

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 31.07-13.08.2017

Caracterizarea parametrilor fizico-chimici și biologici
(INCDM Constanța)

În perioada 31.07 – 13.08.2017, 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 senin în proporție de 100% din perioadă (nebulozitate 0-25%), conform datelor NOAA (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>).

Temperatura aerului în această perioadă s-a încadrat între 22,4^o –30,0^oC, valorile scăzute fiind înregistrate pe timp nocturn (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>).

Din punct de vedere cantitativ, 100% din perioada 31.07 – 13.08.2017 se poate încadra ca lipsită de precipitații.

Vântul, la 10m altitudine, a prezentat o viteză medie de 5,06m/s. Statistic, direcția predominantă a vântului, dintr-un total de 120 date disponibile pentru această perioadă, a avut o frecvență de apariție de ~27% din NE; de ~20% din ENE; de ~19% din NNE; din E de 14,2% și din N de 11,7% (**Figura 1**). Maximul perioadei a fost de 11,5m/s din N în data de 08.08.2017 la 03:00 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°.

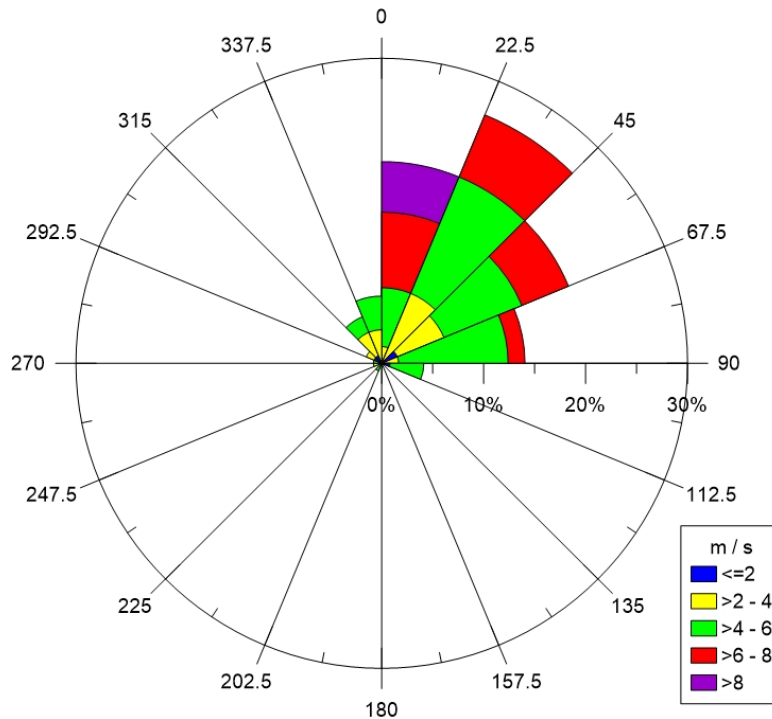


Figura 1. Direcția predominantă a vântului, 31.07 – 13.08.2017

Valurile la stația Constanța în săptămâna 31.07 – 13.08.2017 au prezentat o înălțime de maximum 1,0m din direcție N. Gradul de agitație marină pe scara Beaufort a fost grad 0 - 2 de 38,1% și de grad 3 – 4 cu 33,3%. Valurile de vânt au avut o frecvență de apariție de 42,9%. 44,4% din valuri s-au propagat din direcție NNE; 33,3% din E; 7,4% din NE și din ENE, E, VNV și NV cu 3,7%. (Fig. 2).

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 8m. Observațiile se realizează la trei termene (orele 07, 13 și 18).

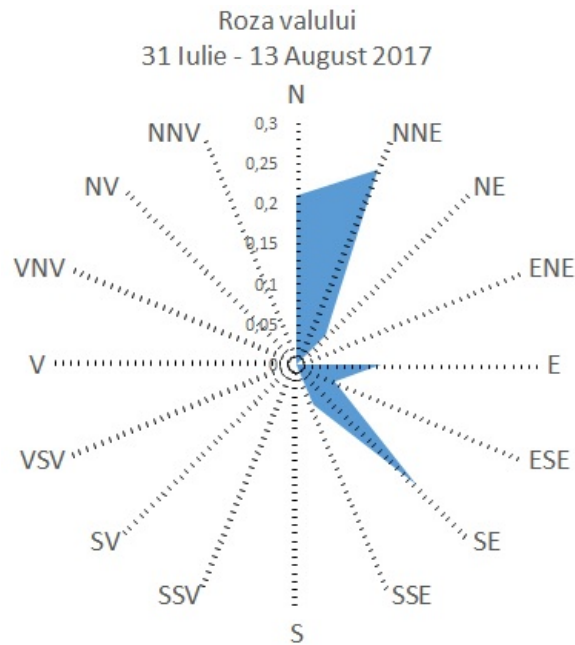


Fig. 2 - Direcția de propagare a valului la Constanța, 31.07 – 13.08.2017

Nivelul mării măsurat la maregraful port Constanta a oscilat între: 12,0 și 30,0 cm, valoarea medie a intervalului a fost de 20,6 cm, nivelul mediu fiind ușor mai ridicat față de media multianuală a lunii august pentru perioada 1933 – 2015 (16,68 cm).

În perioada 31.07-13.08.2017, 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:

- 21,2 – 24,9°C (media 22,7°C) la Mamaia - Cazino;

Temperatura apei mării a fost influențată de temperatura atmosferică și regimul vânturilor și curenților, înregistrând în prima parte a intervalului valori în creștere. Abaterea maximă pozitivă față de media multianuală (2006-2016) a lunii august, 0,45°C, observându-se spre sfârșitul intervalului (Fig.3).

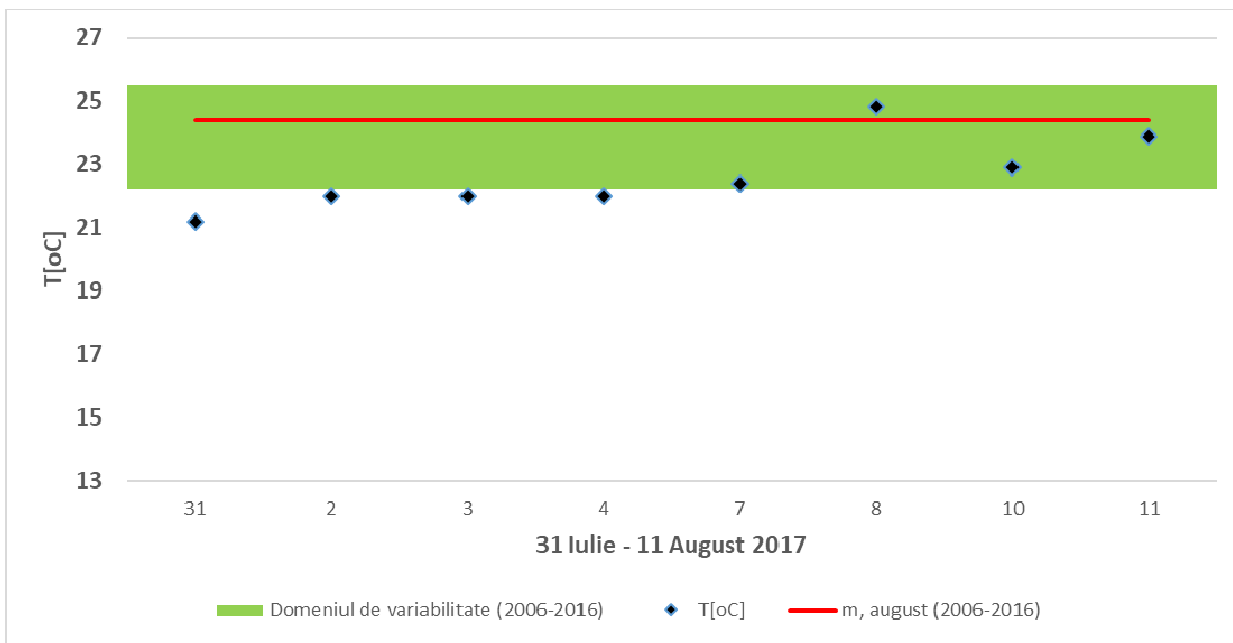


Fig.3 – Temperatura apei Mării Negre în intervalul 31.07 – 13.08.2017, Cazino Mamaia

Salinitatea:

- 14,03 – 17,70PSU (media 15,87 PSU) la Mamaia – Cazino;

Salinitatea a înregistrat valori eterogene, mai ridicate în prima parte a intervalului, cu abateri pozitive față de media lunară multianuală (2006-2016) de până la 3,57PSU. A doua parte a intervalului este caracterizată de revenirea la valori care se încadrează în domeniul natural de variabilitate al zonei, caracterizat de media multianuală a lunii august 2006-2016) (Fig.4).

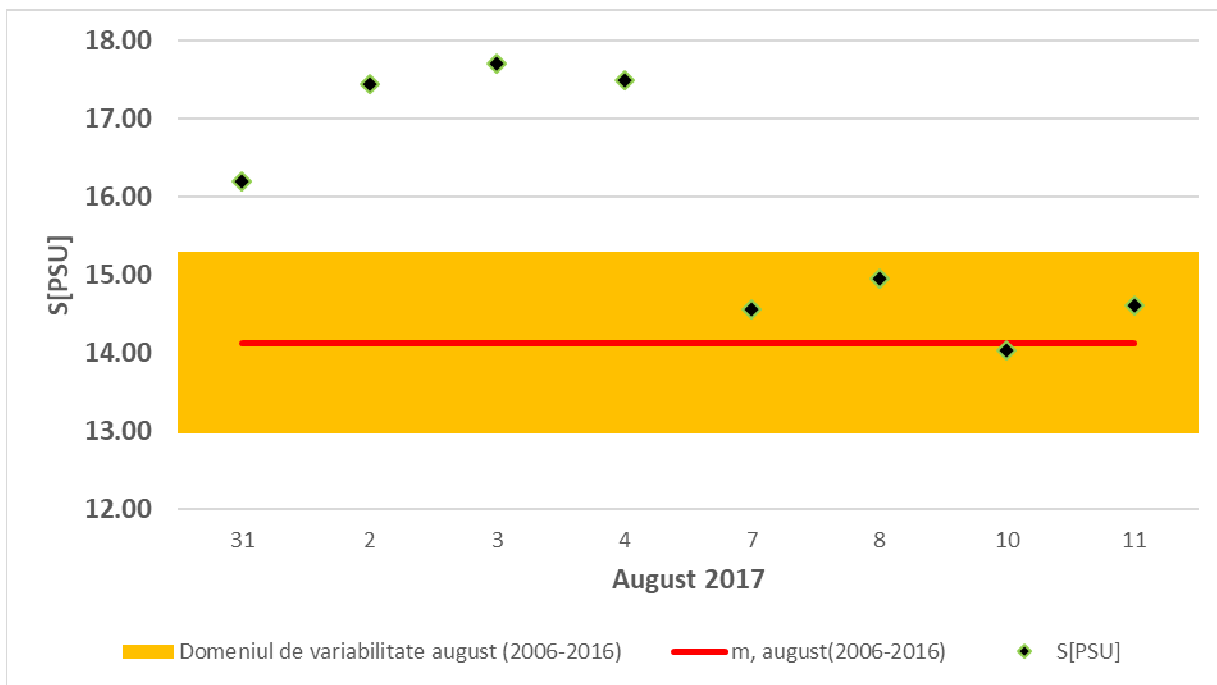


Fig.4 – Salinitatea apei Mării Negre intervalul 31.07 – 13.08.2017, Cazino Mamaia

Oxygen dizolvat:

- 4,91 – 5,59 cm³/L la Mamaia – Cazino (media 5,35 cm³/L);
- 96,1 – 111,5% la Mamaia – Cazino (media 104,3 %);

Concentrațiile oxigenului dizolvat s-au menținut în limitele de variație ale lunii august (2006-2016). Nu s-au înregistrat fenomene de hipoxie(Fig.5).

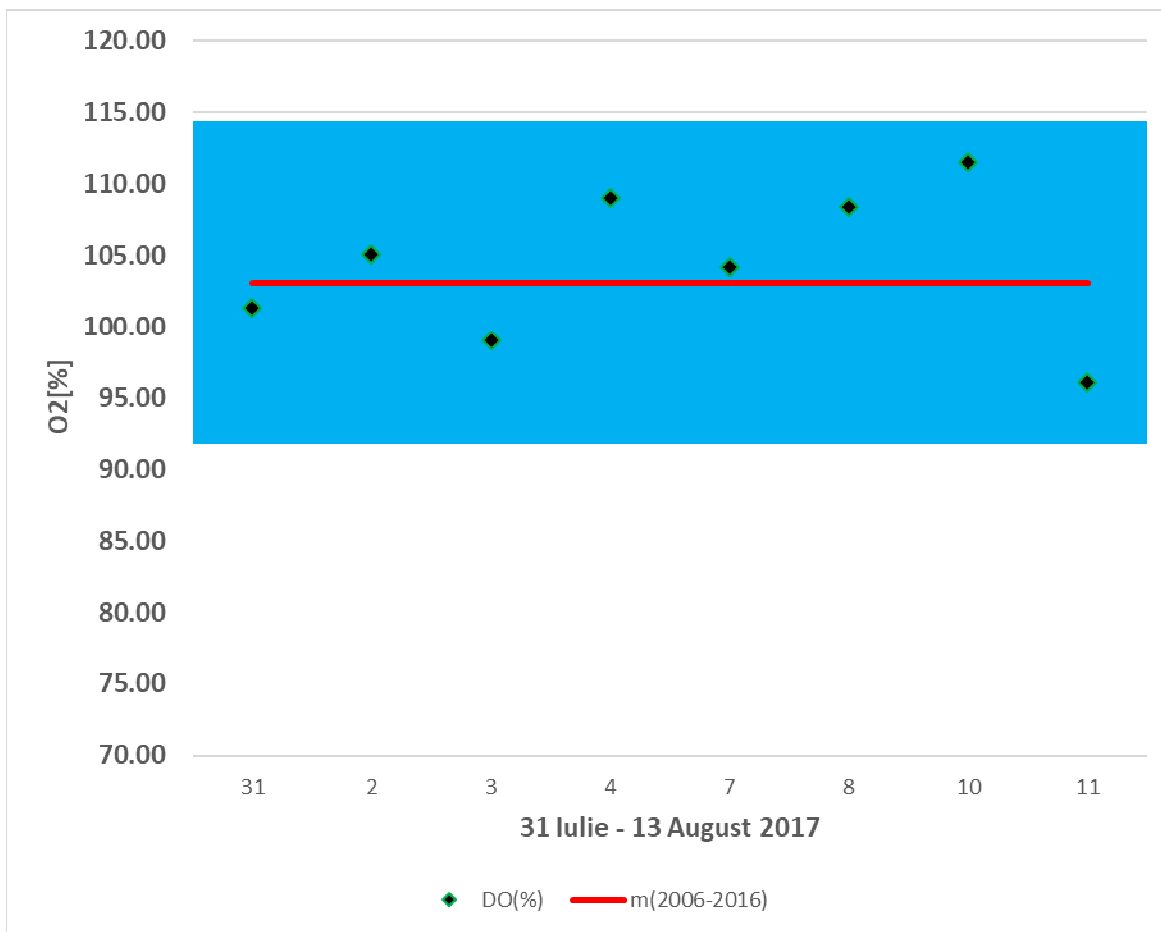


Fig.5 – Saturația în oxigen dizolvat a apei Mării Negre în intervalul 31.07 – 13.08.2017, Cazino Mamaia

pH :
 - 8,10 – 8,66 la Mamaia –Cazino (media 8,42);
 Valori normale și în limitele admise de Ord.161/2006, respectiv 6,5 – 9,0 (Fig.6).

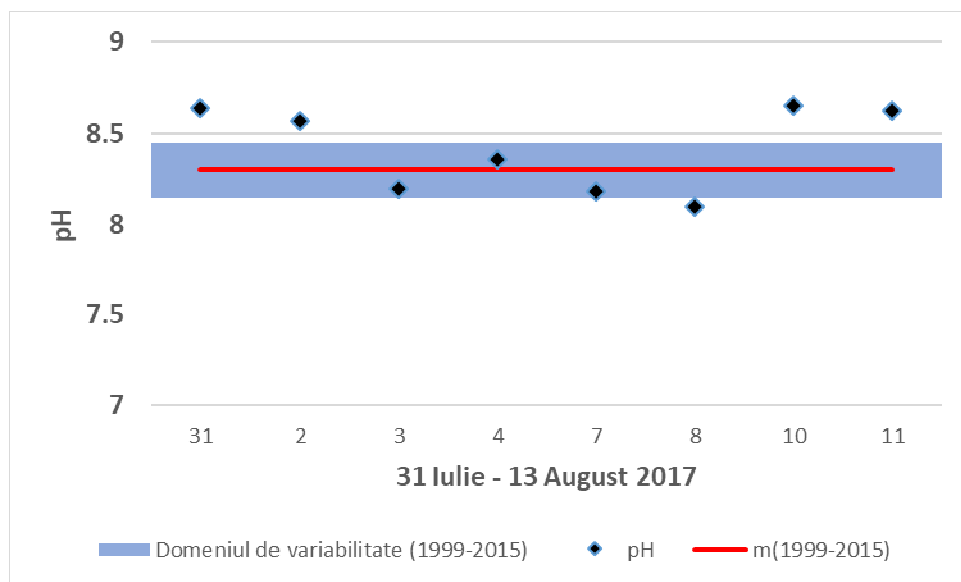


Fig.6 – pH-ul apei Mării Negre în intervalul 31.07 – 13.08.2017, Cazino Mamaia

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 32,46 – 73,75 (μg/L) cu o medie de 53,105 (μg/L), valoare sub limita maxim admisă (200 μg/L) de Ordinul nr.161/2006 - “Normativ de clasificare a calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă”.

Fitoplancton

Comunitățile fitoplanctonice au avut o dezvoltare redusă în această perioadă urmând tendința perioadei precedente, abundența oscilând între 6000 cel/L și 524000 cel/L. Astfel, în prima săptămână comunitatea fitoplanctonică a fost dominată de cocolitoforidul *Emiliana huxleyi* (densitate maximă - 434000 cel/L - 31 iulie), iar în cea de-a doua săptămână de criptofitul *Hillea fusiformis* (densitate maximă - 126000 cel/L - 10 august). Alături de aceste specii, abundențe importante au înregistrat și: clorofitul *Carteria sp.* (densitate maximă - 96000 cel/L), diatomeul *Chaetoceros mulleri* (densitate maximă - 45000 cel/L) și cianobacteriile *Pseudanabaena limnetica* (densitate maximă - 76000 cel/L) și *Anabaena sp.* (densitate maximă - 40000 cel/L).

Informare privind starea plajelor

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

Informare asupra stării plajelor în data de
14.08.2017

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 putina scoica, 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– Castelul

Plaja curata, linia tarmului cu scoica , apa curata.

Mamaia VI - Galion Corabie- Sud Cazino

Plaja curata, linia tarmului putina scoica, apa curata.

Mamaia VII - Melody –Terasa Azur

Plaja curata, la 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 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 curata, apa curata.

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, linia tarmului curata, apa cu alge .

Eforie Sud III - Dig Capul Turcului – Piscul Vulturului

Plaja curata, linia tarmului curata , apa cu alge .

COSTINESTI

Costinesti I – Zona Pescarie – str. Marii

Plaja curata, linia tarmului curata , apa curata.

Costinesti II – str. Marii – Hotel Forum

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

OLIMP

Olimp I - zona Cherhana – zona Piscina Oltenia

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

OlimpII–Piscina Oltenia–zona bufet Poliedral

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

Olimp III– bufet Poliedral – zona O Protocol

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

NEPTUN

Neptun I-Zona O Protocol –Terasa Briza

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

Neptun II – Terasa Briza- Braseria Delfinu

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

JUPITER

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

Operator DELTA AURORA

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

Jupiter II- Hotel Hercule

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

Jupiter III –

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

Jupiter IV-Hotel Capitol – Hotel California

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

CAP AURORA

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

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

Cap Aurora II – Hotel AGAT – Hotel Onix inclusiv

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

Cap Aurora III –Hotel Onix-Restaurant Pescaresc

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

VENUS

Venus 1. 1-Restaurant Pescaresc-Restaurant Calipso

plaja curata, liniatarmului curata, apa cu alge in suspensie.

Venus I 1.2 – Hotel Carmen

plaja curata, linia tarmului crata, apa cu alge in suspensie.

Venus II – Hotel Silvia – Bufet Adriana inclusiv – PERLA VENUSULUI

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

PERLA VENUSULUI

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

Cordon Venus-Saturn I-PERLA VENUSULUI – izvor termal

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

Cordon Venus – Saturn II – izvor termal – SATURN

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

SATURN

Sc ADRAS I

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

S.C.Adras II

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

S.C. VIRTUS S.A.

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

MANGALIA

Statia meteo

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

Mangalia - PLAJA CENTRALA.

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

Mangalia - ZONA PORT TURISTIC

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

2 MAI

dig sud port Mangalia - pescarie

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

VAMA VECHIE

Plaja curata, linia tarmului curata , apa cu alge in suspensie.

Urmare a monitorizarii liniei tarmului litoralului Marii Negre in perioada 17.07 - 30.07.2017, linia tarmului si apa marii in zona de imbaiere au fost curate, fara semnalarea unui fenomen important de inflorire algala.

Au fost observate cantitati mai importante de alge in prima perioada a intervalului in zonele golfurilor din statiunile Cap Aurora, Jupiter si Venus, unde geometria reliefului conduce la depunerea algelor.

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 cantitati de aproximativ 3659 toe de alge si 217 tone de deseuri.

Analize bacteriologice

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

Constanța

BULETIN INFORMATIV

În săptămâna **07-11.08.2017** s-au recoltat 23 probe bacteriologice de apă de mare din zona Mangalia – Olimp, Neptun, Jupiter, Cap Aurora, Venus, Saturn, Mangalia, 2 Mai, Vama Veche.

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

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 2.000/100ml Valori de referință 100/100ml</i>	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 200/100ml Valori de referință 100/100ml</i>
Olimp I	1	6
Olimp II Zona 1	15	5
Olimp II Zona 2	1	5
Neptun I	1	10
Neptun II	1	1
Jupiter 1	1	3
Jupiter 2	1	3
Jupiter 3	1	8
Jupiter 4	1	3
Cap Aurora 1	1	5

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 2.000/100ml Valori de referinta 100/100ml</i>	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 200/100ml Valori de referinta 100/100ml</i>
Cap Aurora 2	15	5
Cap Aurora 3	1	5
Venus I Zona 1	1	7
Venus I Zona 2	1	9
Venus II	1	8
Venus	1	13
Cordon Venus Saturn 1	1	1
Cordon Venus Saturn 2	1	3
Saturn I	1	11
Saturn II	1	8
Mangalia	1	22
2 Mai	1	5
Vama Veche	1	5

Condiții posibile în următoarea perioadă

În intervalul 14 - 21.08.2017, cerul va fi mai mult senin cu înnorări temporare. 79% din perioadă, nebulozitatea va fi slabă (acoperire cer cu nori 0-25%). În perioada prognozată se vor semnala precipitații, moderate din punct de vedere cantitativ, în data de 14.08.2017 (1,85mm/24h) și în perioada 20 - 21.08.2017 de la slab cantitativ (20.08.2017) la moderat (1,55mm/24h în data 21.08.2017 interval orar 00:00 - 03:00 ora locală).

Temperatura aerului pentru perioada menționată va prezenta o medie de ~26,3°C. Temperatura aerului se va menține între 21,9°C (minima) și 29,8°C (maxima).

Vântul va sufla moderat și cu intensificări de lungă durată. Vântul va înregistra viteze cuprinse între 1,6 - 11m/s în această perioadă.

Starea de agitație marină pentru perioada **14 - 15.08.2017**, se poate încadra ca grad **3 - 4** cu înălțimi maxime ale valului de la 0,7 până la 1,6m.