

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

MAP
ADMINISTRATIA
BAZINALA DE APA
DOBROGEA-LITORAL
CONSTANTA

MS
DIRECTIA DE
SANATATE PUBLICA
JUDETEANA
CONSTANTA

INFORMARE
PRIVIND CALITATEA APELOR DE ÎMBĂIERE ȘI A PLAJELOR
ÎN SECTORUL MAMAIA - MANGALIA
PERIOADA 3-16.07.2017

Caracterizarea parametrilor fizico-chimici și biologici
(INCDM Constanța)

În perioada 03-16.07.2017, condițiile de mediu marin au fost influențate de viteza tangențială a vântului asupra suprafeței marine determinând starea de agitație marină cât și amestecul pe verticală a maselor de apă în zona de mică adâncime.

Acoperirea cu nori a cerului s-a încadrat ca predominant senin în proporție de 83,96% din perioadă (nebulozitate 0-25%) și acoperire totală cu nori de ~6% (nebulozitate 65 – 100%), conform datelor NOAA (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>)

Temperatura aerului în această perioadă s-a încadrat între 19,2^o -26,4^oC, valorile scăzute fiind înregistrate pe timp nocturn (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>).

Din punct de vedere cantitativ, 95% din perioada 05 - 18.09.2016 se poate încadra ca moderată din punct de vedere al **precipitațiilor totale** acumulate (0 – 0,2mm/h). Cantitatea locală totală de precipitații de 4,21mm/perioadă a fost determinată pentru intervalul 03 – 04.07.2017, 4,02mm pentru 13 - 14.07.2017 (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>). Perioada 13 – 14 Iulie 2017 a avut un caracter moderat până la torențial cu o cantitate de până la 0,97mm/h.

Vântul, la 10m altitudine, a prezentat o viteză medie de 6,04m/s. Statistic, direcția predominantă a vântului, dintr-un total de 110 date disponibile pentru această perioadă, a avut o frecvență de apariție de ~15,3% din NNE; de ~16,2% din S; de ~11,7% din NE, de ~ 8,1% din ENE iar din N și SV de 7,2% (**Figura 1**). Maximul perioadei a fost de 13,6m/s din N în data de 04.07.2017 intervalul orar 06:00 – 12:00 ora locală.

Datele de vânt (direcție și viteză, pas de timp 3ore, altitudine 10m sunt extrase din model GFS-NOAA, grid 0,25°x0,25°.

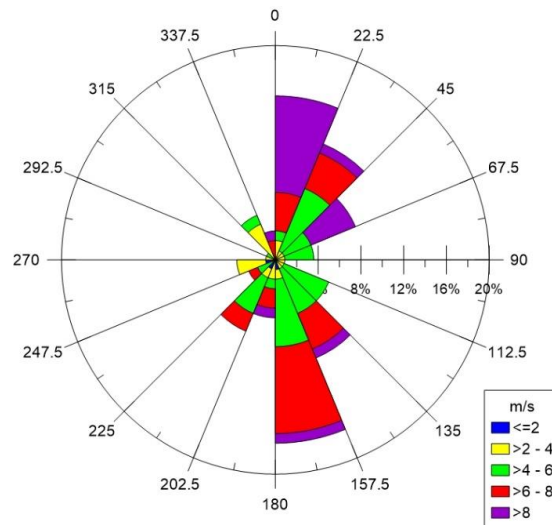


Figura 1. Direcția predominantă a vântului, 03 - 16.07.2017

Valurile la stația Constanța în perioada 03-16.07.2017 au prezentat o înălțime de maximum 1,8 m din direcția N. Gradul de agitație marină s-a situat între valorile 2-4 cu următoarea frecvență: gradul 2 – 57,14%, gradul 3 – 39,28%, gradul 4 – 3,57%.

Valurile de vant au avut o frecvență de apariție de 67,85 %. Direcțiile preponderente de propagare a valurilor au fost: N-14,29%, NNE-17,86%, NE-7,14%, ENE-14,29%, E-7,14%, ESE-3,57%, SE-17,86%, SSE-3,57%, SV-10,71%, V-3,57%.

Observațiile de valuri sunt realizate de către INCDM “Grigore Antipa” Constanța în zona Farului Genovez (44°10’19”N și 28°39’52”E), situat în apropierea Portului Constanța, cu o adâncime maximă a apei marine de 8 m. Observațiile se realizează la trei termene, (orele 07, 13 și 18).

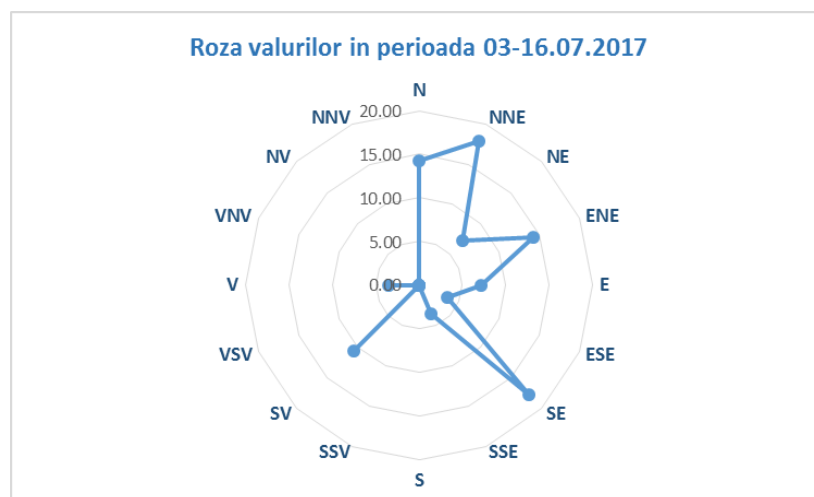


Fig. 2. Direcția predominantă de propagare a valurilor în perioada 03 - 16.07.2017

Nivelul mării măsurat la maregraful port Constanta a oscilat între: 16,0 și 39,0 cm, valoarea medie a intervalului a fost de 26,8 cm, nivelul mediu fiind ușor mai scăzut față de media multianuală a lunii iulie pentru perioada 1933 – 2015 (29,6 cm).

În perioada 3-16.07.2017, în urma măsurătorilor efectuate de INCDM Constanța zilnic/bisăptămânal în stația de monitorizare permanentă Cazino Mamaia (estacada), au fost înregistrate în apa marină următoarele valori ale **parametrilor fizico-chimici și biologici**:

Temperatura apei la suprafață:

- 17,5 – 23,2°C (media 20,8°C) la Mamaia - Cazino;

Temperatura apei mării a fost influențată de regimul vânturilor și curenților înregistrând pe întreg intervalul valori sub media lunară multianuală 2006-2016 (Fig.3).

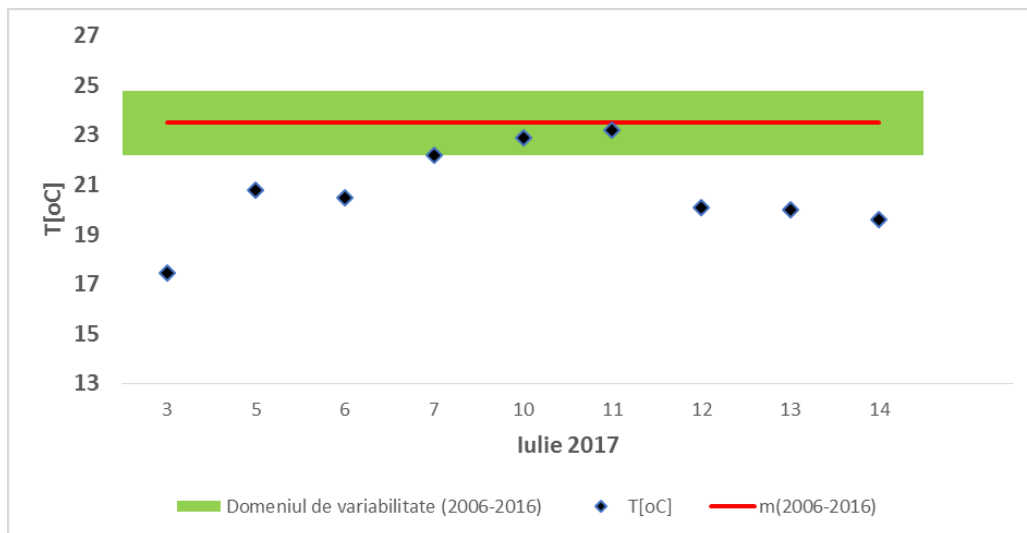


Fig.3 – Temperatura apei Mării Negre în intervalul 03.07 – 16.07.2017, Cazino Mamaia

Salinitatea:

- 16,94 – 18,93 PSU (media 17,92 PSU) la Mamaia – Cazino;

Salinitatea a înregistrat valori omogene, ridicate, cu abateri pozitive față de media lunară multianuală (2006-2016) de până la 4,95PSU spre sfârșitul intervalului ca urmare a amestecării maselor de apă (Fig.4).

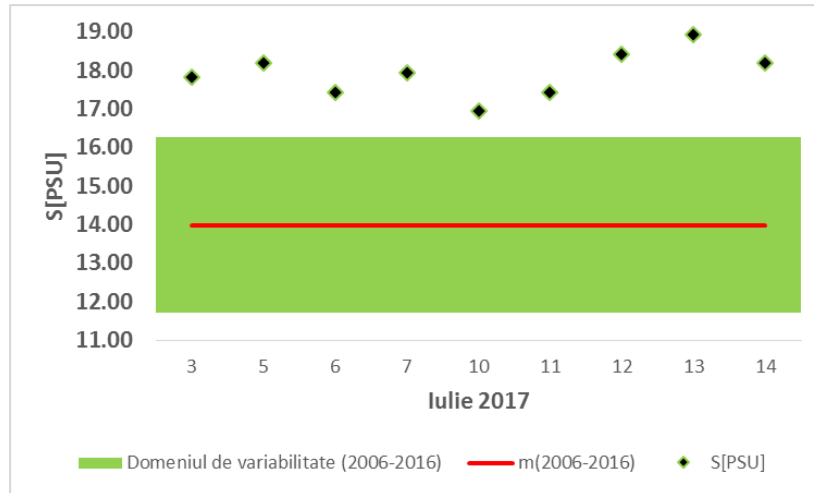


Fig.4 – Salinitatea apei Mării Negre intervalul 03.07 – 16.07.2017, Cazino Mamaia

Oxigen dizolvat:

- 5,25 – 6,06 cm³/L la Mamaia – Cazino (media 5,70 cm³/L);
- 92,4 – 110,8% la Mamaia – Cazino (media 110,7 cm³/L);

Concentrațiile oxigenului dizolvat s-au menținut, în general, între limitele de variație ale lunii iulie (2006-2016) (Fig.5).

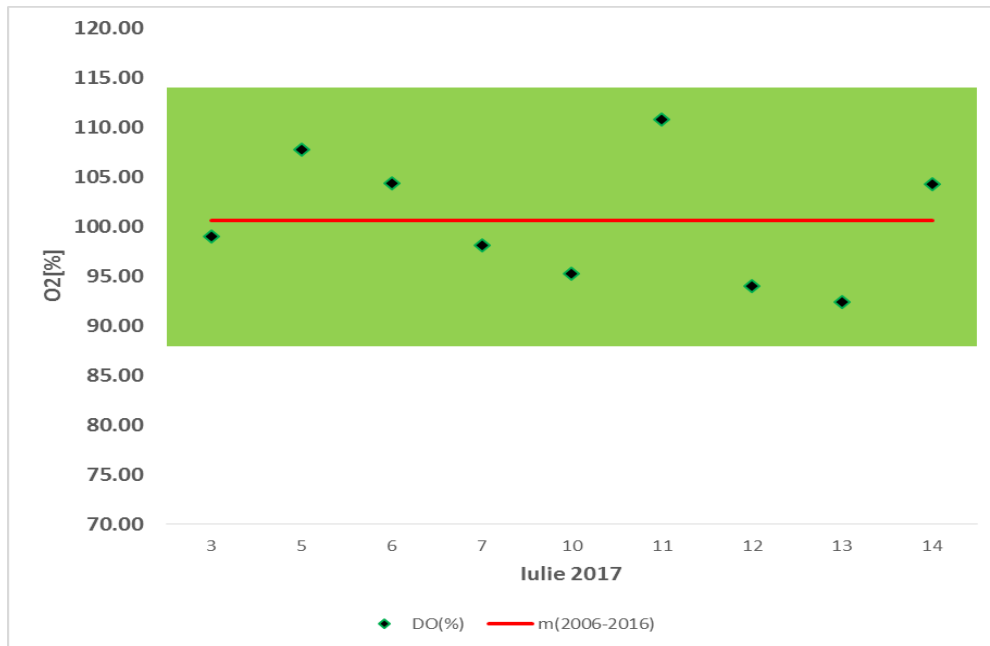


Fig.5 – Saturația în oxigen dizolvat a apei Mării Negre în intervalul 03.07 – 16.07.2017, Cazino Mamaia

pH :

- 8,00 – 8,65 la Mamaia –Cazino (media 8,45);

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

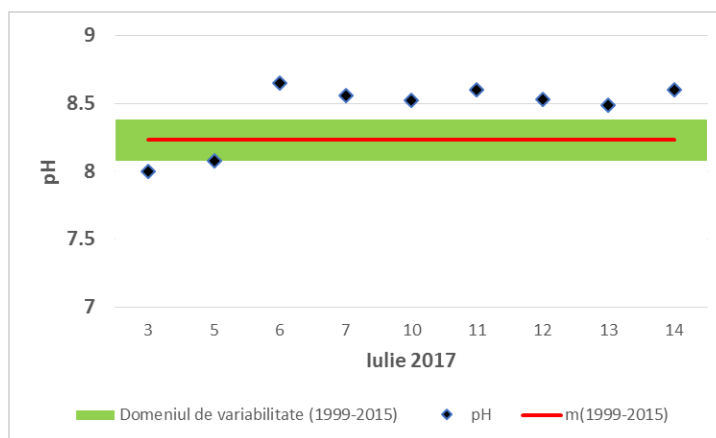


Fig.6 – pH-ul apei Mării Negre în intervalul 03.07 – 16.07.2017, Cazino Mamaia

Hidrocarburi petroliere totale (HPT)

Conținutul în hidrocarburi petroliere totale determinat în probele de apă din stația de monitorizare permanentă Cazino Mamaia a variat în domeniul 63,75 – 132,91 ($\mu\text{g/L}$) cu o medie de 98,33 ($\mu\text{g/L}$), valoare 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

În această perioadă, dezvoltarea comunității fitoplanctonice a avut o tendință de creștere de la o valoare a densității totale de $455 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$ în prima săptămână, la una de $673 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$ în următoarea săptămână. Compoziția fitoplanctonică s-a modificat, de la o comunitate dominată de specii precum criptofitul *Emiliana huxleyi* (densitate maximă - $98 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$ - 6 iulie) și diatomeul *Pseudo-nitzschia delicatissima* (densitate maximă - $36 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$ - 3 iulie), la una dominată de criptofitul *Hillea fusiformis* (densitate maximă - $192 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$ - 10 iulie) și diatomeul *Leptocylindrus danicus* (densitate maximă - $190 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$ - 13 iulie).

Alături de aceste specii, densități importante au mai înregistrat și diatomeul *Cyclotella caspia* (densitatea maximă - $36 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$) și criptofitul *Chroomonas caudata* (densitate maximă - $32 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$).

Datorită hidrodinamismului pronunțat al apelor de mică adâncime și a vânturilor predominante de S-SV din ultimele zile, nu se prevăd fenomene de înflorire în perioada următoare.

Informare privind starea plajelor

(transmisă de Administrația Bazinală de Apă Dobrogea Litoral
(ABADL) / S.G.A. Constanța)

Informare asupra stării plajelor în data de
17.07.2017

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, la linia tarmului dara scoica, apa curata.

Plaja discuita.

MAMAIA

Mamaia I - Limita Navodari - Constanta – Enigma inclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia II - Enigma excusiv – 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,la linia tarmului dara intrerupta scoica , apa curata.

Mamaia VI - Galion Corabie- Sud Cazino

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia VII - Melody –Terasa Azur

Plaja curata,la linia tarmului dara intrerupta scoica, apa curata .

Mamaia VIII - Terasa Azur – Canal de descarcare lac Tabacarie

Plaja curata , linia tarmului curata, apa curata.

Plaja discuita si igenizata.

CONSTANTA

Constanta I – Zona FIN CO GERO

Plaja curata,la linia tarmului curata , apa curata.

Zona Ion Ratiu

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Zona Spital Militar

Plajacurata, la linia tarmului dara de scoici, apa curata.

Zona Casa casatoriilor

Pe plaja sunt bucati de lemn si plastic de la dezmembrarea scenelor; linia tarmului curata, apa curata .

Constanta II – plaja Modern

Pe plaja sunt bucati de stof lemn si plastic de la dezmembrarea scenelor montate pentru festivalul Neversea; linia tarmului curata, apa curata .

EFORIE NORD

Eforie Nord I - Complex Steaua de Mare–Port Bellona

Plaja igienizata , 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 piatra la mal, apa cu alge.

EFORIE SUD

Eforie Sud I - limita Nord Statiune – Dig Popovici

Plaja curata, linia tarmului curata , apa cu alge.

Eforie Sud II - Dig Popovici – Dig Capul Turcului

Plaja curata, la linia tarmului dara de alge, apa cu alge .

Eforie Sud III - Dig Capul Turcului – Piscul Vulturului

Plaja curata, la linia tarmului dara de alge , apa cu alge .

COSTINESTI

Costinesti I – Zona Pescarie – str. Marii

Plaja curata,la linia tarmului piatra si scoica , apa cu alge.

Costinesti II – str. Marii – Hotel Forum

Plaja curata,linia tarmului piatra si scoica , apa cu alge.

OLIMP

Olimp I - zona Cherhana – zona Piscina Oltenia

plaja curata, la linia tarmului dara subtire de alge, apa alge in suspensie.

OlimpII–Piscina Oltenia–zona bufet Poliedral

plaja curata, la linia tarmului dara de alge , apa cu alge in suspensie.

Olimp III– bufet Poliedral – zona O Protocol

plaja curata, la linia tarmului dara subtire de alge , apa cu alge in suspensie.

NEPTUN

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

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, la linia tarmului dara de alge, apa curata.

CAP AURORA

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

plaja curata, la linia tarmului dara de alge, apa curata .

Cap Aurora II – Hotel AGAT – Hotel Onix inclusiv

plaja curata, la linia tarmului dara de alge, apa curata .

Cap Aurora III –Hotel Onix–Restaurant Pescaresc

plaja curata, la linia tarmului dara subtire de alge, 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, la linia tarmului dara de alge, apa curata.

CORDON VENUS SATURN

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, la linia tarmului dara de alge , apa curata.

S.C. VIRTUS S.A.

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

MANGALIA

Mangalia – statia meteo

plaja curata, la linia tarmului cordon de alge 100 m, apa cu alge in suspensie.

Mangalia - PLAJA CENTRALA.

plaja curata, la linia tarmului dara alge ,apa cu alge in suspensie .

Mangalia – ZONA PORT TURISTIC

plaja curata, linia tarmului curata, apa cun alge in suspensie.

2 MAI

2 Mai dig sud port Mangalia – pescarie

plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, zona nudisti, apa cu alge in suspensie.

VAMA VECHE

Plaja curata, la linia tarmului in nord dara de alge, apa curata.

Datele au fost centralizate de Statia Hidromarina

Urmare a monitorizarii liniei tarmului litoralului Marii Negre in perioada 03.07.-16.07.2017, linia tarmului si apa marii in zona de imbaiere au fost curate, fara semnalarea unui fenomen important de inflorire algala, o cantitate mai mare de alge semnalandu-se in sudul litoralului.

ABADL a desfasurat activitati zilnice, pe timpul noptii, de igienizare a zonelor necontractate si a liniei tarmului cu echipe de muncitori, utilaje si mijloace de transport, rezultand urmatoarele cantitati aproximative: 1406 tone de alge si 252 tone de deseuri.

Analize bacteriologice

Informații transmise de DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ JUDEȚEANĂ (DSPJ)/ COMPARTIMENT IGIENA MEDIULUI Constanța

BULETIN INFORMATIV SĂPTĂMÂNA 3-16.07.2017

În săptămâna **03-07.07.2017** s-au recoltat 17 probe bacteriologice de apă de mare din 17 puncte de recoltă din zona Năvodari - Mamaia - Constanța, precum și 8 probe bacteriologice de apă de mare din 8 puncte de recoltă din zona Eforie Nord - Eforie Sud - Costinești.

Rezultatele analizelor efectuate din probele de apă de mare sunt prezentate în tabelele următoare.

Felul sursei și locul recoltării	Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori de referință 100/100ml	Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori de referință 100/100ml
Navodari I Tabara Delfin	46	89
Navodari II Hanul Piratilor	30	100
Navodari III – zona I Camping Marina Surf	15	66
Navodari III – zona II Perla Majestic	15	46
Navodari IV – zona I Popas III Mamaia	15	28
Navodari IV – zona II Camping Pescaresc	15	11

Felul sursei și locul recoltării	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori de referință 100/100ml</i>	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori de referință 100/100ml</i>
Mamaia I – zona 1 Tabara Turist	1	9
Mamaia I – zona 2 Enigma	1	1
Mamaia II Estival	1	7
Mamaia III Vega	1	5
Mamaia IV Rex	330	10
Mamaia V Castel	30	8
Mamaia VI Cazino	30	9
Mamaia VII Perla	1	20
Mamaia VIII Aurora	77	232
Constanta I Delfinariu	1	16
Constanta II Modern	1	10

Felul sursei și locul recoltării	Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori de referință 100/100ml	Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori de referință 100/100ml
Eforie Nord I Zona Debarcader	15	4
Eforie Nord II Zona Belona	46	6
Cordon Eforie I Tabara Azur	15	3
Cordon Eforie II Luminita	1	1
Eforie Sud I Splendid	1	15
Eforie Sud II Cazino	15	12
Costinesti I Pescarie	45	26
Costinesti II Forum	15	23

Condiții posibile în următoarea perioadă

În intervalul 17 - 24.07.2017, cerul va fi mai mult senin cu înnorări temporare. 76% din perioadă, nebulozitatea va fi slabă (acoperire cer cu nori 0-25%). În perioada 04.07.2017 nu se vor semnala precipitații.

Temperatura aerului pentru perioada menționată va prezenta o medie de ~24,3°C. Temperatura aerului se va menține între 21,5°C (minima) și 28,7°C (maxima).

Vântul va sufla moderat și cu intensificări de lungă durată. Vântul va înregistra viteze cuprinse între 0,6 – 9,8 m/s în această perioadă.

Starea de agitație marină pentru perioada **17 - 19.07.2017**, se poate încadra ca grad **3-4** cu înălțimi maxime ale valului de până la 1,1m.

**INCDM
« GRIGORE ANTIPA »**

**DIRECTOR GENERAL,
Dr.ing. Simion NICOLAEV**

**DIRECTOR STIINTIFIC,
Dr. Tania ZAHARIA**

**Cercetator stiintific II
Dr. Andra OROS**

ABA-DL

**DIRECTOR,
George PAPARI**

**DIRECTOR SGA C-TA,
Titel GAGIU**

**Inginer Șef SGA C-ta,
Nicusor BUZGARU**

**Șef Birou ELH,
Rodica VASILE**

DSPJ

**DIRECTOR EXECUTIV,
Conf. Univ. Dr. Dina
CONSTANTIN**

**DIRECTORUL EX. ADJ.,
Dr. Ramona ILIUTA**

**Evaluarea Factorilor de Risc
din Mediu de Viață si Munca,
Dr. Luiza CARUCERU**