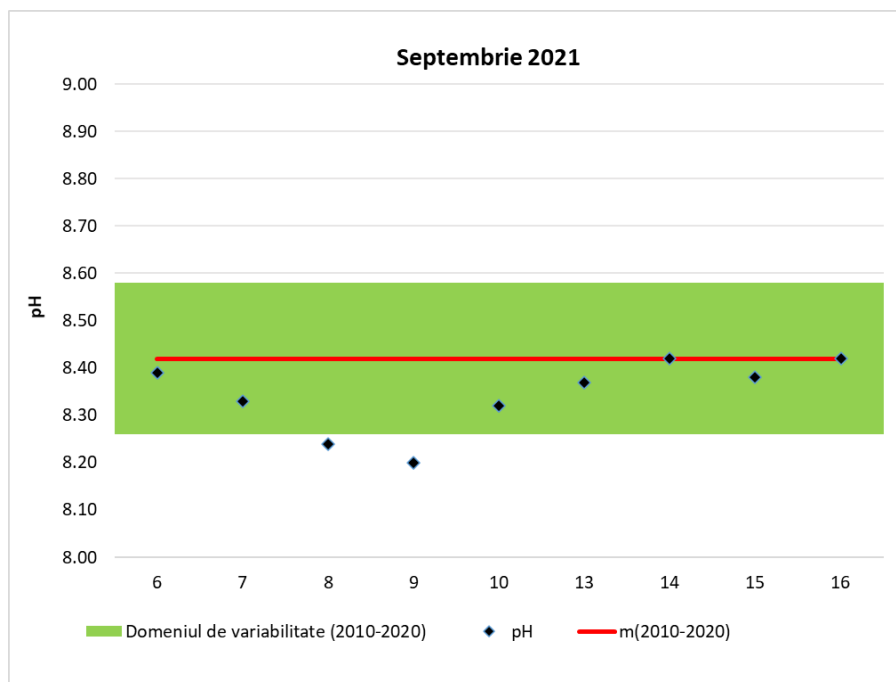


Fig.6 – pH-ul apei Mării Negre în intervalul 06-17.09.2021, Casino Mamaia

Hidrocarburi petroliere totale (*Valentina Coatu, Diana Danilov*)

Conținutul în hidrocarburi petroliere totale determinat în probele de apă din stația de monitorizare permanentă Casino Mamaia a variat între 4,46 $\mu\text{g/L}$ și 13,58 $\mu\text{g/L}$, sub limita maxim admisă (200 $\mu\text{g/L}$) de Ordinul nr.161/2006 - "Normativ de clasificare a calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă".

Fitoplancton (*Oana Vlas, Elena Pantea*)

În ultimele două săptămâni, comunitățile fitoplanctonice au înregistrat valori mai ridicate comparativ cu perioada de monitorizare precedentă, densitatea totală variind între $490 \cdot 10^3$ cel/L și $4,5 \cdot 10^6$ cel/L. În prima săptămână, fitoplanctonul a fost reprezentat de cianobacterii (69%-89%) și clorofite (până la 22% din total). În a doua săptămână, proporția cianobacteriilor în comunitatea fitoplanctonică s-a redus până la 48% din total, fiind prezente alături de diatomee (35-63%) și criptofite (13-14%). Dintre diatomeele dominante din această perioadă se remarcă *Cyclotella caspia* ($780 \cdot 10^3$ cel/L, pe 13 septembrie) și *Chaetoceros subtilis* ($620 \cdot 10^3$ cel/L, pe 16 septembrie). Dintre criptofite, se remarcă specia *Hillea fusiformis* ($620 \cdot 10^3$ cel/L, pe 16 septembrie), iar dintre cianobacterii, *Pseudanabaena limnetica* ($340 \cdot 10^3$ cel/L, pe 06 septembrie) și *Spirulina* sp. ($2,1 \cdot 10^6$ cel/L, pe 16 septembrie).

Informare privind starea plajelor

**ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ DOBROGEA LITORAL (ABADL)
S.G.A. Constanța**

Informare asupra stării plajelor în perioada 06.09 – 16.09.2021

NAVODARI

Navodari I - Dig Sud Navodari- Tabara de copii Navodari (inclusiv)

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Navodari II - Tabara de copii (exclusiv) – Hanul Piratilor (inclusiv)

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Navodari III - hanul Piratilor (exclusiv) – Complex Phoenicia (inclusiv)

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Navodari IV - Complex Phoenicia (exclusiv) –Limita Navodari- Mamaia

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

MAMAIA

Mamaia I - Limita Navodari - Constanta – Enigma inclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia II - Enigma exclusiv – Terasa Estival exclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia III Terasa Estival inclusiv– Jupiter Junona

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia IV - Terasa MCM – Hotel Riviera inclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia V - Hotel Yaki– Castel

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia VI - Galion Corabie- Sud Cazino

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia VII - Melody –Terasa Azur

Plaja curata, linia tarmului curata , apa curata.

Mamaia VIII - Terasa Azur – Canal de descarcare lac Tabacarie

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

CONSTANTA

Constanta I – Zona FIN CO GERO

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Zona Ion Ratiu

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Zona Spital Militar

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Zona Casa casatoriilor

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Constanta II – plaja Modern

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

EFORIE NORD

Eforie Nord I - Complex Steaua de Mare–Port Belona

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Eforie Nord II - Port Bellona – Solar Efosan

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Cordon Eforie - Tabara Luminita – Tabara Internationala

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

EFORIE SUD

Eforie Sud I - limita Nord Statiune – Dig Popovici

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

Eforie Sud II - Dig Popovici – Dig Capul Turcului

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

TUZLA

Tuzla I-Punct Pescaresc- Sector 3

Plaja curata ,linia tarmului curata, apa curata.

Tuzla II –Sector 4-Far Tuzla

Plaja curata , linia tarmului curata,apa curata.

COSTINESTI

Zona OBELISC apa curata ,linia tarmului curata.

Costinesti I – Zona Pescarie – str. Marii

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Costinesti II – str. Marii – Hotel Forum

Plaja curata,linia tarmului curata, apa curata.

OLIMP

Olimp I - zona Cherhana – zona Piscina Oltenia

plaja curata, linia tarmului curata , apa cu alge.

OlimpII–Piscina Oltenia–zona bufet Poliedral

plaja curata, linia tarmului curata, apa cu alge.

Olimp III– bufet Poliedral – zona O Protocol

plaja curata, linia tarmului curata, apa cu alge.

Neptun I–Zona O Protocol –Terasa Briza

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Neptun II – Terasa Briza– Braseria Delfinu

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Jupiter I– Braseria Delfinu(inclusiv) – Statia pompare Bar Paradis

Operator DELTA AURORA

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Jupiter II– Hotel Hercule

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Jupiter III –

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Jupiter IV–Hotel Capitol – Hotel California

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Cap Aurora I –Hotel California(inclusiv) – Hotel AGAT

plaja curata, linia tarmului curata , apa cu alge.

Cap Aurora II – Hotel AGAT – Hotel Onix inclusiv

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Cap Aurora III –Hotel Onix–Restaurant Pescaresc

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

VENUS

Venus 1. 1–Restaurant Pescaresc–Restaurant Calipso

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Venus I 1.2 – Hotel Carmen

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Venus II – Hotel Silvia – Bufet Adriana inclusiv – PERLA VENUSULUI plaja curata,

linia tarmului curata, apa curata.

PERLA VENUSULUI

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Cordon Venus–Saturn I–PERLA VENUSULUI – izvor termal

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Cordon Venus – Saturn II – izvor termal – SATURN

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

SATURN

Sc ADRAS I

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

S.C.Adras II

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

S.C. VIRTUS S.A.

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

MANGALIA

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

2 MAI

dig sud port Mangalia – pescarie

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

VAMA VECHE

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Ca urmare a monitorizării plajelor litoralului Mării Negre, aflate în administrarea A.B.A.D-L, în perioada 06.09 – 16.09.2021, linia tarmului și apa mării (în zona de îmbaiere) au prezentat următoarele aspecte:

- în prima parte a intervalului plajele aferente stațiunii Navodari au fost curate.
- în stațiunile Năvodari, Mamaia, Constanta, Eforie Nord, Eforie Sud, Neptun, Jupiter nu au fost semnalate fenomene de înflorire algala importante. În zona Olimp au fost prezente alge pe mal în apă.

În ultima parte a intervalului apa mării și linia tarmului au fost curate, excepție făcând stațiunile Olimp și Cap Aurora, unde în apă a fost semnalată prezența algelor.

A.B.A.D-L a desfășurat activități zilnice, pe timpul nopții de igienizare a zonelor necontractate și a liniei tarmului cu echipe de muncitori, utilaje și mijloace de transport, în intervalul menționat fiind evacuată o cantitate de aproximativ 625 to de alge, 50 to de scoică și 35 to deșeuri.

Analize bacteriologice

DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI CONSTANTA (DSPJ)

În săptămâna **06-10.09.2021** s-au recoltat 19 probe bacteriologice de apă de mare din 19 puncte de recoltă din zona Corbu - Năvodari - Mamaia - Constanța, precum și 8 probe bacteriologice de apă de mare din 8 puncte de recoltă din zona Eforie Nord - Eforie Sud - Costinești.

Vă înaintăm rezultatele analizelor efectuate din probele de apă de mare.

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent <250 Bună 250 - 500 Satisfăcătoare >500	Excelent <100 Bună 100 - 200 Satisfăcătoare >200
Corbu	15	17
Vadu	1	22

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent <250 Bună 250 - 500 Satisfăcătoare >500	Excelent <100 Bună 100 - 200 Satisfăcătoare >200
Navodari I Tabara Delfin	1	6
Navodari II Hanul Piratilor	1	6
Navodari III – zona I Camping Marina Surf	15	5
Navodari III – zona II Perla Majestic	1	6
Navodari IV – zona I Popas III Mamaia	15	1
Navodari IV – zona II Camping Pescaresc	15	2

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent <250 Bună 250 - 500 Satisfăcătoare >500	Excelent <100 Bună 100 - 200 Satisfăcătoare >200
Mamaia I – zona 1 Tabara Turist	1	2
Mamaia I – zona 2 Enigma	15	2
Mamaia II Estival	1	4
Mamaia III Vega	46	2
Mamaia IV Rex	77	2
Mamaia V Castel	15	3
Mamaia VI Cazino	46	2
Mamaia VII Perla	1	3
Mamaia VIII Aurora	1	5
Constanta I Delfinariu	1	2
Constanta II Modern	46	1

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent <250 Bună 250 - 500 Satisfăcătoare >500	Excelent <100 Bună 100 -200 Satisfăcătoare >200
Eforie Nord I Zona Debarcader	30	3
Eforie Nord II Zona Belona	1	3
Cordon Eforie I Tabara Azur	30	4
Cordon Eforie II Luminita	1	5
Eforie Sud I Splendid	15	8
Eforie Sud II Cazino	15	8
Costinesti I Pescarie	1	8
Costinesti II Forum	30	11

Condiții posibile în următoarea perioadă

În perioada 20-24 septembrie, temperaturile maxime se vor încadra între 22-24°C, minimele între 9-16°C, cerul va fi temporar noros cu ploi sub formă de averse.

Starea de agitație marină prognozată pentru perioada 20-24 septembrie, conform <http://iswim.rmri.ro> (Serviciu integrat pentru monitorizarea calității apei în baia Mamaia, administrat de INCDM “Grigore Antipa”) se va încadra în gradul de agitație marină 2-3, cu înălțimi maxime ale valului de până la 0,8 m din direcțiile NNE-NE.

