

MEMORIU DE PREZENTARE

necesar obținerii

ACORDULUI DE MEDIU

pentru proiectul

„Implementarea de măsuri active de conservare pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și a ariei naturale protejate de interes național Dunele Marine de la Agigea – cod 2,366”

TITULAR:

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
Agenția Națională pentru Ariilor Naturale Protejate

ELABORATOR MEMORIU:

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

AUTORI:

Drd. Biolog Petrișor GALAN
Dr. Biolog Emanuel-Ștefan BALTAG

APROBAT:

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
Agenția Națională pentru Ariilor Naturale Protejate

AUGUST 2020

CUPRINS

CUPRINS.....	2
1. DENUMIREA PROIECTULUI.....	4
2. TITULAR.....	4
3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT: .	5
✓ 1. Îndepărtarea speciilor lemnoase ce nu sunt caracteristice ecosistemelor de dune marine din aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea.....	17
✓ 2. Îndepărtarea din rezervație a speciilor ierboase stepice și ruderales ce au un potențial invaziv pentru ecosistemul de dune marine	22
✓ 3. Rărirea prin tăiere a tufărișurilor din alianța <i>Prunion spinosae</i> din partea de nord-vest a ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea.	25
✓ 4. Curățarea dunelor mobile de mușchiul <i>Polytrichum piliferum</i> în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea	27
✓ 5. Limitarea accesului în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea prin înlocuirea traseelor clasice de vizitare cu alei suspendate.....	28
4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	33
5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	34
6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE ..	58
✓ A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	58
✓ B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	60
7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	60
8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	64
9. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE	65
✓ A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.....	65

✓ B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat. 65

10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....66

11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII..67

12. ANEXE - PIESE DESENATE.....68

13. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE69

14. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE119

BIBLIOGRAFIE120

ANEXA 1121

ANEXA 2122

ANEXA 3123

ANEXA 4124

ANEXA 5125

ANEXA 6126

ANEXA 7127

1. Denumirea proiectului

„Implementarea de măsuri active de conservare pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și a ariei naturale protejate de interes național Dunele Marine de la Agigea – cod 2,366”

2. Titular

Numele:

Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate - având calitatea de Lider
parteneriat/Partener 1

și

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași - având calitatea de Partener 2

Adresa postală:

Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate: Piața Valter Mărăcineanu nr. 1-3,
sector 1, București, România.

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași: B-dul Carol I, nr. 20A, Iași, România

Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:

Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate: +40213058390, fax: +40213058399, e-mail:
ananp@ananp.gov.ro

Dna. **Adi CROITORU**– Președinte A.N.A.N.P.

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași: +40232201000, fax: +40232201201, e-mail:
contact@uaic.ro

Prof. univ. Dr. **Tudorel TOADER** – Rector

3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului

Proiectul „Implementarea de măsuri active de conservare pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și a ariei naturale protejate de interes național Dunele Marine de la Agigea – cod 2,366” face referire la implementarea măsurilor active elaborate și adoptate în cadrul planului de management pentru ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și a ariei naturale protejate de interes național 2.366 Dunele Marine de la Agigea, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr.1078 din /08.06.2016. Acest proiect are ca scop îmbunătățirea și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a habitatelor de dune, în special a celor de interes european (conform Directivei Habitate 92/43/EEC, Anexa I), dar și a populațiilor de specii rare și periclitare din rezervație (conform Directivei Habitate 92/43/EEC, Anexa II), mai ales a celor care sunt caracteristice dunelor de nisip de origine marină. Implementarea se va realiza prin acțiuni de extragere a speciilor de plante lemnoase și ierboase invazive, specii care nu sunt caracteristice tipurilor de habitate listate în formularul standard pentru care a fost declarat situl. Proiectul urmărește reducerea impactului activităților de vizitare prin crearea de alei suspendate ce vor avea scopul reducerii tasării solului, pe de o parte, iar pe de altă parte de a nu crea bariere pentru speciile de faună ce sunt listate în formularul standard.

Proiectul se va desfășura în parteneriat între Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate și Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași.

Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP) a fost înființată în anul 2016, prin Legea nr. 95/2016 și funcționează în baza Hotărârii de Guvern nr. 997/2016. ANANP este o instituție publică cu personalitate juridică, finanțată din venituri proprii și subvenții acordate de la bugetul de stat și funcționează în subordinea Ministerului Mediului.

Scopul ANANP este administrarea unitară și eficientă a ariilor naturale protejate și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, reglementate prin dispozițiile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007.

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, în calitate de instituție de cercetare și educare cu recunoaștere națională și internațională deține un număr mare de cercetători, cadre didactice și experți ce lucrează în facultățile, centrele de excelență și stațiunile de cercetare, contribuind la asigurarea și dezvoltarea managementului durabil al biodiversității din România.

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași deține în cadrul Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea terenul pe care este amplasată Rezervația Naturală Dunele Marine de la Agigea care este și sit Natura 2000 ROSCI0073 cu același nume. Scopul ariei protejate este de a conserva habitatele de dune marine, habitate care sunt în declin drastic în urma dezvoltării infrastructurii turistice la Marea Neagră. Dunele marine de la Agigea constituie singurul habitat de dune marine conservat de pe litoralul românesc al Mării Negre, statut ce îi conferă o importanță deosebită pentru țara noastră. Această arie s-a format prin depunerea nisipului adus de vânt dintr-un vechi golf marin situat la nord, unde astăzi se găsește o parte a fostului lac Agigea.

Proiectul „Implementarea de măsuri active de conservare pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și a ariei naturale protejate de interes național Dunele Marine de la Agigea – cod 2,366” face referire la implementarea măsurilor active elaborate și adoptate în cadrul planului de management pentru ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea. Acest proiect are ca scop îmbunătățirea și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a habitatelor de dune, în special a celor de interes european (conform Directivei Habitate, Anexa I), dar și a populațiilor de specii rare și periclitare din rezervație, mai ales a celor care sunt caracteristice dunelor de nisip de origine marină.

Planificarea activităților este structurată pe 6 categorii, concentrându-se pe implementarea măsurilor de conservare în cadrul ariei naturale protejate precum și pe educarea tinerilor, comunităților locale și a turiștilor aflați pe litoralul românesc al Mării Negre. În continuare vom detalia fiecare subactivitate ce constituie parte a prezentului proiect.

Implementarea măsurilor de conservare conform planului de management

În cadrul acestei categorii de activități se va urmări implementarea măsurilor active de conservare precum și a altor măsuri ce sunt necesare a fi implementate pentru ca pe termen lung, aria naturală protejată să își păstreze în condiții optime speciile și habitatele pentru care a fost desemnată.

A.1.1. Stabilirea sistemului de implementare a măsurilor de conservare și a sistemului de monitorizare a habitatelor și speciilor de interes comunitar în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea

Această activitate este una de pregătire a următoarelor acțiuni și își propune discutarea măsurilor de management ce urmează a fi implementate, în cadrul echipei de specialiști precum și delimitarea în teren a zonelor din cadrul ariei naturale protejate unde aceste măsuri vor fi implementate. Analiza este necesară în vederea reverificării perimetrelor pe care se vor desfășura măsurile de conservare precum și pentru etapizarea și sincronizarea implementării

măsurilor de conservare cu urmărirea detaliată a transformărilor ce vor interveni pe parcursul implementării, atât la nivel microclimatic cât și la nivel pedologic. De asemenea, în cadrul acestei activități se va stabili sistemul de monitorizare a derulării implementării măsurilor de conservare stabilindu-se parametri ecologici ce trebuie colectați în vederea unei evaluări corecte și continue a îmbunătățirii stării de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitar. Datele colectate în teren, alături de aspectele ecologice ale habitatelor și speciilor de interes conservativ, precum și informațiile cu privire la starea populațiilor speciilor/habitatelor la momentul actual trebuie să facă posibilă și identificarea timpurie a unor tendințe cu rol important în predicția modificărilor structurale și funcționale ale acestora, fapt ce va permite îmbunătățirea măsurilor de conservare.

A.1.2. Realizarea și asigurarea operativității bazei de date GIS a ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea

În cadrul proiectului se va elabora o bază de date în care să poată fi introduse atât informațiile referitoare la habitate și specii, cât și alte date importante pentru managementul ariilor naturale protejate (de ex. mediul fizic, modul de distribuție a microclimatului, modul de distribuție a substratului, evoluția anuală a habitatelor, distribuția sezonieră și anuală a speciilor, presiuni și amenințări etc.). Baza de date va fi astfel concepută încât să permită realizarea de analize, atât la nivelul ariei naturale protejate, cât și la nivel de unitate de habitat sau populație a unei specii și să poată furniza rapoarte cu privire la distribuția habitatelor și speciilor, modul de evoluție în timp, amenințările cu privire la starea de conservare etc.

A.1.3. Colectarea, validarea și introducerea datelor în baza de date GIS a ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea

Colectarea datelor reprezintă o activitate primară în studiul biodiversității, ea oferind informațiile pe baza cărora se pot face analizele structurale și funcționale ale teritoriului pentru conservarea speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnată aria naturală protejată (activitățile A.1.4, A.1.5, A.1.6, A.1.7, A.1.8). Deoarece orice eroare în această activitate va genera erori și în procesul de luare a deciziilor de management, este foarte important pentru administratorul ariei naturale protejate ca datele colectate să îndeplinească toate condițiile calitative și cantitative.

A.1.4. Îndepărtarea speciilor lemnoase ce nu sunt caracteristice ecosistemelor de dune marine din aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea.

Obiectivul general al Planului de Management al Sitului Natura 2000 „Dunele marine de la Agigea” este îmbunătățirea și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a habitatelor de dune, în special a celor de interes european (conform Directivei Habitate, Anexa I), dar și a

populațiilor de specii rare și periclitate din rezervație, mai ales a celor care sunt caracteristice dunelor de nisip de origine marină.

Această activitate contribuie la realizarea Temei A Îmbunătățirea și menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, și implică implementarea a 3 măsuri active de conservare prevăzute în Planul de Management.

- 1) Îndepărtarea speciilor lemnoase invazive și potențial invazive din rezervație (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudacacia*, *Fraxinus americana*, *Vitis vinifera*)
- 2) Îndepărtarea completă a pomilor fructiferi din aria naturală protejată (*Prunus cerasifera*, *Malus domestica*, *Prunus armeniaca*, *Morus alba*, *Juglans regia*)
- 3) Îndepărtarea unor specii de arbori și arbuști cultivați în zona dunelor (*Juniperus virginiana*, *Prunus cerasifera* var. *pissardi*)

A.1.5. Îndepărtarea din rezervație a speciilor ierboase stepice și ruderales ce au un potențial invaziv pentru ecosistemul de dune marine

Obiectivul general al Planului de Management al Sitului Natura 2000 „Dunele marine de la Agigea” este îmbunătățirea și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a habitatelor de dune, în special a celor de interes european (conform Directivei Habitats, Anexa I), dar și a populațiilor de specii rare și periclitate din rezervație, mai ales a celor care sunt caracteristice dunelor de nisip de origine marină.

Această activitate contribuie la realizarea Temei A Îmbunătățirea și menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, și implică implementarea a 3 măsuri active de conservare prevăzute în Planul de Management:

- 1) Îndepărtarea din rezervație a speciilor ierboase invazive (*Conyza canadensis*, *Amaranthus retroflexus*)
- 2) Rărirea speciilor stepice din rezervație care formează populații mari (*Bromus tectorum*, *Artemisia austriaca*)
- 3) Rărirea unor specii ruderales care formează populații mari (*Vicia cracca*, *Vicia sativa*, *Galium aparine*, *Elymus repens*, *Bromus sterilis*, *Euphorbia virgata*)

A.1.6. Rărirea prin tăiere a tufărișurilor din alianța *Prunion spinosae* din partea de nord-vest a ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea.

Prin această activitate se vor implementa următoarele măsuri de conservare: Tema A. Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, Obiectivul A.II. Îndepărtarea/rărirea vegetației lemnoase, arborescente și

arbustive și a celei ierboase stepice și ruderales pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate, Acțiunea A.II.1 Îndepărtarea din covorul vegetal ierbos a unor specii stepice și ruderales oportuniste, cu un mare potențial de dezvoltare și răspândire în zona dunelor de nisip; îndepărtarea tuturor speciilor invazive sau potențial invazive (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudacacia*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*, *Fraxinus americana*, *Vitis vinifera*) din incinta rezervației; A.II.2 Limitarea fenomenului de umbrire realizat de tufărișuri și pâlcurile de arbori din apropierea dunelor prin tăierea sau rădirea speciilor lemnoase, mai ales a pomilor fructiferi și a salcâmului (*Prunus cerasifera*, *Malus domestica*) și a speciilor lemnoase invazive (*Fraxinus americana*, *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, etc.)

A.1.7. Curățarea dunelor mobile de mușchiul *Polytrichum piliferum* în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea

Prin această activitate se vor implementa următoarele măsuri de conservare: Tema A. Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, Obiectivul A.II. Îndepărtarea/rădirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase stepice și ruderales pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate, Acțiunea A.II.1 Îndepărtarea din covorul vegetal ierbos a unor specii stepice și ruderales oportuniste, cu un mare potențial de dezvoltare și răspândire în zona dunelor de nisip; îndepărtarea tuturor speciilor invazive sau potențial invazive (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudacacia*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*, *Fraxinus americana*, *Vitis vinifera*) din incinta rezervației.

A.1.8. Limitarea accesului în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea prin înlocuirea traseelor clasice de vizitare cu alei suspendate

Această activitate își propune implementarea a 2 măsuri pentru îmbunătățirea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ menționate la punctul 3.3 din Planul de management:

- 1) Limitarea accesului în aria naturală protejată pentru un număr mare de persoane, marcarea și respectarea traseelor de vizitare astfel încât să se evite călcarea excesivă a dunelor (mai ales a celor mobile și semifixate), a florei și vegetației specifice acestora și deranjarea speciilor de animale din rezervație (mai ales a țestoasei dobrogene – *Testudo graeca*).
- 2) Limitarea pe cât posibil a accesului neautorizat în aria naturală protejată pentru studenții care desfășoară practică studentească la Stațiunea Biologică Marină sau a altor grupuri cazate în incinta Stațiunii.

Pentru a reduce presiunea asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ traseele de vizitare în cadrul ariei naturale protejate se vor înlocui cu alei suspendate ce nu vor permite tasarea dunelor sau călcarea vegetației de către vizitatori, pe de o parte, iar pe de altă parte va permite creșterea vegetației de dune precum și acțiunea vântului la nivelul solului. Aleile suspendate de vizitare vor fi realizate la limita vestică a sitului pe două locații, și în partea sudică pe o locație, fiecare dintre acestea având și un punct de observare mai înalt ce va permite asigurarea accesului publicului larg

A.1.9. Caracterizarea și cartarea mediului abiotic și a ecosistemelor din aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea

Caracterizarea și cartarea mediului abiotic și a tipurilor de ecosisteme reprezintă prima etapă în analiza stării de conservare a speciilor și habitatelor naturale, parametrii mediului abiotic reprezentând factori cu acțiune directă și imediată asupra mediului biotic. Această activitate va fi implementată în primul an al proiectului precum și în ultimul an în vederea documentării planului de management revizuit.

Caracterizarea și cartarea mediului abiotic – geologie, geomorfologie, pedologie, hidrologie, climatologie vor evidenția parametrii ce influențează starea de conservare a speciilor/habitatelor de interes conservativ din ariile naturale protejate. O atenție specială va fi acordată caracterizării solurilor, starea acestora oferind informații despre impactul schimbărilor climatice (regiunea biogeografică pontică fiind cea mai afectată de impactul schimbărilor climatice din România), ce influențează direct starea de conservare a speciilor și habitatelor naturale. Evoluția pedologică și microclimatică din perioada de implementare a măsurilor de conservare este extrem de importantă în managementul ariei naturale protejate deoarece de permite proiectarea în viitor a evoluției acestor parametri și implicit a posibilităților de dezvoltare a vegetației psalmofile. Reamintim faptul că vegetația de dune marine este dependentă de microclimat și structura solului, iar dezvoltarea vegetației rudérale și/sau stepice depinde în mare măsură de depășirea acestor caracteristici. Prin urmare, studierea aspectelor mediului antropoc de va permite și proiectarea unor măsuri de conservare adaptate necesităților exacte ale habitatelor și speciilor din aria naturală protejată prin planul de management revizuit.

A.1.10. Caracterizarea și cartarea habitatelor naturale și a habitatelor populațiilor speciilor ce constituie obiectivele de desemnare a ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea

Pentru fiecare specie va fi realizată o fișă de caracterizare ce va include informații privind încadrarea taxonomică, date generale ale speciei (distribuția la nivel global, național și al regiunii biogeografice stepice) și date specifice populațiilor speciei la nivelul ariei/ariilor

naturale protejate în care se găsește (nivelul populațional, habitatul/distribuția), așa cum au fost definite în cadrul activității A.1.1.

În cazul habitatelor naturale datele specifice vor cuprinde structura și distribuția, așa cum au fost definite în cadrul activității A.1.1., precum și o caracterizare a statutului de conservare în cadrul ariei naturale protejate.

A.1.11. Evaluarea impactului factorilor naturali și antropici – presiuni și amenințări – asupra habitatelor naturale și a populațiilor speciilor de interes comunitar și național din aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea.

În condițiile unei restrângeri din ce în ce mai pronunțate a habitatelor naturale, speciile caracteristice zonelor de dune marine, în special plantele, au suferit un declin accentuat la nivel global, locul lor fiind acum ocupat de activități industriale, turistice sau spații de locuit. Locurile de refugiu pe care acestea le-au putut identifica, utiliza au fost foarte puține, astfel că fiecare *petic* de vegetație arenicolă este foarte important. În prezentul studiu vor fi tratate mai multe practici, astfel încât să fie acoperite eventualele modificări viitoare în managementul dunelor marine.

A.1.12. Evaluarea stării de conservare a habitatelor naturale și a populațiilor speciilor de interes comunitar și național din aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea

Există diferențe între înțelesul termenului de ”stare de conservare” atunci când se vorbește despre habitate naturale și specii la nivel de regiune biogeografică (termen definit de art. 1 lit. e) și i) din Directiva Consiliului 92/43CEE) și termenul de ”stare de conservare” (mai corect ”grad de conservare”, dar deoarece termenul deja utilizat este cel de stare de conservare se va menține în continuare, pentru a nu crea confuzie) atunci când se vorbește de conservarea la nivel de sit. În acest ultim caz definiția este dată în Decizia Comisiei 2011/484/UE privind formularul-tip pentru siturile NATURA 2000.

Conștientizarea/educarea publicului larg și formarea de specialiști în arii naturale protejate

Va fi implementată de solicitant, prin personalul angajat, după cum urmează: responsabil media (informare și publicitate), responsabil organizare evenimente, angajați ai solicitantului și partenerului, vor elabora textul anunțurilor de presă, iar publicarea lor va fi achiziționată direct de la fiecare ziar în parte. Conținutul, programul și invitațiile la conferințele de presă și organizarea efectivă a acestora vor fi pregătite de responsabilul media (informare și publicitate) și responsabilul organizare evenimente. Responsabilul media (informare și publicitate) și responsabilul organizare evenimente vor pregăti textele și structura paginilor web (secțiunii) dedicate proiectului, a bannerelor și panourilor informative, iar realizarea (design,

producție și instalare) lor vor fi subcontractate unor firme specializate. Seminarele, atelierele și stagiile de pregătire prevăzute în proiect vor fi pregătite și susținute de responsabilul organizare evenimente, care vor pregăti și conținutul și structura materialelor suport (expoziții de fotografii și mini-ghid cu speciile și habitatele din aria naturală protejată - pentru informarea și educarea participanților) și a materialelor promoționale (rucsaci și tricouri - pentru promovarea proiectului, a finanțării și a siturilor în rândul populației locale). Producerea acestor materiale suport și promoționale va fi subcontractată unei firme specializate. Pentru implementarea acestei activități vor fi necesare cheltuieli de deplasare (transport, diurnă și cazare) pentru angajații solicitantului și partenerului.

b) justificarea necesității proiectului

Aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea este una din cele mai vechi rezervații din România, fiind înființată în anul 1939, prin Hotărârea Biroului Științific al Comisiei „Flora României”. Scopul ariei naturale protejate este de a conserva habitatele de dune marine, habitate care sunt în declin drastic în urma dezvoltării infrastructurii turistice la Marea Neagră. Dunele marine de la Agigea constituie singurul habitat de dune marine conservat de pe litoralul românesc al Mării Negre, statut ce îi conferă o importanță deosebită pentru țara noastră. Această arie s-a format prin depunerea nisipului adus de vânt dintr-un vechi golf marin situat la nord, unde astăzi se găsește o parte a fostului lac Agigea.

Din nefericire, statutul rezervației depinde în foarte mare măsură de punerea imediată în aplicare a măsurilor de conservare întrucât aria naturală protejată a fost afectată în decursul timpului de mai multe lucrări de infrastructură (construirea Portului Constanța, sistemul de apărare din al II-lea Război Mondial). Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași a elaborat Planul de Management al ariei naturale protejate astfel că suntem foarte familiarizați cu necesitățile ecologice ale acesteia. Având în vedere faptul că această arie a fost în custodia Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași o lungă perioadă de timp dar și imediata proximitate în care se află (în cadrul Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea) avem experiența necesară pentru implementarea Planului de Management precum și la dezvoltarea unei infrastructuri de educare a publicului larg, care să se concretizeze într-un centru de informare cu privire la structura, funcționarea și importanța ecosistemelor litorale de la Marea Neagră.

Dezvoltarea cadrului de management pentru aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea și implementarea principalelor activități: măsuri de conservare, inventariere, cartografiere, elaborarea de noi măsuri speciale de conservare a speciilor și a habitatelor naturale, elaborarea planului de management revizuit, întocmirea de studii specifice, realizare de campanii de informare și de conștientizare a publicului, sesiuni de instruire a factorilor direct/indirect implicați în managementul ariei naturale protejate care face obiectul proiectului, vor contribui la îndeplinirea obiectivelor Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014-2020, respectiv promovarea măsurilor de conservare a biodiversității în conformitate cu Cadrul de Acțiuni Prioritare pentru Natura 2000, Strategia Europeană pentru Biodiversitate 2020 și cu Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2014 – 2020.

Planul de Management al ariei naturale protejate ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea a fost aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr.1078 din /08.06.2016. Având în vedere termenul de valabilitate de 5 ani pentru Planurile de Management ale ariilor naturale protejate, actualul Plan de Management al sitului Dunele Marine de la Agigea este valabil până în anul 2021. Prin urmare, prezentul proiect va colecta și analiza date cu privire la habitatele și speciile de animale și de plante ce constituie obiectul conservării ariei naturale protejate, precum și la implementarea actualelor măsuri de conservare în vederea revizuirii Planului de Management, urmărindu-se astfel asigurarea continuității conservării habitatelor și speciilor pentru care a fost desemnată aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea.

Prin prezentul proiect, se vor crea condițiile optime de studiu și perfecționare pentru studenți/masteranzi/doctoranzi, cercetători, cadre didactice și, astfel, se vor satisface nevoile specifice ale beneficiarilor. Investiția în infrastructură educațională va spori capacitatea de a anticipa și a răspunde cerințelor pieței privind standardele și calitatea academică și de a dezvolta noi programe, beneficiind de tehnologie modernă și echipamente venite să răspundă nevoilor de competente cros-disciplinare, mai ales în contextul în care facultățile din cadrul Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași sunt direct interesate de protecția mediului. Trebuie acordată o atenție deosebită condițiilor de studiu ale studenților prin asigurarea unui nivel adecvat de calitate a acestora, menite să îmbunătățească accesul și participarea persoanelor dezavantajate la sistemul de învățământ superior, îndeosebi ale studenților netraditionali, ale celor care provin din mediul rural, dar și ale persoanelor de etnie romă și ale altor grupuri dezavantajate.

Implementarea măsurilor de management va conduce la:

-
- Îmbunătățirea stării de conservare pentru habitatul prioritar *2130 Dune de coastă fixate cu vegetație erbacee (dune gri)* prin extinderea habitatului cu minim 5 % și creșterea ponderii speciilor arenicole cu minim 10%. Eliminarea speciilor invazive, stepice și ruderales va permite dezvoltarea plantelor arenicole atât prin creșterea populațiilor cât și prin extinderea arealului de distribuție.
 - Îmbunătățirea stării de conservare pentru habitatul *2110 Dune mobile embrionare (dune albe)* prin extinderea habitatului cu minim 5 % și creșterea ponderii speciilor arenicole cu minim 10 %. Eliminarea speciilor invazive, stepice și ruderales va permite extinderea acestui tip de habitat și implicit dezvoltarea speciilor de plante arenicole.
 - Menținerea stării favorabile de conservare pentru habitatul prioritar *40A0 Tufărișuri subcontinentale peri-panonice (tufărișuri ponto-panonice)*, prin asigurarea compoziției floristice caracteristice. Având în vedere faptul că acest tip de habitat nu este caracteristic ariei măsurile implementate vor viza, într-o primă etapă, eliminarea speciilor invazive pentru conservarea sa, dar și menținerea în limitele distribuției actuale.
 - Identificarea caracteristicilor microclimatelor și a formei tridimensionale a vântului ce acționează la nivelul ariei naturale protejate. Acest rezultat ne va permite corectarea măsurilor de conservare precum și dezvoltarea de tehnici noi prin care conservarea habitatelor de dune să se mențină pe cale naturală. Având în vedere rolul extrem de important jucat de vânt în transportul nisipului și întreținerea habitatelor de dune, forma tridimensională a acestui factor ne va permite modelarea amplificării sale la nivelul Ariei Naturale Protejate.
 - Identificarea structurii actuale a solurilor, a gradului de humificare precum și a modificărilor învelișului de sol la aplicarea măsurilor active de conservare în vederea derulării acțiunilor de conservare în condiții optime de siguranță pentru habitatele și speciile ce constituie obiectul de protecție în aria naturală protejată.
 - Reducerea presiunii antropice asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ prin crearea de alei suspendate pentru vizitare la limita ariei naturale protejate.
 - Localizarea și delimitarea hibernaculelor, locurilor de depunere a pontei și a locurilor de hrănire pentru Țestoasa Dobrogeană de uscat (*Testudo graeca iberica*) și a calului dracului (*Paracaloptenus caloptenoides*) va permite limitarea deranjului și dezvoltarea de măsuri de conservare prin care să asigurăm o stare favorabilă.
 - Dezvoltarea infrastructurii de vizitare va permite o educație eficientă a publicului de specialitate precum și o informare - conștientizare amplă a publicului larg. Structurile de vizitare create vor oferi, pe deoparte, posibilitatea explicării detaliate a ecosistemelor de

dune și a rolului pe care acestea îl joacă, iar pe de altă parte vor da exemple de îmbinare armonioasă a conservării naturii cu accesul la informație și conștientizarea publicului larg.

- Infrastructură de educare realizată va fi utilizată pentru pregătirea viitoarelor generații de biologi, ecologi și geografi, precum și pentru specializarea personalului ce activează în prezent în domeniul conservării naturii și a managementului Ariilor Naturale Protejate. Această infrastructură va fi pusă la dispoziția organizării de practici studențești, stagii de pregătire, training-uri, workshop-uri sau mese rotunde în vederea pregătirii de personal de specialitate sau de identificare și rezolvare a unor probleme de mediu.

c) valoarea investiției: 5 098 699.71lei

d) perioada de implementare propusă: noiembrie 2020 – decembrie 2023

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

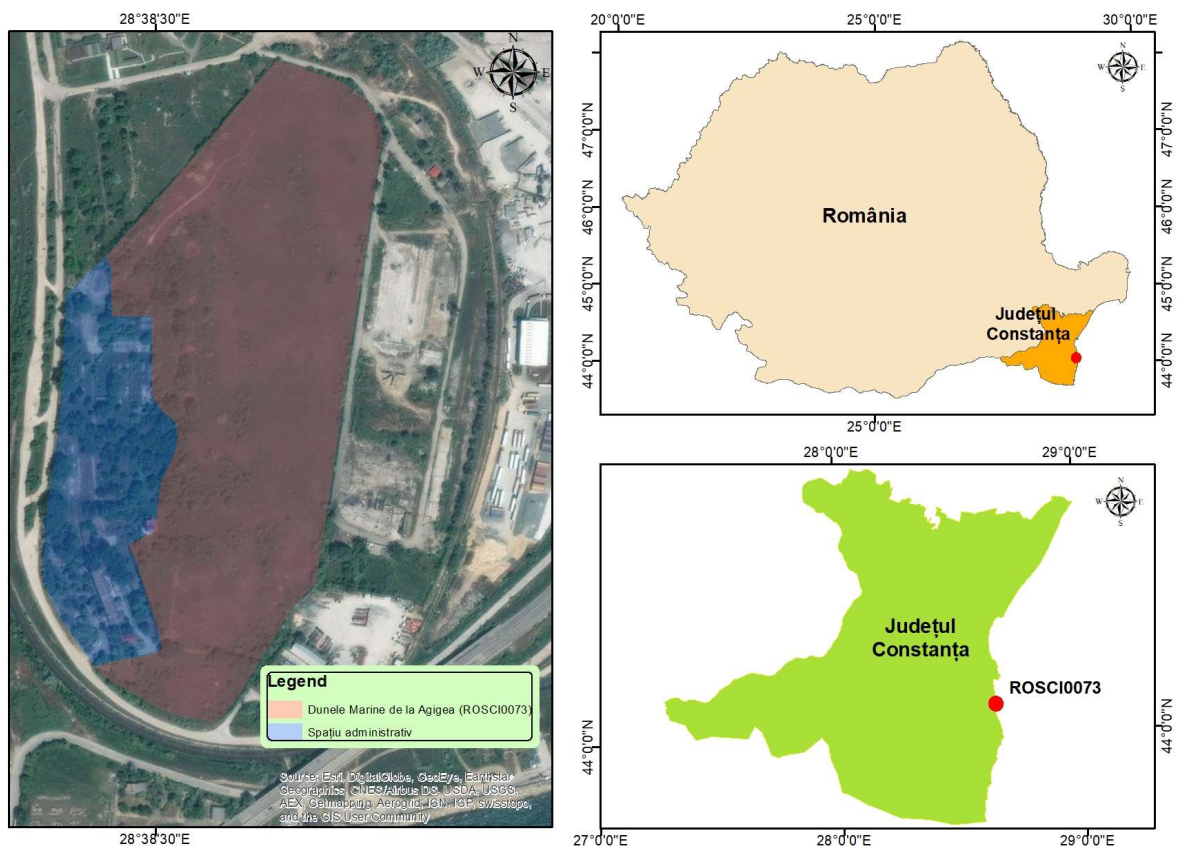


Figura 1. Amplasarea ariei naturale protejate ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea. Spațiul administrativ este în proprietatea Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași și nu face parte din aria naturală protejată.

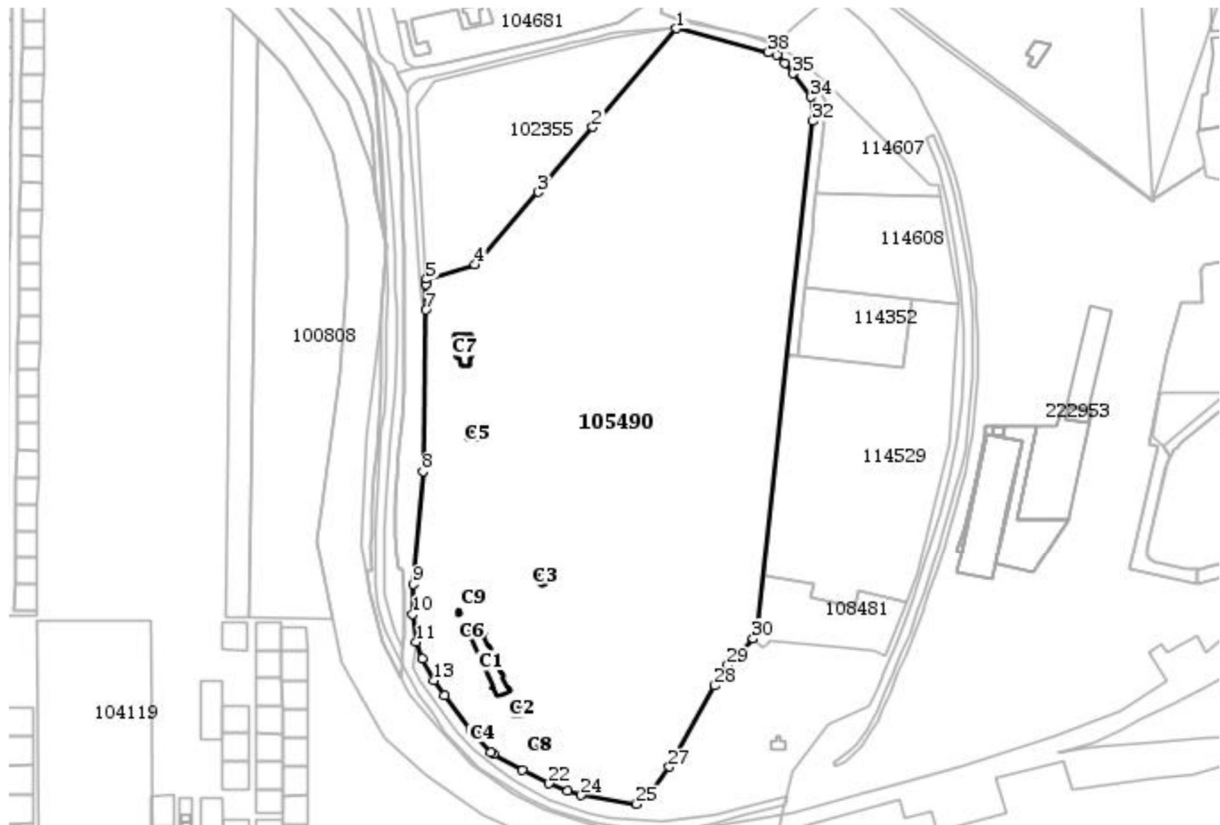


Figura 2. Planul de amplasare conform extrasului de carte funciara

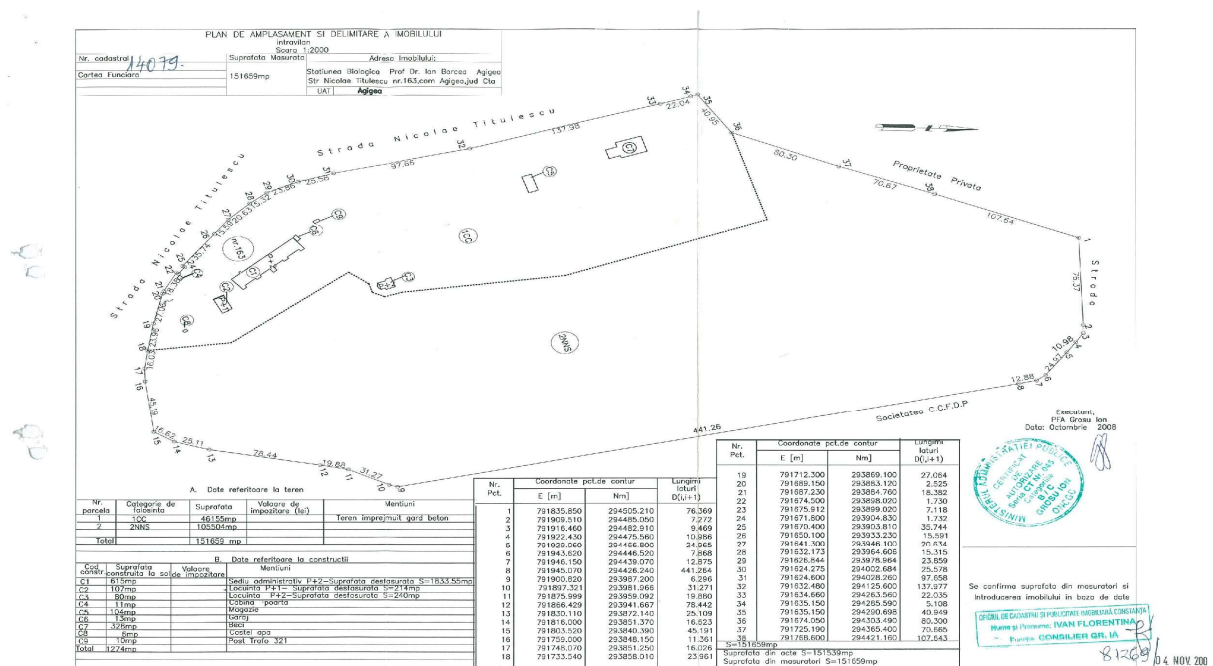


Figura 3. Planul de amplasament al ariei naturale protejate ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea.

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Prezentul proiect nu include construcții care să necesite autorizație de construcție. Activitățile planificate a fi desfășurate vizează implementarea măsurilor de conservare în conformitate cu Planul de Management al ariei naturale protejate aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr.1078 din /08.06.2016.

✓ ***1. Îndepărtarea speciilor lemnoase ce nu sunt caracteristice ecosistemelor de dune marine din aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea.***

Implementare: septembrie 2020 – martie 2021, septembrie 2021 – martie 2022, septembrie 2022– martie 2023

Locul implementării: Harta 1 – Anexa 1

Obiectivul general al Planului de Management al Sitului Natura 2000 „Dunele marine de la Agigea” este îmbunătățirea și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a habitatelor de dune, în special a celor de interes european (conform Directivei Habitate, Anexa I), dar și a populațiilor de specii rare și periclitate din rezervație, mai ales a celor care sunt caracteristice dunelor de nisip de origine marină.

Această activitate contribuie la realizarea Temei A Îmbunătățirea și menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, și implică implementarea a 3 măsuri active de conservare prevăzute în Planul de Management.

Aceste specii nu permit vegetației arenicole să se dezvolte, ocupând o parte din habitatele caracteristice de dune marine și eliminând treptat speciile autohtone atât prin concurența pentru resurse (nutrienți, lumină) cât și prin schimbarea microclimatului pe suprafețe extinse. De asemenea, materia organică pe care o produc (frunze, crengi, fructe/semințe) contribuie la schimbarea compoziției solului ceea ce duce în timp la crearea de condiții favorabile speciilor stepice și ruderales.

Măsura de conservare se va implementa prin desfășurarea de campanii de extragere a speciilor lemnoase ce nu sunt caracteristice dunelor marine și au un potențial invaziv. Prin această activitate se vor desfășura efectiv lucrări în cadrul rezervației, astfel încât speciile de plante invazive, care s-au dezvoltat în perimetrul ariei naturale protejate pe parcursul a mai multor ani de vegetație, să fie extrase cu mijloace manuale. În cadrul acestei activități nu se vor utiliza mijloace mecanice/utilaje și se va folosi doar capacitatea umană efectivă de extragere. Extragerea speciilor lemnoase se va realiza în perioada rece, când speciile arenicole nu sunt în vegetație astfel încât acestea din urmă să nu fie afectate. De asemenea, extragerea va presupune inclusiv scoaterea rădăcinilor, drajonilor sau a puieților în vederea eliminării materiei organice din zona de dune. Această activitate cuprinde 3 subactivități:

- Îndepărtarea speciilor lemnoase invazive și potențial invazive din rezervație (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudacacia*, *Fraxinus americana*, *Vitis vinifera*).

Această măsură contribuie la implementarea Temei A. Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, Obiectivul A.II. Îndepărtarea/rădăcinii vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase stepice și ruderales pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate, Acțiunea A.II.1 Îndepărtarea din covorul vegetal ierbos a unor specii stepice și ruderales oportuniste, cu un mare potențial de dezvoltare și răspândire în zona dunelor de nisip; îndepărtarea tuturor speciilor invazive sau potențial invazive (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudacacia*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*, *Fraxinus americana*, *Vitis vinifera*) din incinta rezervației.

- În această primă etapă se vor extrage speciile ce au o capacitate mare de extindere și regenerare, precum salcâmul (*Robinia pseudoacacia*), oțetarul (*Ailanthus altissima*), amorfa (*Amorpha fruticosa*) și vița de vie sălbatică (*Vitis vinifera*). Aceste specii pot să contribuie, uneori exponențial, la degradarea rapidă a rezervației prin producerea de material vegetal ce favorizează speciile stepice și ruderales, prin producerea de taninuri (în special în cazul salcâmului) ce pot să afecteze semnificativ speciile arenicole, precum și prin umbrire și fixarea nisipului ceea ce conduce la o degradare accentuată a habitatelor de dune marine.
- Extragerea speciilor lemnoase se va realiza în perioada rece a anului, când speciile arenicole nu sunt în vegetație astfel încât acestea din urmă să nu fie afectate. De asemenea, extragerea va presupune inclusiv scoaterea rădăcinilor, drajonilor sau a puieților în vederea eliminării

materiei organice din zona de dune. În perioada de extragere se va urmări colectarea tuturor crengilor, iar arborii de mari dimensiuni vor fi secționați și transportați.

- În perioada de extragere se va măsura perimetrul acoperit de arbore și se vor colecta toate datele de microclimat, atât în etapa premergătoare extragerii cât și în etapa post-extragere. Delimitarea perimetrului degajat se va realiza prin înregistrarea cu ajutorul stației GPS a amprentei la sol a coronamentului exemplarului extras.

- Îndepărtarea completă a pomilor fructiferi din aria naturală protejată (*Prunus cerasifera*, *Malus domestica*, *Prunus armeniaca*, *Morus alba*, *Juglans regia*).

Această măsură contribuie la implementarea Temei A. Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, Obiectivul A.II. Îndepărtarea/rărirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase stepice și ruderales pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate, Acțiunea A.II.2 Limitarea fenomenului de umbrire realizat de tufărișuri și pâlcurile de arbori din apropierea dunelor prin tăierea sau rărirea speciilor lemnoase, mai ales a pomilor fructiferi și a salcâmului (*Prunus cerasifera*, *Malus domestica*) și a speciilor lemnoase invazive (*Fraxinus americana*, *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, etc.).

- În cadrul acestei activități se vor extrage speciile ce produc o cantitate mare de materie vegetală, reprezentate în special de arborii fructiferi, care s-au dezvoltat în cadrul ariei naturale protejate în decursul timpului. Aceste specii pot să contribuie, uneori exponențial, la degradarea rapidă a rezervației prin producerea de material vegetal ce favorizează speciile stepice și ruderales, precum și prin umbrire și fixarea nisipului ceea ce conduce la o degradare accentuată a habitatelor de dune marine. Aceste specii ocupă arii mai largi în jumătatea nordică a ariei naturale protejate. Având în vedere cantitatea mare de materie organică pe care o produc anual, extragerea va fi completă, fără a lăsa indivizi care să fie utilizați în managementul vântului (cu rol de amplificare).
- Extragerea speciilor lemnoase se va realiza în perioada rece, când speciile arenicole nu sunt în vegetație astfel încât acestea să nu fie afectate.
- În perioada de extragere se va măsura perimetrul acoperit de arbore și se vor colecta toate datele de microclimat, atât în etapa premergătoare extragerii cât și în etapa post-extragere. Delimitarea perimetrului degajat se va realiza prin înregistrarea cu ajutorul stației GPS a amprentei la sol a coronamentului exemplarului extras.

-
- Îndepărtarea unor specii de arbori și arbuști cultivați în zona dunelor (*Juniperus virginiana*, *Prunus cerasifera* var. *pissardi*).

Această măsură contribuie la implementarea Temei A. Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, Obiectivul A.II. Îndepărtarea/rărirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase stepice și ruderales pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate; Acțiunea A.II.2 Limitarea fenomenului de umbrire realizat de tufărișuri și pâlcurile de arbori din apropierea dunelor prin tăierea sau rărirea speciilor lemnoase, mai ales a pomilor fructiferi și a salcâmului (*Juniperus virginiana*, *Prunus cerasifera* var. *pissardi*) și a speciilor lemnoase invazive (*Fraxinus americana*, *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, etc.).

- În această etapă se vor extrage alte specii lemnoase ce nu sunt caracteristice habitatului de dune marine, însă selectarea sau modul de extragere al acestora va ține cont de rezultatele studiului microclimatic și de realizarea profilului vântului în cadrul ariei naturale protejate. Prin urmare, extragerea acestora va fi planificată astfel încât, până la eliminarea lor completă din aria naturală protejată, exemplarele rămase să poată favoriza amplificarea vântului pe anumite sectoare din rezervație. Extragerea speciilor lemnoase se va realiza în perioada rece a anului, când speciile arenicole nu sunt în vegetație astfel încât acestea să nu fie afectate. După cum am menționat mai sus, extragerea lor se va realiza manual pentru a permite un control mai bun al evitării degradării speciilor arenicole.
- Aceste specii nu permit vegetației arenicole să se dezvolte, ocupând o parte din habitatele caracteristice de dune marine și eliminând treptat speciile autohtone atât prin concurența pentru resurse (nutrienți, lumină) cât și prin schimbarea microclimatului pe suprafețe extinse. De asemenea, materia organică pe care o produc (frunze, crengi, fructe/semințe) contribuie la schimbarea compoziției solului ceea ce duce în timp la crearea de condiții favorabile speciilor stepice și ruderales.
- În perioada de extragere se va măsura perimetrul acoperit de arbore și se vor colecta toate datele de microclimat, atât în etapa premergătoare extragerii cât și în etapa post-extragere. Delimitarea perimetrului degajat se va realiza prin înregistrarea cu ajutorul stației GPS a amprentei la sol a coronamentului exemplarului extras.

Îndepărtarea speciilor lemnoase va fi însoțită de instalarea unui sistem de monitorizare a condițiilor meteorologice montat pe cladirile administrative format din două stații meteorologice care să prezinte următorii senzori:

-
- -CR1000X Data logger (include NL201 Ethernet Module, Loggernet – Data Collection Software, Ecn12/14 Enclosure, complete with connectors, wiring, glands & mounts, PS150 Battery PSU, CM106BE – 3m tripod)
 - HygroVUE5 – T& RH Sensor & RAD6 Rad Shield
 - CS106 Pressure sensor
 - Windsonic – 2D Ultrasonic Wind Sensor & Mount (include CM206E – Crossarm (for wind and solar sensors))
 - CS301 – Solar Rad sensor & levelling mount
 - SU-100 – UV sensor & levelling mount
 - ARG314 – Ground mounted rain gauge

și un senzor de vizibilitate (CS120A VISIBILITY SENSOR C/W 5 M CABLE), ceea ce va permite analiza detaliată a microclimatului ariei naturale protejate, aspect determinant în dezvoltarea dunelor de nisip. Una dintre stațiile meteorologice va fi amplasată în zona administrativă de lângă aria naturală protejată, iar cea de a doua în regiunea litorală din vecinătatea rezervației. Prin analiza comparativă a datelor obținute de la aceste două stații vor fi descrise detaliat condițiile meteorologice particulare specifice rezervației. Înțelegerea acestor condiții meteorologice va contribui la identificarea măsurilor optime pentru conservarea condițiilor microclimatice în cadrul ariei naturale protejate. În plus, pentru o imagine microclimatică detaliată a rezervației monitorizarea la nivelul stațiilor meteorologice va fi aprofundată prin implementarea unei rețele de monitorizare a condițiilor termice și de umiditate atmosferică (HOBO MX2301A Temperature/RH Data Logger - include Solar Radiation Shield) cu ajutorul unor senzori amplasați în condiții microclimatice reprezentative.

Montarea acestor stații și senzori nu necesită fundație sau alte lucrări ce sunt menite să stabilizeze echipamentele. Acestea sunt montate pe trepiede portabile, iar senzorii sunt sub formă de fire cu un receptor în capăt.

Concomitent cu măsurătorile climatice, pe toată durata derulării proiectului, se va realiza o evaluare detaliată a caracteristicilor învelișului de sol din perimetrul ariei naturale protejate în vederea stabilirii:

- 1) stării actuale a solurilor din arealul de interes,
- 2) modificările ce au apărut în sol în urma degradării habitatelor de dune specifice ariei naturale protejate,
- 3) influența exercitată de aceste schimbări atât asupra speciilor rare și periclitate cât și asupra celor care nu sunt specifice habitatelor de dune,

3) modificările învelișului de sol la aplicarea măsurilor active de conservare prevăzute în Planul de Management.

Metodologia presupune realizarea unei rețelei de colectare a datelor în timp real prin evaluarea spațio-temporală a caracteristicilor învelișului pedologic pornind de la starea actuală și, ulterior, secvențial pentru fiecare din activitățile desfășurate pe durata celor trei ani de derulare a proiectului. Ținând cont de complexitatea bio-pedo-climatică existentă în cadrul arealului dunelor marine de la Agigea, se va urmări ca această monitorizare să acopere spațial atât cele două habitate de interes (Habitatul prioritar 2130 Dune de coastă, Habitatul de interes conservativ 2110 Dune mobile embrionare) cât și arealele ocupate de speciile lemnoase invazive, pomii fructiferi și speciile de arbori și arbuști cultivați ce fac obiectul celor 3 măsuri de conservare activă prevăzute în această activitate.

Secundar, prin îndepărtarea/rărirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive din cadrul ariei naturale protejate se va favoriza și modificarea regimului eolian și implicit a cantității de nisip astfel transportat, contribuind la reluarea evoluției naturale a dunelor specifice zonei. Prin realizarea de zboruri succesive cu drona, se va putea estima mobilitatea actuală a acestor dune. Acest fapt este extrem de util, pe de o parte în înțelegerea evoluției actuale iar pe de altă parte în modelarea de scenarii viitoare privitoare la evoluția habitatelor specifice ariei naturale protejate de la Agigea în relației cu microrelieful dunelor marine caracteristic arealului.

✓ ***2. Îndepărtarea din rezervație a speciilor ierboase stepice și ruderaie ce au un potențial invaziv pentru ecosistemul de dune marine***

Implementare: martie – august 2021, martie – august 2022, martie – august 2023

Locul implementării: Harta 2 – Anexa 2

Obiectivul general al Planului de Management al Sitului Natura 2000 „Dunele marine de la Agigea” este îmbunătățirea și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a habitatelor de dune, în special a celor de interes european (conform Directivei Habitate, Anexa I), dar și a populațiilor de specii rare și periclitate din rezervație, mai ales a celor care sunt caracteristice dunelor de nisip de origine marină.

Această activitate contribuie la realizarea Temei A Îmbunătățirea și menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, și implică implementarea a 3 măsuri active de conservare prevăzute în Planul de Management:

1. Îndepărtarea din rezervație a speciilor ierboase invazive (*Conyza canadensis*, *Amaranthus retroflexus*)

Această măsură contribuie la implementarea Temei A. Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, Obiectivul A.II. Îndepărtarea/rărirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase stepice și ruderales pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate, Acțiunea A.II.1 Îndepărtarea din covorul vegetal ierbos a unor specii stepice și ruderales oportuniste, cu un mare potențial de dezvoltare și răspândire în zona dunelor de nisip; îndepărtarea tuturor speciilor invazive sau potențial invazive (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudacacia*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*, *Fraxinus americana*, *Vitis vinifera*) din incinta rezervației.

Activitatea se referă la desfășurarea de campanii de extragere a speciilor ierboase ce nu sunt caracteristice dunelor marine și au caracter invaziv. Prin aceasta activitate se vor desfășura efectiv lucrări în cadrul rezervației, astfel încât speciile de plante invazive care s-au dezvoltat în perimetru rezervației pe parcursul a mai multor ani de vegetație să fie extrase cu mijloace nemecanizate. Pentru această activitate nu se vor utiliza mijloace mecanice/utilaje și se va folosi doar capacitatea umană efectivă de extragere. Folosirea mijloacelor mecanice/utilajelor poate duce la degradarea sau chiar distrugerea speciilor caracteristice dunelor marine iar dezvoltarea acestora poate fi una foarte lentă având în vedere mediul de viață limitativ.

În această etapă se vor extrage plantele ierboase ce sunt cunoscute că au caracter invaziv: *Conyza canadensis*, *Amaranthus retroflexus* datorită dezvoltării lor în număr foarte mare, ceea ce creează schimbări în cadrul habitatelor de dune marine atât direct prin ocuparea suprafețelor de sol și consumul nutrienților (aflați în număr și cantitate limitată în acest tip de habitat), cât și indirect prin schimbarea microclimatului în diferite arii din zona reliefului de dune. Aceste specii pot determina schimbarea structurii floristice a habitatelor de dune marine prin dezvoltarea lor excesivă ceea ce duce în timp la fixarea dunelor, consumarea nutrienților din nisip precum și la umbrirea și chiar schimbarea microclimatului favorabil speciilor arenicole.

2. Rărirea speciilor stepice din rezervație care formează populații mari (*Bromus tectorum*, *Artemisia austriaca*, etc)

Această măsură contribuie la implementarea Temei A. Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, Obiectivul A.II. Îndepărtarea/rărirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase

stepice și ruderales pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate, Acțiunea A.II.1 Îndepărtarea din covorul vegetal ierbos a unor specii stepice și ruderales oportuniste, cu un mare potențial de dezvoltare și răspândire în zona dunelor de nisip; îndepărtarea tuturor speciilor invazive sau potențial invazive (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudacacia*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*, *Fraxinus americana*, *Vitis vinifera*) din incinta rezervației.

Speciile de plante ierboase stepice nu sunt caracteristice ariei naturale protejate, dezvoltarea lor realizându-se ulterior după creșterea gradului de fixare a dunelor determinată într-o primă etapă de mușchiului *Polytrichum piliferum* și apoi de speciile lemnoase (arbori și arbuști). Cu timpul, materia organică dată de aceste specii au determinat o cantitate mai mare de substanță organică în substrat ceea ce a favorizat creșterea exponențială a plantelor stepice.

Prin această activitate se va realiza extragerea speciilor stepice, într-un prim pas din zona nordică a ariei naturale protejate, unde sunt dunele mai înalte, mergând apoi spre sud. Extragerea acestora se va realiza tot manual dar de data aceasta în perioada de vegetație, înainte de fructificare pentru a nu permite răspândirea semințelor. O atenție sporită se va acorda zonelor cu volbură de nisip (*Convolvulus persicus*), milițea dobrogeană (*Silene thymifolia*), ciucușoara de nisip (*Alyssum borzaeanum*) pentru a permite o mai bună dezvoltare a acestor specii rare, caracteristice dunelor marine, extinzându-se astfel aria pe care aceste plante să se poată dezvolta.

3. Rărirea unor specii ruderales care formează populații mari (*Vicia cracca*, *Vicia sativa*, *Galium aparine*, *Elymus repens*, *Bromus sterilis*, *Euphorbia virgata*, etc)

Această măsură contribuie la implementarea Temei A. Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, Obiectivul A.II. Îndepărtarea/rărirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase stepice și ruderales pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate, Acțiunea A.II.1 Îndepărtarea din covorul vegetal ierbos a unor specii stepice și ruderales oportuniste, cu un mare potențial de dezvoltare și răspândire în zona dunelor de nisip; îndepărtarea tuturor speciilor invazive sau potențial invazive (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudacacia*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*, *Fraxinus americana*, *Vitis vinifera*) din incinta rezervației.

Speciile de plante ierboase ruderales nu sunt caracteristice ariei naturale protejate, dezvoltarea lor realizându-se ulterior după creșterea gradului de fixare a dunelor determinată într-o primă etapă de mușchiului *Polytrichum piliferum* și apoi de speciile lemnoase (arbori și

arbuști). Cu timpul, materia organică dată de aceste specii au determinat o cantitate mai mare de substanță organică în substrat ceea ce a favorizat creșterea exponențială a plantelor ruderales.

Aceste specii pot determina schimbarea structurii floristice a habitatelor de dune marine prin dezvoltarea lor excesivă ceea ce duce în timp la fixarea dunelor, consumarea nutrienților din nisip precum și la umbrirea și chiar schimbarea microclimatului favorabil speciilor arenicole.

Activitatea se referă la desfășurarea de campanii de extragere a speciilor ierboase ce nu sunt caracteristice dunelor marine și au caracter invaziv. Prin aceasta activitate se vor desfășura efectiv lucrări în cadrul rezervației, astfel încât speciile de plante invazive care s-au dezvoltat în perimetru rezervației pe parcursul a mai multor ani de vegetație să fie extrase cu mijloace nemecanizate. Pentru această activitate nu se vor utiliza mijloace mecanice/utilaje și se va folosi doar capacitatea umană efectivă de extragere.

În decursul timpului, unele specii ruderales s-au dezvoltat foarte mult ocupând arii largi din cadrul ariei naturale protejate în detrimentul plantelor caracteristice dunelor marine. În prezent, zonele joase din cadrul sitului sunt acoperite de plante ruderales, acestea ocupând și ariile de la baza dunelor mai înalte. Pentru a permite dezvoltarea speciilor caracteristice dunelor marine este necesar să extragem speciile ruderales din zonele unde dezvoltarea lor este excesivă.

Vor fi identificate zonele din cadrul sitului în care speciile ierboase invazive se dezvoltă, urmărindu-se fenologia acestora, astfel încât extragerea să se realizeze înaintea perioadei de maturare a semințelor, pentru a reduce pe cât posibil dispersia accidentală.

Totodată, folosind drona echipată cu aparat foto performant și tehnica de spațializare a datelor de tip SfM (Structure from motion), tehnici specifice Sistemelor Informaționale Geografice (SIG), se va continua și monitorizarea transportului eolian de nisip și a evoluției dunelor în relație cu măsurile implementate în cadrul acestei activități.

✓ ***3. Rădirea prin tăiere a tufărișurilor din alianța *Prunion spinosae* din partea de nord-vest a ariei naturale protejate *Dunele Marine de la Agigea*.***

Implementare: septembrie 2020 – martie 2021, septembrie 2021 – martie 2022, septembrie 2022– martie 2023

Locul implementării: Harta 3 – Anexa 3

Prin această activitate se vor implementa următoarele măsuri de conservare: Tema A. Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, Obiectivul A.II. Îndepărtarea/rărirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase stepice și ruderales pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate, Acțiunea A.II.1 Îndepărtarea din covorul vegetal ierbos a unor specii stepice și ruderales oportuniste, cu un mare potențial de dezvoltare și răspândire în zona dunelor de nisip; îndepărtarea tuturor speciilor invazive sau potențial invazive (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudacacia*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*, *Fraxinus americana*, *Vitis vinifera*) din incinta rezervației; A.II.2 Limitarea fenomenului de umbrire realizat de tufărișuri și pălcurile de arbori din apropierea dunelor prin tăierea sau rărirea speciilor lemnoase, mai ales a pomilor fructiferi și a salcâmului (*Prunus cerasifera*, *Malus domestica*) și a speciilor lemnoase invazive (*Fraxinus americana*, *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, etc.)

Prin această activitate se urmărește micșorarea suprafețelor ocupate de tufișurile din alianța *Prunion spinosae* în partea de nord-vest a ariei naturale protejate, pentru a favoriza dezvoltarea vegetației arenicole. Aceste comunități vegetale creează umbră și păstrează umiditatea la nivelul nisipului, ceea ce permite plantelor stepice și/sau ruderales să se dezvolte.

Rărirea acestor tufe se va realiza în concordanță cu profilul vântului în cadrul ariei naturale protejate. De asemenea, această rărare se va realiza treptat, astfel încât să se poată observa cum evoluează aceste fitocenozes în raport cu acțiunile de rărare. Prin această activitate nu se propune extragerea completă a alianței *Prunion spinosae* din cadrul rezervației, dorindu-se doar rărirea ei pentru a permite dezvoltarea plantelor caracteristice vegetației de dune să se dezvolte pe suprafețe mai mari, astfel încât să se asigure sustenabilitatea acestor habitate pe termen lung. Trebuie precizat că problema menținerii sub control a extinderii tufărișurilor, în general, este comună tuturor siturilor cu habitate de dune gri, din statele Uniunii Europene.

Extragerea speciilor lemnoase se va realiza în perioada rece, când speciile arenicole nu sunt în vegetație astfel încât acestea să nu fie afectate. Extragerea se va face doar în proporție de 10 % în primul an, urmând ca în funcție de evoluția ulterioară a spațiilor din care s-a făcut extragerea să fie crescut acest procent. Pe parcursul extragerii se vor cuantifica atât parametri vegetației, cât și cei referitori la structura solului și microclimatului. Acești parametri vor fi analizați statistic în mod continuu pentru a sesiza fiecare modificare ce poate să intervină. În cadrul acestei activități nu se vor utiliza mijloace mecanice/utilaje și se va folosi doar capacitatea umană efectivă de extragere (extragere manuală).

De asemenea, dată fiind importanța vântului în răspândirea acestor specii va fi implementat un sistem complex de monitorizare a vântului cu ajutorul unui set de anemometre amplasate în plan vertical de la nivelul dunei (0,5m), gradual, în plan altitudinal (2m, 5m, 10 m), până la înălțimea de 20m (Anemometru ultrasonic METEK - model Sonic Anemometer uSonic Sonic-3 Omni – inclusiv cu modul incalzire 55 Watt și Datalogger pentru anemometru ultrasonic METEK ce se pot conecta pana la 8 instrumente) la nivelul turnului din curtea rezervației. În funcție de rezultatele acestor observații meteorologice vor fi înaintate posibile soluții pentru creșterea vitezei vântului în perimetrul rezervației.

✓ **4. Curățarea dunelor mobile de mușchiul *Polytrichum piliferum* în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea**

Implementare: martie – august 2021, martie – august 2022, martie – august 2023

Locul implementării: Harta 4 – Anexa 4

Prin această activitate se vor implementa următoarele măsuri de conservare: Tema A. Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl, Obiectivul A.II. Îndepărtarea/rărirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase stepice și ruderales pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate, Acțiunea A.II.1 Îndepărtarea din covorul vegetal ierbos a unor specii stepice și ruderales oportuniste, cu un mare potențial de dezvoltare și răspândire în zona dunelor de nisip; îndepărtarea tuturor speciilor invazive sau potențial invazive (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudacacia*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*, *Fraxinus americana*, *Vitis vinifera*) din incinta rezervației.

În cadrul acestei activități se va realiza extragerea mușchiului *Polytrichum piliferum* în primul an, din zona dunelor mai înalte, în anul al doilea din zona medie a dunelor și din ultimul an din zonele joase ale ariei naturale protejate. Acest mușchi este responsabil de producerea primului strat de materie organică în cadrul substratului nisipos, fapt ce favorizează dezvoltarea speciilor stepice și ruderales. De asemenea, acest mușchi contribuie la fixare a dunelor, fapt ce duce la degradarea habitatului caracteristic acestei arii.

În condiții normale de vânt (atunci când aria naturală protejată avea deschidere direct la Marea Neagră) acest mușchi era limitat în dezvoltare prin acoperirea lui permanentă de nisipul purtat, prin urmare dezvoltarea lui era foarte lentă, fiind periodic eliminat în proporții foarte mari. În prezent, când profilul vântului s-a schimbat din cauza lucrărilor antropice din jurul ariei

naturale protejate (Portul Constanța Sud – Agigea, Sanatoriul Agigea, infrastructură rutieră și feroviară) suprafețele de sol acoperite de acest mușchi au crescut semnificativ, ceea ce a dus la crearea de condiții pentru dezvoltarea plantelor stepice și ruderales în detrimentul speciilor arenicole pentru care a fost desemnată aria naturală protejată.

Se va proceda la identificarea zonelor din sit cel mai afectate de extinderea acestui mușchi, urmând a fi aplicate, în primă fază, pe parcele diferite, două metode de îndepărtare: 1. prin greblarea solului și evacuaarea masei vegetale rezultate și 2. prin îndepărtarea stratului superficial de sol (cu tot cu vegetația muscinală), până la o adâncime de 5 cm. În cadrul acestei activități nu se vor utiliza mijloace mecanice/utilaje și se va folosi doar capacitatea umană efectivă de extragere (extragere manuală).

Impactul acestei specii asupra condițiilor microclimatice de la nivelul dunelor va fi analizat prin implementarea unui sistem de monitorizare a temperaturii și umidității solului în două regiuni distincte din cadrul rezervației: una acoperită de mușchi și alta acoperită cu nisip mobil la suprafață. Observațiile vor fi realizate la suprafață și la adâncimile de 0,5 m, respectiv 1m (CS655-DS REFLECTOMETER 5M 12 cm Soil Moisture and Temperature Sensor ce se conectează la stațiile meteo).

✓ ***5. Limitarea accesului în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea prin înlocuirea traseelor clasice de vizitare cu alei suspendate***

Implementare: noiembrie 2020 – iulie 2021

Locul implementării: Harta 5 – Anexa 5

Această activitate își propune implementarea a 2 măsuri pentru îmbunătățirea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ menționate la punctul 3.3 din Planul de management:

1. Limitarea accesului în aria naturală protejată pentru un număr mare de persoane, marcarea și respectarea traseelor de vizitare astfel încât să se evite călcarea excesivă a dunelor (mai ales a celor mobile și semifixate), a florei și vegetației specifice acestora și deranjarea speciilor de animale din rezervație (mai ales a țestoasei dobrogene – *Testudo graeca*).
2. Limitarea pe cât posibil a accesului neautorizat în aria naturală protejată pentru studenții care desfășoară practică studențească la Stațiunea Biologică Marină sau a altor grupuri cazate în incinta Stațiunii de Cercetare.

Pentru a reduce presiunea asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ traseele de vizitare în cadrul ariei naturale protejate se vor înlocui cu alei suspendate ce nu vor permite tasarea dunelor sau călcarea vegetației de către vizitatori, pe de o parte, iar pe de altă parte va permite creșterea vegetației de dune precum și acțiunea vântului la nivelul solului. Aleile suspendate de vizitare vor fi realizate la limita vestică a sitului pe două locații, fiecare dintre acestea având și un punct de observare mai înalt ce va permite asigurarea accesului publicului larg.

Aleile suspendate vor fi montate în 2 locații la nivelul ariei naturale protejate, pentru un acces facil și pentru o mai bună informare a publicului vizitator. Aceste alei vor avea următoarele caracteristici:

- Alee suspendată 1: 110 m lungime; 1,5 m lățime; 80 cm față de sol; Lemn tratat împotriva umidității și dăunătorilor; Scări de acces la fiecare capăt și la mijloc, balustradă pe una din laturi; cu partea centrală mai înaltă, la 1.5 m față de sol; Lemn tratat împotriva umidității și dăunătorilor
- Alee suspendată 2: 70 m lungime; 1,5 m lățime; 80 cm față de sol; Lemn tratat împotriva umidității și dăunătorilor; Scări de acces la fiecare capăt și în zona centrală, balustradă pe una din laturi; cu partea centrală mai înaltă, la 1.5 m față de sol; Lemn tratat împotriva umidității și dăunătorilor;

În cadrul acestei activități nu se vor utiliza mijloace mecanice/utilaje și se va folosi doar capacitatea umană. Aleile vor fi construite din lemn, iar stâlpii de susținere vor fi îngropați manual în pământ, nefiind necesar turnarea de beton.

În paralel, în scopul fundamentării științifice a măsurilor de conservare a habitatelor se va implementa un sistem de monitorizare a calității aerului cu sprijinul cărora va fi realizat profilul factorilor poluanți ce pun presiune asupra condițiilor ecologice din cadrul rezervației. Dată fiind dezvoltarea complexului portuar Constanța-Sud-Agigea, poluarea atmosferică în perimetrul rezervației ridică o serie de probleme de adaptare a speciilor ce vor fi înțelese prin implementarea unui Spectrometru pentru măsurarea continuă a calității aerului în perimetrul rezervației. Acest sistem va monitoriza în primul rând particulele mobile (PM10, PM2.5, PM1.0) ce pot reprezenta și un indicator al transportului de nisip de pe dunele din cadrul rezervației. La acestea se adaugă dioxidul de azot, ozonul, dioxid de sulf: CAMS – Spectrometru pentru măsurare calitate aer include:

- CAMS dust sensor module, for measuring TSP, PM10, PM2.5, PM1 (0-1500mg/m³), resolution 0,01μg/m³
- CAMS SO₂ Sensor (0-20ppm), resolution 1ppb

-
- CAMS NO2 Sensor (0-20 ppm) (+ O3 scrubber), resolution 1ppb
 - CAMS O3 Sensor (0-2 ppm), resolution 1ppb,

dar și monoxizii de azot sau carbon, gaze cunoscute prin agresivitatea față de mediul biotic:

- CAMS CO Sensor (0-20 ppm), resolution 0,1ppm
- CAMS CO2 Sensor NDIR (0-5000 ppm), resolution 10ppm
- CAMS NO Sensor (0-20 ppm), resolution 1ppb

Pentru estimarea efectivă a cantităților de nisip erodate – transportate și depozitate eolian în arealul ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea, suplimentar se vor monta instrumente speciale de captare a materialului aflat în suspensie (SS - sediment samplers) sau sedimentat (DDT - dust deposition traps) destinate captării pe diferite înălțimi a materialului solid transportat

Montarea acestor stații și senzori nu necesită fundație sau alte lucrări ce sunt menite să stabilizeze echipamentele. Acestea sunt montate pe trepiede portabile, iar senzorii sunt sub formă de fire cu un receptor în capăt.

Profilul și capacitățile de producție

Lucrări de infrastructură care nu necesită autorizație de construire, implementarea proiectului nu va crea cadrul pentru desfășurarea unor activități de producție.

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Nu exista activități de producție în cadrul investiției propuse prin proiect.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Nu este cazul. Proiectul nu pregătește o activitate productivă.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Tipurile de materii prime folosite în etapa de implementare/construcție sunt redate în tabelul 1. Acestea vor fi folosite la realizarea aleilor suspendate.

În etapa de funcționare, nu se utilizează materii prime, proiectul nepregătind cadrul pentru o activitate de producție.

Tabel 1: Materii prime și auxiliare ce vor fi utilizate în etapa de implementare/construcție a proiectului

Nr. crt.	Materii prime auxiliare	Destinație	Proveniență	Mod de depozitare	Periculozitate
1	Lemn	Pentru realizarea aleilor suspendate	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează temporar în depozitele din incinta Stațiunii de Cercetare, înafara perimetrului sitului	nepericulos

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:

Alimentarea cu apă

Nu este cazul.

Evacuarea apelor uzate

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

Nu este cazul.

Asigurarea agentului termic

Nu este cazul.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

După tăierea speciilor lemnoase acestea vor fi extrase cu manual în bucăți de dimensiuni reduse, astfel încât stratul vegetal să nu fie afectat.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu este cazul.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Nu este cazul.

Metode folosite în construcție/demolare

Proiectul va fi implementat prin activitățile de tăiere a speciilor lemnoase și prin construcția de alei suspendate ce nu necesită autorizație de construcție.

Proiectul nu pregătește cadrul pentru desfășurarea niciunei activități de producție, este o lucrare de infrastructură.

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Nu este cazul. Proiectul face referire la implementarea planului de management ce are ca scop îmbunătățirea stării de conservare a speciilor pentru care a fost declarat situl.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul. Proiectul face referire la implementarea planului de management ce are ca scop îmbunătățirea stării de conservare a speciilor pentru care a fost declarat situl.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul. Proiectul face referire la implementarea planului de management ce are ca scop îmbunătățirea stării de conservare a speciilor pentru care a fost declarat situl.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Nu este cazul.

Alte autorizații cerute pentru proiect

Prin Certificatul de Urbanism nu s-au solicitat alte avize.

4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

– planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Nu este cazul.

– descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Nu este cazul

– căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Accesul la amplasament se va face pe drumurile existente și nu se crează drumuri noi.

– metode folosite în demolare;

Nu este cazul

– detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul

– alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu este cazul

5. Descrierea amplasării proiectului

Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Proiectul se va desfășura pe suprafața sitului Natura 2000 ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și a ariei naturale protejate de interes național Dunele Marine de la Agigea – cod 2.366 (Fig. 4), care este situat în județul Constanța, localitatea Agigea și prezintă următoarele vecinătăți:

N: Strada Nicolae Titulescu

S: Societatea C.C.F.D.P.

E: Proprietate Privată

V: Strada Nicolae Titulescu

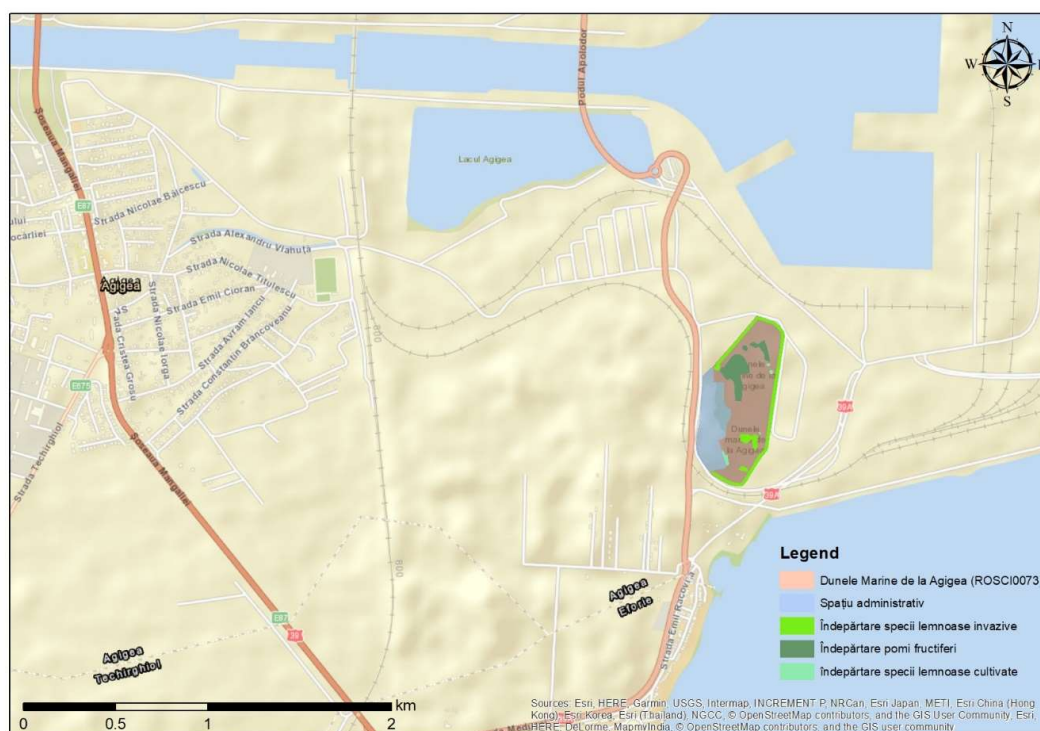


Figura 4. Amplasamentul proiectului

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența [Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin \[Legea nr. 22/2001\]\(#\), cu completările ulterioare](#)

Nu este cazul.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Nu este cazul.

Politici de zonare și de folosire a terenului

Nu este cazul. În urma implementării planului de management nu se va schimba zonarea sau categoria de folosința a terenului.

Arealele sensibile

Nu este cazul. Proiectul face referire la implementarea planului de management ce are ca scop îmbunătățirea stării de conservare a speciilor pentru care a fost declarat situl.

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

1970

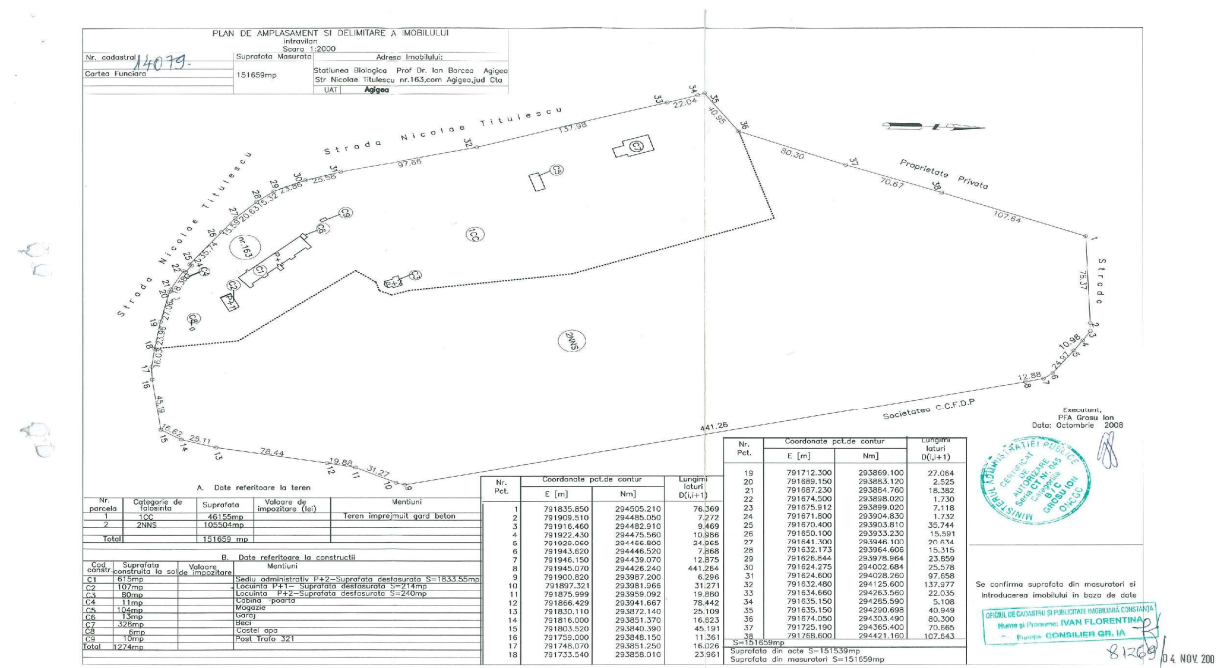


Figura 5: Limitele amplasamentului în formatul proiecției naționale, Stereo 70.

Tabelul 2: Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului cu referință geografică în sistem de proiecție națională Stereo 70.

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791683.7	293896.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791684	293896.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791684.1	293893.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791704.1	293887.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791733.6	293871.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791760.7	293859.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791780.2	293855.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791801.2	293853.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791805.1	293855.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791819.1	293875.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791824.7	293885.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791847.3	293925.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791867.9	293964.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791868.7	293965.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791869.7	293966.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791877.3	293974.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791890.2	293989.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791894.6	294029.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791894.6	294030.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791894.7	294031.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791897.4	294055.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791911.3	294197.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase invazive	791930.7	294374.8

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791936.9	294435.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791933.5	294447.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791920.9	294464.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791900.6	294478.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791841.6	294495.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791767.7	294401.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791687.3	294302
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791677.9	294302.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791676.3	294304.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791676.6	294304.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791687.4	294303.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791683.2	294312.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791759.8	294407.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791837.4	294506.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791841.8	294505.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791904.9	294488.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791927.9	294472.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791942.6	294451.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791947	294436.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791940.6	294373.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791921.2	294196.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791907.3	294054.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791904.6	294029.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791899.8	293985.6

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791884.7	293967.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791876.8	293959.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791856.1	293920.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791833.4	293880.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791827.5	293870.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791812.1	293847.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791803.3	293842.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791778.7	293845.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791757.7	293849.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791729.1	293862.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791692.2	293882.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791683.8	293891.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791683.7	293896.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791700.5	294288.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791709.2	294304.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791715.6	294298.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791742.8	294341.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791757.7	294354.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791775.3	294356
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791791.3	294344.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791801.4	294327.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791813.8	294307.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791815.8	294284.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791791.1	294281.3

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791779.9	294276.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791785	294254.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791792.1	294234.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791789.7	294197.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791788.6	294174.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791767.8	294175.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791763.7	294221.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791759.4	294247.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791743.3	294260.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791730.1	294252.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791700.5	294288.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791868	294416
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791880.6	294389.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791893.4	294334.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791873.5	294339.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791873.7	294358.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791864.8	294370.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791848.4	294389.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791835.2	294384.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791811.8	294396.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791827.9	294406.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791843.9	294398.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791868	294416
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791803.1	293921.2

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791826.4	293911.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791826.9	293900.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791791.4	293906.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791803.1	293921.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791822.4	294047.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791828.8	294042.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791832	294036.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791831.1	294036.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791832.2	294036.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791832	294036.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791851.4	294046.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791860.1	294038.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791856.5	294024.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791859.7	294001.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791854.3	293983.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791844.4	293995.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791839.8	294028.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791832.6	294025.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791818.8	294010.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791796.7	294018
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791789.5	294039.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791799.6	294046.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase invazive	791822.4	294047.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791899.1	294299.6

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791907.5	294296.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791904.9	294286.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791897.7	294286.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791896.4	294291.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791899.1	294299.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791865.7	294052.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791865.5	294055.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791872.8	294054.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791869	294047.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791865.7	294052.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791890.8	294324
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791896	294323.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791892.1	294316.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791884.8	294317.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791883.5	294323.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare specii lemnoase cultivate	791890.8	294324
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791804.1	294384.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791804.4	294375.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791797.6	294367.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791795.2	294373.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791790.9	294376.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791785.6	294380.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791790.4	294388.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indepartare arbori fructiferi	791799.7	294390.2

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare arbori fructiferi	791804.1	294384.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase cultivate	791725.9	293977.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase cultivate	791737.2	293958.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase cultivate	791745.4	293961
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase cultivate	791745.9	293949.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase cultivate	791749.3	293941.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase cultivate	791752.1	293926.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase cultivate	791744.1	293920.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase cultivate	791726.3	293970.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare specii lemnoase cultivate	791725.9	293977.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare arbori fructiferi	791698.4	294312.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare arbori fructiferi	791700.9	294303.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare arbori fructiferi	791697.3	294291.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare arbori fructiferi	791690.1	294289.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare arbori fructiferi	791680.6	294292.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare arbori fructiferi	791677.3	294297.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare arbori fructiferi	791686.3	294304.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Indeprtare arbori fructiferi	791698.4	294312.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791903.6	294029.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791898.7	293985.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791883.7	293967.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791875.7	293959.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791855.1	293920.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791832.4	293880.5

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791826.5	293870.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791811	293847.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791802.3	293842.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791777.7	293845.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791756.7	293849.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791728.1	293862.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791691.2	293882.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791682.7	293891.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791707.2	293899.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791732.6	293904.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791748.5	293910.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791744.1	293928.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791717.1	294001.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791709.2	294014.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791736.2	294030.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791739.4	294078.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791752.1	294109.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791754.8	294126.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791750.9	294141.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791735.8	294152.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791727	294166.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791724.3	294221.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791723.5	294245.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791682.2	294244.3

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791679.4	294293.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791674.3	294303
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791758.8	294407.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791836.4	294506.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791840.8	294505.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791903.9	294488
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791926.9	294472.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791941.6	294451.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791946	294436.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791939.6	294373.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791920.2	294196.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791906.3	294054.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere specii ierboase necaracteristice Dunelor Marine	791903.6	294029.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791837.3	294506.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791759.8	294407.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791683.2	294312.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791686.8	294304.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791686.3	294304.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791685.3	294303.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791676.6	294304.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791676.3	294304.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791677.9	294302.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791683.4	294302.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791677.3	294297.9

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791680.6	294292.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791690.1	294289.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791697.3	294291.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791700.9	294303.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791698.4	294312.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791692.5	294308.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791767.7	294401.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791841.6	294495.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791900.6	294478.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791920.9	294464.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791933.5	294447.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791936.9	294435.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791930.7	294374.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791911.3	294197.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791897.4	294055.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791894.7	294031.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791894.6	294030.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791894.6	294029.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791890.2	293989.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791877.3	293974.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791869.7	293966.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791868.7	293965.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791867.9	293964.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791847.3	293925.3

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791824.7	293885.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791819.1	293875.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791805.1	293855.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791801.2	293853.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791780.2	293855.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791760.7	293859.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791733.6	293871.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791704.1	293887.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791685.6	293892.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791707.2	293899.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791732.6	293904.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791748.5	293910.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791745.8	293921.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791752.1	293926.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791749.3	293941.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791745.9	293949.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791745.4	293960.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791737.2	293958.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791725.9	293977.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791725.9	293977.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791717.1	294001.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791709.2	294014.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791736.2	294030.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791739.4	294078.8

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791752.1	294109.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791754.8	294126.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791750.9	294141.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791735.8	294152.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791727	294166.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791724.3	294221.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791723.5	294245.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791682.2	294244.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791679.4	294293.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791674.3	294303
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791758.8	294407.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791836.4	294506.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791837.3	294506.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791813.8	294307.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791801.4	294327.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791791.3	294344.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791775.3	294356
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791757.7	294354.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791742.8	294341.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791715.6	294298.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791709.2	294304.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791700.5	294288.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791730.1	294252.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791743.3	294260.5

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791759.4	294247.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791763.7	294221.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791767.8	294175.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791788.6	294174.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791789.7	294197.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791792.1	294234.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791785	294254.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791779.9	294276.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791791.1	294281.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791815.8	294284.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791813.8	294307.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791904.9	294286.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791907.5	294296.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791899.1	294299.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791896.4	294291.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791897.7	294286.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791904.9	294286.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791824.8	294198.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791824.2	294212
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791831.8	294216.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791819.7	294237.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791805.1	294236.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791810.6	294215.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791817.1	294195

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791824.8	294198.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791806.7	294152.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791817.8	294154.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791816.3	294163.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791812.6	294171.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791807.9	294175.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791799.2	294170.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791791.6	294164.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791794.4	294151.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791806.7	294152.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791868	294416
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791843.9	294398.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791827.9	294406.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791811.8	294396.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791835.2	294384.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791848.4	294389.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791864.8	294370.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791873.7	294358.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791873.5	294339.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791893.4	294334.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791880.6	294389.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791868	294416
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791922.5	294416.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791914.3	294423.6

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791910.4	294410.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791916.1	294408.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791924	294406.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791922.5	294416.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791804.4	294375.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791804.1	294384.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791799.6	294390.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791790.4	294388.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791785.6	294380.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791790.9	294376.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791795.2	294373.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791797.6	294367.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791804.4	294375.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791896	294323.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791890.8	294324
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791883.5	294323.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791884.8	294317.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791892.1	294316.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791896	294323.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791818.8	294132.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791819.3	294147.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791805.8	294146.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791807	294145.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791805.2	294136.4

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791812.3	294127.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791818.8	294132.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791885.6	294091
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791883.2	294095.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791878.8	294092.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791864.3	294091.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791872.6	294082.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791877.2	294078.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791887.3	294077.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791885.6	294091
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791872.8	294054.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791865.5	294055.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791865.7	294052.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791869	294047.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791872.8	294054.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791832	294036.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791828.8	294042.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791822.4	294047.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791799.6	294046.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791789.5	294039.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791796.7	294018
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791818.8	294010.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791832.6	294025.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791839.8	294028.2

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791844.4	293995.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791854.3	293983.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791859.7	294001.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791856.5	294024.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791860.1	294038.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791851.4	294046.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791832	294036.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791868.8	293967.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791880.6	293979.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791876.9	293985.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791871.3	293985.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791865	293977.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791864.4	293966.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791868.8	293967.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791845.6	293959.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791855.5	293964.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791857.4	293972.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791851.4	293980.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791841.3	293981.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791837.3	293970.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791837.9	293957.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791845.6	293959.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791826.4	293911.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791803.1	293921.2

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791791.4	293906.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791826.9	293900.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791826.4	293911.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791739.3	293884.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791743.5	293890.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791732.1	293894.3
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791715.1	293898
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791704	293896.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791708.9	293887.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791721.4	293883.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791729.5	293878.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791739.3	293884.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791832	294036.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791832.2	294036.2
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791831.1	294036.1
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791832	294036.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791802.6	293842.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791802.3	293842.7
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791777.7	293845.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791756.7	293849.4
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791728.1	293862.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791691.2	293882.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791682.7	293891.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791683.8	293892.2

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791683.8	293891.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791692.2	293882.8
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791729.1	293862.6
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791757.7	293849.5
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791778.7	293845.9
ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	Extragere muschi Polytrichum piliferum	791802.6	293842.8
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791794.4	294151.6
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791791.6	294164.8
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791799.2	294170.7
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791807.9	294175.6
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791812.6	294171.4
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791816.3	294163.7
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791817.8	294154.8
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791806.7	294152.1
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791794.4	294151.6
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791805.8	294146.5
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791819.3	294147.1
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791818.8	294132.6
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791812.3	294127.8
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791805.2	294136.4
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791807	294145.4
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791805.8	294146.5
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791883.2	294095.3
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791885.6	294091

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791887.3	294077.6
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791877.2	294078.3
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791872.6	294082.6
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791864.3	294091.1
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791878.8	294092.9
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791883.2	294095.3
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791743.5	293890.4
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791739.3	293884.6
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791729.5	293878.6
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791721.4	293883.8
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791708.9	293887.7
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791704	293896.4
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791715.1	293898
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791732.1	293894.3
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791743.5	293890.4
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791876.9	293985.7
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791880.6	293979.1
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791868.8	293967.5
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791864.4	293966.1
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791865	293977.3
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791871.3	293985.4
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791876.9	293985.7
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791851.4	293980.1
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791857.4	293972.5

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791855.5	293964.6
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791845.6	293959.7
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791837.9	293957.1
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791837.3	293970.5
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791841.3	293981.8
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791851.4	293980.1
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791914.3	294423.6
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791922.5	294416.2
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791924	294406.2
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791916.1	294408.1
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791910.4	294410.1
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791914.3	294423.6
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791805.1	294236.9
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791819.7	294237.5
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791831.8	294216.9
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791824.2	294212
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791824.8	294198.7
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791817.1	294195
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791810.6	294215.9
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Rărire tufarisuri	791805.1	294236.9
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Limitare acces vizitare	791744	293913.5
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Limitare acces vizitare	791745.9	293922.7
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Limitare acces vizitare	791727.1	293974.7
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Limitare acces vizitare	791718.4	293977.8

SITECODE	Numele sitului	Activitate	X	Y
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Limitare acces vizitare	791723.2	294169.3
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Limitare acces vizitare	791726.7	294172.5
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Limitare acces vizitare	791723.5	294245.2
ROSCI0073	Dunele Marine de la Agigea	Limitare acces vizitare	791719.9	294240.8

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Nu este cazul. Proiectul face referire la implementarea planului de management ce are ca scop îmbunătățirea stării de conservare a speciilor pentru care a fost declarat situl.

6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

✓ ***A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu***

a) protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Nu este cazul. În perioada de construcție nu se vor folosi surse de poluanți.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:

Nu este cazul.

Măsuri de prevenire/reducere a impactului:

Nu este cazul.

b) protecția aerului

Sursele de poluare a aerului:

Nu este cazul.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

Nu este cazul.

Măsurile de prevenire/reducere a impactului:

Nu este cazul.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații:

Nu este cazul. În timpul implementării proiectului nu se vor folosi utilaje motorizate sau mecanizate.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Nu este cazul.

Principalele măsuri de prevenire/reducere a zgomotului și vibrațiilor în perioada de realizare și funcționare a proiectului propus sunt:

d) protecția împotriva radiațiilor

Sursele de radiații:

Nu este cazul. În cadrul proiectului nu se folosesc materii și materiale ce produc radiații.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul. În cadrul proiectului nu se folosesc materii și materiale ce produc radiații.

e) protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice:

Nu este cazul. În implementarea proiectului nu se vor folosi utilaje motorizate sau alte surse de poluanți.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

Nu este cazul.

Măsuri de prevenire/reducere a impactului:

Nu este cazul.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

Aceste aspecte sunt tratate în detaliu în cadrul capitolului 13.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Lucrările ce se vor executa nu prezintă nici un fel de elemente funcționale sau de altă natură care ar putea prejudicia obiective de interes public.

Surse de impact:

Nu este cazul.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:

Nu este cazul.

Măsuri de prevenire/reducere a impactului:

Nu este cazul.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Nu este cazul. În timpul realizării/exploatării proiectului nu se vor genera deșeuri.

Modul de gospodărire a deșeurilor

Nu este cazul.

✓ B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Nu este cazul.

7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Singurul aspect de mediu care ar putea fi în mod potențial afectat este Biodiversitatea, însă impactul va fi punctual și de scurtă durată deoarece implementarea proiectului presupune îmbunătățirea stării de conservare pentru habitatele și speciile pentru care a fost declarat situl. Acest tip de impact este tratat în mod detaliat în cadrul capitolul 13.

În urma implementării măsurilor de conservare în cadrul ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea (ROSPA0073 și 2,366) se va asigura conservarea habitatelor și speciilor ce constituie obiectul desemnării acesteia, precum și a tuturor speciilor arenicole specifice acestui areal. Prezentul proiect se aliniază obiectivului ”4.1 Creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității și refacerea ecosistemelor degradate” din cadrul Axei Prioritare 4: „Protejarea și refacerea biodiversității și a solurilor și promovarea unor servicii ecosistemice inclusiv prin Natura 2000 și de infrastructură ecologică”. De asemenea, prin implementarea acestor măsuri de conservare sunt îndeplinite și cerințele legislative comunitare și naționale care prevăd obligativitatea asigurării unei stări de conservare favorabilă pentru habitatele și speciile de interes comunitar, obligativitate ce este considerată ca fiind obiectiv tematic și prioritate de finanțare prin POIM. Implementarea măsurilor de conservare a biodiversității din cadrul Planului de Management este în acord cu Cadrul de Acțiuni Prioritare pentru Natura 2000, Strategia Europeană pentru Biodiversitate 2020 și cu Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2014 – 2020, aprobată prin HG nr. 1081/2013, prin Obiectivele B, C și F ale acesteia.

Prezentul proiect va contribui la conservarea biodiversității având următoarele rezultate:

- Îmbunătățirea stării de conservare pentru habitatul prioritar *2130 Dune de coastă fixate cu vegetație erbacee (dune gri)* prin extinderea habitatului cu minim 5 % și creșterea ponderii speciilor arenicole cu minim 10%. Eliminarea speciilor invazive, stepice și ruderales va permite dezvoltarea plantelor arenicole atât prin creșterea populațiilor cât și prin extinderea arealului de distribuție.
- Îmbunătățirea stării de conservare pentru habitatul *2110 Dune mobile embrionare (dune albe)* prin extinderea habitatului cu minim 5 % și creșterea ponderii speciilor arenicole cu minim 10 %. Eliminarea speciilor invazive, stepice și ruderales va permite extinderea acestui tip de habitat și implicit dezvoltarea speciilor de plante arenicole.
- Menținerea stării favorabile de conservare pentru habitatul prioritar *40A0 Tufărișuri subcontinentale peri-panonice (tufărișuri ponto-panonice)*, prin asigurarea compoziției floristice caracteristice. Având în vedere faptul că acest tip de habitat nu este caracteristic ariei măsurile implementate vor viza, într-o primă etapă, eliminarea speciilor invazive pentru conservarea sa, dar și menținerea în limitele distribuției actuale.
- Identificarea caracteristicilor microclimatelor și a formei tridimensionale a vântului ce acționează la nivelul ariei naturale protejate. Acest rezultat ne va permite corectarea măsurilor de conservare precum și dezvoltarea de tehnici noi prin care conservarea

habitatelor de dune să se mențină pe cale naturală. Având în vedere rolul extrem de important jucat de vânt în transportul nisipului și întreținerea habitatelor de dune, forma tridimensională a acestui factor ne va permite modelarea amplificării sale la nivelul Ariei Naturale Protejate.

- Identificarea structurii actuale a solurilor, a gradului de humificare precum și a modificărilor învelișului de sol la aplicarea măsurilor active de conservare în vederea derulării acțiunilor de conservare în condiții optime de siguranță pentru habitatele și speciile ce constituie obiectul de protecție în aria naturală protejată.
- Reducerea presiunii antropice asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ prin crearea de alei suspendate pentru vizitare la limita ariei naturale protejate.
- Localizarea și delimitarea hibernaculelor, locurilor de depunere a pantei și a locurilor de hrănire pentru Testoasa Dobrogeană de uscat (*Testudo graeca iberica*) și a calului dracului (*Paracaloptenus caloptenoides*) va permite limitarea deranjului și dezvoltarea de măsuri de conservare prin care să asigurăm o stare favorabilă.
- Dezvoltarea infrastructurii de vizitare va permite o educație eficientă a publicului de specialitate precum și o informare - conștientizare amplă a publicului larg. Structurile de vizitare create vor oferi, pe deoparte, posibilitatea explicării detaliate a ecosistemelor de dune și a rolului pe care acestea îl joacă, iar pe de altă parte vor da exemple de îmbinare armonioasă a conservării naturii cu accesul la informație și conștientizarea publicului larg.
- Infrastructură de educare realizată va fi utilizată pentru pregătirea viitoarelor generații de biologi, ecologi și geografi, precum și pentru specializarea personalului ce activează în prezent în domeniul conservării naturii și a managementului Ariilor Naturale Protejate. Această infrastructură va fi pusă la dispoziția organizării de practici studențești, stagii de pregătire, training-uri, workshop-uri sau mese rotunde în vederea pregătirii de personal de specialitate sau de identificare și rezolvare a unor probleme de mediu.

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ) este descrisă în Tabelul 2:

Tabelul 3: Natura impactului. Proiectul va genera un impact pozitiv asupra biodiversității și a peisajului natural.

Factori de mediu	Natura impactului			
	Direct/	Secundar/	Pe termen	Permanent/

	Indirect	Cumulativ	scurt, mediu sau lung	Temporar
Populație	-	-	-	-
Sănătate umană	-	-	-	-
Flora și fauna	D	C	M	T
Sol	-	-	-	-
Bunurile materiale	-	-	-	-
Apa	-	-	-	-
Aer	-	-	-	-
Clima	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	-	-	-	-
Peisaj și mediu vizual	D	C	M	T
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-

- Notă: C-cumulativ; D-direct; I-indirect; M-mediu; P-permanent; S – scurt; T - temporar

8. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu este cazul.

Realizarea proiectului „Implementarea de măsuri active de conservare pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și a ariei naturale protejate de interes național Dunele Marine de la Agigea – cod 2,366” are ca scop îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și tipurilor de habitate listate în formularul standard al sitului.

**9. Legătura cu alte acte normative și/sau
planuri/programe/strategii/documente de planificare**

- ✓ *A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene*

Nu este cazul.

- ✓ *B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.*

Nu este cazul.

10. Lucrări necesare organizării de șantier

– descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Implementarea măsurilor de conservare în conformitate cu Planul de Management al ariei naturale protejate ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea nu necesită organizare de șantier.

– localizarea organizării de șantier;

Nu este cazul

– descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Nu este cazul

– surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Nu este cazul

– dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu este cazul.

11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Nu este cazul.

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

Nu este cazul

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;– aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Nu este cazul

12. Anexe - piese desenate

1. Amplasarea ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea și dispoziția ariilor de extragere a speciilor lemnoase
2. Amplasarea ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea și dispoziția ariilor de extragere a speciilor ierboase
3. Amplasarea ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea și dispoziția ariilor de extragere a tufișurilor
4. Amplasarea ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea și dispoziția ariilor de extragere a briofitului *Polytrichum piliferum*
5. Amplasarea ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea și dispoziția aleilor suspendate
6. Plan de amplasament al ariei naturale protejate Dunele Mrine de la Agigea
7. Inventarul floristic ce urmează să fie extras sau rărit prin implementarea măsurilor de conservare în cadrul ariei naturale protejate ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea.

13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007](#) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 49/2011](#), cu modificările și completările ulterioare

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar

Proiectul „Implementarea de măsuri active de conservare pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și a ariei naturale protejate de interes național Dunele Marine de la Agigea – cod 2,366” face referire la implementarea măsurilor active elaborate și adoptate în cadrul planului de management pentru ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și a ariei naturale protejate de interes național 2.366 Dunele Marine de la Agigea, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr.1078 din /08.06.2016. Acest proiect are ca scop îmbunătățirea și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a habitatelor de dune, în special a celor de interes european (conform Directivei Habitate 92/43/EEC, Anexa I), dar și a populațiilor de specii rare și periclitate din rezervație (conform Directivei Habitate 92/43/EEC, Anexa II), mai ales a celor care sunt caracteristice dunelor de nisip de origine marină. Implementarea se va realiza prin acțiuni de extragere a speciilor de plante lemnoase și ierboase invazive, specii care nu sunt caracteristice tipurilor de habitate listate în formularul standard pentru care a fost declarat situl. Proiectul urmărește reducerea impactului activităților de vizitare prin crearea de alei suspendate ce vor avea scopul reducerii tasării solului, pe de o parte, iar pe de altă parte de a nu crea bariere pentru speciile de faună ce sunt listate în formularul standard.

Implementarea proiectului se va desfășura pe întreaga suprafață a sitului, însă măsurile deconserare ce vor fi implementate vor viza anumite perimetre din cadrul ariei naturale protejate în care este necesară intervenția echipei de implementare în vederea creșterii gradului de conservare a habitatelor sau a speciilor pentru care a fost desemnat situl.

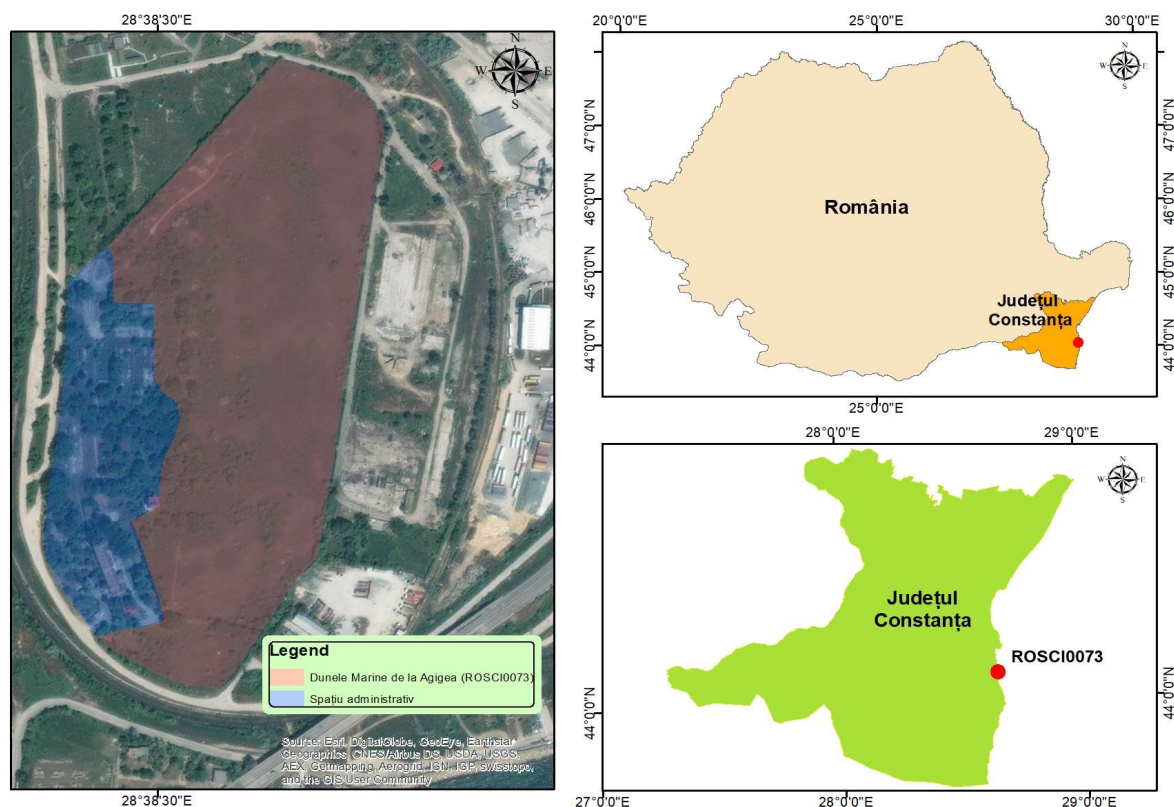


Figura 6. Amplasarea proiectului în aria naturală protejată Duneme Marine de la Agigea

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar. Descrierea ariilor protejate de interes comunitar

Aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea este una din cele mai vechi rezervații din România, fiind înființată în anul 1939, prin Hotărârea Biroului Științific al Comisiei „Flora României”. Scopul ariei protejate este de a conserva habitatele de dune marine, habitate care sunt în declin drastic în urma dezvoltării infrastructurii turistice la Marea Neagră. Dunele marine de la Agigea constituie singurul habitat de dune marine conservat de pe litoralul românesc al Mării Negre, statut ce îi conferă o importanță deosebită pentru țara noastră. Această arie s-a format prin depunerea nisipului adus de vânt dintr-un vechi golf marin situat la nord, unde astăzi se găsește o parte a fostului lac. Aria naturală protejată se suprapune în totalitate peste situl de importanță comunitară: ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea.

Aria naturală de importanță comunitară, cod ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea, a fost instituit prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte

integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare. Are o suprafață de 11,80 ha și a fost înființat pentru protejarea habitatelor de dune marine și a două specii de faună. Scopul instituirii acestuia a fost: asigurarea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale, a faunei și florei sălbatice; menținerea sau restabilirea, într-o stare de conservare favorabilă, a habitatelor naturale, a speciilor din faună și floră sălbatică de interes comunitar; menținerea și, dacă este necesar, dezvoltarea elementelor de peisaj, care sunt de importanță majoră pentru fauna și flora sălbatică.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Conform formularului standard și al studiilor efectuate ce au stat la baza declarării sitului, precum și a planului de management, în cadrul ariei naturale protejate avem:

Habitat

- 2130 Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee (dune gri) – Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0078 Dunele marine de la Agigea suprafața acestui habitat este de 6,03 ha (57,2% din aria naturală protejată) iar starea de conservare a fost stabilită ca bună.

Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0078 Dunele marine de la Agigea suprafața acestui habitat este de 6,03 ha (57,2% din aria naturală protejată) iar starea de conservare a fost stabilită ca bună. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, deoarece planul de management se specifică extinderea habitatelor 2110 și 2130* cu cca. 20% în următorii 5 ani, obiectivul de conservare fiind definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 6,03	Conform datelor din planul de management suprafața acestui habitat ocupă 57,2 % din suprafața ariei naturale protejate.
Acoperire specii edificatoare	%/ha	Cel puțin 35	<i>Carex colchica</i> , <i>Ephedra distachya</i> , <i>Alyssum borzeanu</i> , <i>Carex colchica</i> , <i>Ephedra distachya</i> , <i>Silene borysthenica</i> , <i>Scabiosa argentea</i> , <i>Medicago falcata</i> var. <i>filifolia</i> ,

			<i>Silene conica, Astragalus varius, Euphorbia sequierana, Stachys patula, S. recta, Melica ciliata, Agropyron pectiniforme, Seseli tortuosum, Marrubium peregrinum, Xeranthemum annuum, Secale sylvestre, Elymus sabulosus. Specii endemice: Alyssum borzeanum.</i>
Numărul speciilor edificatoare	număr specii/25 m ²	Cel puțin 3	Conform protocoalelor de monitorizare pentru habitate neforestiere existente.
Abundența speciilor invasive/colonialiste	Procent de acoperire/25m ²	Cel mult 5%	<i>Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, Robinia pseudacacia, Elaeagnus angustifolia, Morus alba, Fraxinus americana, Vitis vinifera, Vicia cracca, Vicia sativa, Galium aparine, Euphorbia virgata, Poa angustifolia, Asperugo procumbens, Elymus repens, Cynodon dactylon.</i> Acestea trebuie să fie absente sau rare.
Înălțimea vegetației	cm	Cel mult 120 cm	Conform rezultatelor proiectului EU Phare „Implementation of Natura 2000 Network in Romania EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO”
Suprafața de sol erodat/neacoperit de vegetație	%	Cel mult 30%	Conform rezultatelor proiectului EU Phare „Implementation of Natura 2000 Network in Romania EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO”

Rezultat: Creșterea suprafeței de de habitat 2130 Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee (dune gri) cu 10 %; a acoperiri cu specii edificatoare peste 35%/ha; a numărului speciilor edificatoare la peste 3 specii /25 m pătrați; scăderea abundenței speciilor invasive/colonialiste sub 5%/ 25 m pătrați; menținerea înălțimii vegetației sub 120 cm și a suprafeței de sol neacoperit cu vegetație cu cel mult 30%.

- 2110 Dune mobile embrionare (dune albe) Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0078 Dunele marine de la Agigea suprafața acestui habitat este de 1,65 ha (15,6% din aria naturală protejată) iar starea de conservare a fost stabilită ca bună.

Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0078 Dunele marine de la Agigea suprafața acestui habitat este de 1,65 ha (15,6% din aria naturală protejată) iar starea de conservare a fost stabilită ca bună. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, deoarece planul de management se specifică extinderea habitatelor 2110 și 2130* cu cca. 20% în următorii 5 ani, obiectivul de conservare fiind definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 1,65	Conform datelor din planul de management suprafața acestui habitat ocupă 15,6% din suprafața ariei naturale protejate.
Acoperire specii edificatoare	%/ha	Cel puțin 35	<i>Secale sylvestre, Apera maritima, Bromus tectorum Alyssum borzeanum, Convolvulus persicus. Plantago arenaria, Gypsophila trichotoma, G. paniculata, Euphorbia seguierana, Thymelaea passerina, Cynodon dactylon, Syrenia cana, Astragalus virgatus, Festuca beckeri, Artemisia campestris, Stachys nitens, Alyssum borzeanum, Convolvulus persicus.</i>
Numărul speciilor edificatoare	număr specii/25 m ²	Cel puțin 3	Conform protocoalelor de monitorizare pentru habitate neforestiere existente.
Abundența speciilor invasive/colonialiste	Procent de acoperire/25m ²	Cel mult 5%	<i>Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, Robinia pseudacacia, Elaeagnus angustifolia, Morus alba, Melilotus albus, Melilotus officinalis, Xanthium italicum, Conyza canadensis, Cuscuta campestris.</i> Acestea trebuie să fie absente sau rare.
Înălțimea vegetației	cm	Cel mult 120 cm	Conform rezultatelor prioectului EU Phare „Implementation of Natura 2000 Network in Romania EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO”
Suprafața de sol erodat/neacoperit de vegetație	%	Cel mult 50%	Conform rezultatelor prioectului EU Phare „Implementation of Natura 2000 Network in Romania EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO”

Rezultat: Creșterea suprafeței de de habitat 2110 Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee (dune gri) cu 10 %; a acoperiri cu specii edificatoare peste 35%/ha; a numărului speciilor edificatoare la peste 3 specii /25 m pătrați; scăderea abundenței speciilor invazive/colonialiste sub 5%/ 25 m pătrați; menținerea înălțimii vegetației sub 120 cm și a suprafeței de sol neacoperit cu vegetație cu cel mult 50%.

- 40A0 Tufărișuri subcontinentale peri-panonice (tufărișuri ponto-panonice) – conform informațiilor din planul de management suprafața ocupată de acest tip de habitat este de 2,11 hectare.

Acest habitat nu constituie un obiectiv de conservare pentru aria naturală protejată întrucât nu este un habitat specific dunelor marine cu sol nisipos.

Herpetofaună:

- *Testudo graeca* – habitatul acestei specii este reprezentat de toata suprafața sitului ROSCI0073. Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0078 Dunele marine de la Agigea mărimea populației speciei este de 63 de indivizi iar starea de conservare a fost stabilită ca bună.

Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0078 Dunele marine de la Agigea mărimea populației speciei este de 63 de indivizi iar starea de conservare a fost stabilită ca bună. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, deoarece planul de management propune măsuri de îmbunătățirea a stării de conservare, obiectivul de conservare fiind definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Indivizi	Cel puțin 63	Populație estimată la 63 exemplare conform planului de management al ariei naturale protejate.
Suprafața habitatului	Ha	Trebuie definită în 3 ani	Suprafața potențială a habitatului specie va fi determinată într-o perioadă de 3 ani.
Prezența exemplarelor juvenile	Prezență/absență	Prezență	Conform rezultatelor proiectului EU Phare „Implementation of Natura 2000 Network in Romania EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO” cel puțin 10% din indivizii inventariați să fie juvenili.

Distribuția speciei în aria naturală	Numărul de cvadrate de 2x2 km în care este prezentă specia	Trebuie definită în 3 ani	Nu sunt informații privitoare la acest parametru. Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
--------------------------------------	--	---------------------------	---

Rezultat: Creșterea populației la peste 100 de indivizi; prin activitățile de monitorizare se va defini suprafața habitatului speciei; se vor localiza zonele de pentru depunerea pontei și se vor număra exemplarele juvenile, de asemenea se va cartea prezența speciei în cadrul ariei naturale protejate.

Nevertebrate:

- *Paracaloptenus caloptenoides* - habitatul acestei specii este reprezentat de toata suprafața sitului ROSCI0073. Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0078 Dunele marine de la Agigea mărimea populației speciei este de un exemplar iar starea de conservare a fost stabilită ca bună.

Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0078 Dunele marine de la Agigea mărimea populației speciei este de un exemplar iar starea de conservare a fost stabilită ca bună. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, deoarece planul de management propune măsuri de îmbunătățirea a stării de conservare, obiectivul de conservare fiind definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Indivizi	Cel puțin 1	Efectivele populației sunt foarte mici - un singur individ mascul semnalat, conform planului de management al ariei naturale protejate.
Suprafața habitatului	Ha	Trebuie definită în 3 ani	Suprafața potențială a habitatului specie va fi determinată într-o perioadă de 3 ani.
Vegetație înaltă (peste 50 cm), pe pajiști, dune de nisip	ha	Trebuie definită în 3 ani	Suprafața cu vegetație înaltă din aria naturală protejată nu se cunoaște, ea ar trebui definită într-o perioadă de 3 ani, în urma unor studii.

Acoperire strat arbustiv în aria de răspândire	%	Trebuie definită în 3 ani	Nu sunt informații privitoare la acest parametru. Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
--	---	---------------------------	---

Rezultat: Creșterea populației la peste 2 de indivizi; prin activitățile de monitorizare se va defini suprafața habitatului speciei; se va cartografi vegetația înaltă (peste 50 cm) pe pajiști, dune de nisip; se va cartografi acoperirea cu strat arbustiv în aria de răspândire.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul este necesar managementului conservării ariei naturale protejate de interes comunitar, precum și a tipurilor de habitate existente și a speciilor de faună. Implementarea proiectului va conduce la o îmbunătățire a stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar. Implementarea planului de management preconizăm ca va conduce la o îmbunătățire a biodiversității.

Îmbunătățirea stării de conservare pentru habitatul prioritar 2130 Dune de coastă fixate cu vegetație erbacee (dune gri) prin extinderea habitatului cu minim 5 % și creșterea ponderii speciilor arenicole cu minim 10 %. Eliminarea speciilor invazive, stepice și ruderales va permite dezvoltarea plantelor arenicole atât prin creșterea populațiilor cât și prin extinderea arealului de distribuție.

Îmbunătățirea stării de conservare pentru habitatul 2110 Dune mobile embrionare (dune albe) prin extinderea habitatului cu minim 5 % și creșterea ponderii speciilor arenicole cu minim 10 %. Eliminarea speciilor invazive, stepice și ruderales va permite extinderea acestui tip de habitat și implicit dezvoltarea speciilor de plante arenicole.

Menținerea stării favorabile de conservare pentru habitatul prioritar 40A0 Tufărișuri subcontinentale peri-panonice (tufărișuri ponto-panonice), prin asigurarea compoziției floristice caracteristice. Având în vedere faptul că acest tip de habitat nu este caracteristic ariei măsurile implementate vor viza, într-o primă etapă, eliminarea speciilor invazive pentru conservarea sa, dar și menținerea în limitele distribuției actuale.

Identificarea caracteristicilor microclimatelor și a formei tridimensionale a vântului ce acționează la nivelul ariei naturale protejate. Acest rezultat ne va permite corectarea măsurilor

de conservare precum și dezvoltarea de tehnici noi prin care conservarea habitatelor de dune să se mențină pe cale naturală. Având în vedere rolul extrem de important jucat de vânt în transportul nisipului și întreținerea habitatelor de dune, forma tridimensională a acestui factor ne va permite modelarea amplificării sale la nivelul Ariei Naturale Protejate.

Identificarea structurii actuale a solurilor, a gradului de humificare precum și a modificărilor învelișului de sol la aplicarea măsurilor active de conservare în vederea derulării acțiunilor de conservare în condiții optime de siguranță pentru habitatele și speciile ce constituie obiectul de protecție în aria naturală protejată.

Reducerea presiunii antropice asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ prin crearea de alei suspendate pentru vizitare la limita ariei naturale protejate.

Localizarea și delimitarea hibernaculelor, locurilor de depunere a pontei și a locurilor de hrănire pentru *Testudo graeca iberica* va permite limitarea deranjului și dezvoltarea de măsuri de conservare prin care să asigurăm o stare favorabilă.

Evaluarea populației de *Paracaloptenus caloptenoides* prin monitorizarea speciilor de nevertebrate și stabilirea măsurilor de conservare necesare.

Derularea de studii noi prin care să clarificăm relațiile ce au loc la nivelul habitatelor de dune precum și modalitățile de renaturare a unor astfel de habitate. Aceste rezultate vor putea fi utilizate în viitor atât pentru administrarea eficientă a acestei arii naturale protejate, cât și pentru renaturarea unor ecosisteme de dune degradate sau pentru atenuarea impactului unor investiții în zona litorală.

Tabelul 4: Matricea de corelare a măsurilor din Planul de Management al ariei naturale protejate Duinele Marine de la Agigea cu activitățile din cadrul proiectului, rezultatele obținute și indicatorii preconizați.

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
- Îndepărtarea speciilor lemnoase invazive și	Îndepărtarea speciilor lemnoase ce	- Eliminarea speciilor invazive sau	Această activitate cuprinde 3 măsuri de conservare ce au în	- Suprafața habitatelor sprijinite în

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
<p>potențial invazive din rezervație (<i>Ailanthus altissima</i>, <i>Amorpha fruticosa</i>, <i>Robinia pseudacacia</i>, <i>Fraxinus americana</i>, <i>Vitis vinifera</i>)</p> <p>- Îndepărtarea completă a pomilor fructiferi din aria naturală protejată (<i>Prunus cerasifera</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Prunus armeniaca</i>, <i>Morus alba</i>, <i>Juglans regia</i>)</p> <p>- Îndepărtarea unor specii de arbori și arbuști cultivați în zona dunelor (<i>Juniperus virginiana</i>, <i>Prunus cerasifera</i> var. <i>pissardi</i>)</p>	<p>nu sunt caracteristic ecosistemelor de dune marine din aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea.</p>	<p>potențial invazive din aria naturală protejată</p> <p>- Extinderea habitatului prioritar 2130 Dune de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri) cu 10 %</p> <p>- Extinderea habitatului de interes conservativ 2110 Dune mobile embrionare (dune albe) cu 5 %</p> <p>- Creșterea ponderii celor 13 specii de plante arenicole cu minim 10%</p> <p>- Plan de implementare pentru noi măsuri de conservare ce implică extragerea speciilor</p>	<p>prim-plan speciile de plante lemnoase din aria naturală protejată, specii ce trebuie extrase pentru a asigura conservarea habitatelor și speciilor arenicole. Aceste plante s-au dezvoltat ca urmare a intervenției umane, în secolul trecut (prin plantarea de arbori fructiferi și decorativ) precum și ca urmare a reducerii acțiunii eoliene determinată de construirea portului Constanța Sud – Agigea. Cel mai elocvent exemplu este extinderea pâlcurilor de salcâm (inițial cultivat în spațiile verzi ale stațiunii biologice) în zona habitatelor de dune, cu efecte negative asupra asociațiilor vegetale arenicole și a florei specifice. Aceste specii contribuie în mare măsură la solificarea și humificarea nisipurilor, la stabilizarea dunelor (efect nedorit în aria naturală protejată) și la ruderalizarea lor,</p>	<p>vederea obținerii unui stadiu de conservare mai bun (ha);</p> <p>- suprafață de extindere (ha) a habitatului 2130 Dune de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri);</p> <p>- suprafață de extindere (ha) a habitatului 2110 Dune mobile embrionare (dune albe);</p> <p>- Număr de habitate care beneficiază de măsuri de conservare active;</p> <p>- Număr de specii arenicole care beneficiază de măsuri de</p>

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
		<p>lemnoase ce vor fi necesare a fi implementate în următoarea etapă (post-proiect).</p>	<p>deoarece creează un microclimat favorabil instalării de specii ruderale complet lipsite de valoare conservativă. Cele trei măsuri de conservare activă implementate prin prezenta activitate implică personal din proiect (6 tehnicieni) ce vor acționa sub supravegherea celor doi experți în habitate/botanică pentru o derulare corectă. Se vor utiliza echipamente prin care contribuie în totalitate la îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor din aria naturală protejată. Toate lucrările trebuie să se desfășoare manual, cu mijloace cât mai mici și cât mai simple pentru a nu afecta speciile arenicole. De asemenea, aceste lucrări se vor desfășura în timp pentru a nu crea șocuri în microclimate dar și pentru o atentă monitorizare a efectelor. Având în</p>	<p>conservare active; - Măsuri active implementate pentru habitatul 2130 Dune de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri); - Măsuri active implementate pentru habitatul 2110 Dune mobile embrionare (dune albe); - 1 plan de implementare pentru noi măsuri de conservare.</p>

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
			<p>vedere unicitatea acestei arii naturale protejate, măsurile de conservare activă vor fi tratate cu precauție astfel încât să putem intervenii dacă se va sesiza o posibilă schimbare ce nu a fost așteptată.</p> <p>Aceste lucrări vor fi supravegheate cu ajutorul stațiilor și senzorilor meteo astfel încât implementarea măsurilor de conservare să fie atent supravegheată și cuantificată, iar eventualele modificări să poate fi analizate în timp real. De asemenea, analizele pedologice vor evidenția fiecare transformare a structurii straturilor superficiale evaluând în mod continuu modificările și oferindu-ne parametri necesari pentru derularea în bune condiții a măsurilor de conservare activă.</p>	
- Îndepărtarea din rezervație a speciilor ierboase	Îndepărtarea din rezervație a	- Creșterea gradului de conservare a	Această activitate cuprinde 3 măsuri de conservare pentru	- Suprafața habitatelor sprijinite în

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
<p>invazive (<i>Conyza canadensis</i>, <i>Amaranthus retroflexus</i>)</p> <p>- Îndepărtarea de pe dune a unor specii stepice sau ruderales oportuniste (<i>Bromus tectorum</i>, <i>Marrubium peregrinum</i>, <i>Stipa capillata</i>, <i>Festuca valesiaca</i>, <i>Artemisia austriaca</i>, <i>Euphorbia virgata</i>, etc)</p> <p>- Îndepărtarea pe cât posibil a unor specii ruderales care formează hățișuri, mai ales în apropierea gardului (<i>Vicia cracca</i>, <i>Vicia sativa</i>, <i>Galium aparine</i>, <i>Euphorbia virgata</i>, <i>Poa angustifolia</i>, <i>Asperugo procumbens</i>, <i>Elymus repens</i>, <i>Cynodon dactylon</i>, etc)</p>	<p>speciilor ierboase stepice și ruderales ce au un potențial invaziv pentru ecosistemul de dune marine</p>	<p>habitatului prioritar 2130 Dune de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri) în vederea dobândirii calificativului foarte bună</p> <p>- Creșterea gradului de conservare a habitatului de interes conservativ 2110 Dune mobile embrionare (dune albe) în vederea dobândirii calificativului foarte bună</p> <p>- Creșterea ponderii celor 13 specii de plante arenicole cu minim 10%</p> <p>- Plan de implementare pentru noi măsuri de conservare</p>	<p>speciile de plante ierboase din aria naturală protejată, specii ce trebuie extrase pentru a asigura conservarea habitatelor și speciilor arenicole. Aceste plante s-au dezvoltat ca urmare a intervenției umane, în secolul trecut, prin plantarea de arbori fructiferi și decorativi ce au determinat creșterea cantității de materie organică din straturile superficiale de sol, precum și ca urmare a reducerii acțiunii eoliene determinată de construirea portului Constanța Sud – Agigea, prin care au fost favorizate menținerea/sedimentarea depunerilor organice și implicit dezvoltarea de specii din ecosistemele adiacente zonei litorale. Astfel, în aria naturală protejată s-au instalat numeroase specii ruderales, stepice sau chiar invazive și potențial invazive ce modifică habitatele de interes conservativ și</p>	<p>vederea obținerii unui stadiu de conservare mai bun (ha);</p> <p>- suprafață de extindere (ha) a habitatului 2130 Dune de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri);</p> <p>- suprafață de extindere (ha) a habitatului 2110 Dune mobile embrionare (dune albe);</p> <p>- Număr de habitate care beneficiază de măsuri de conservare active;</p> <p>- Număr de specii arenicole care beneficiază de măsuri de</p>

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
		ce implică extragerea speciilor lemnoase ce vor fi necesare a fi implementate în următoarea etapă (post-proiect).	reduc capacitatea de dezvoltare a speciilor arenicole, în unele cazuri ajungându-se până la eliminarea speciilor de interes european sau național. O atenție deosebită trebuie acordată menținerii în condiții favorabile a altor rarități floristice prezente în zona dunelor marine în exemplare puțin numeroase: <i>Dianthus leptopetalus</i> , <i>Onobrychis gracilis</i> , <i>Salvia aethiopis</i> , <i>Seseli tortuosum</i> , <i>Seseli campestre</i> , <i>Echinops ruthenicus</i> , <i>Silene exaltata</i> , <i>Asparagus verticillatus</i>). Trebuie urmărită de asemenea dinamica populațiilor mari de specii psamofile din rezervație, așa cum sunt cele de <i>Ephedra distachya</i> , <i>Leymus racemosus</i> subsp. <i>sabulosus</i> , <i>Carex colchica</i> , <i>Secale sylvestre</i> și îndepărtați factorii de risc la adresa populațiilor sau a habitatelor specifice.	conservare active; - Măsuri active implementate pentru habitatul 2130 Dune de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri); - Măsuri active implementate pentru habitatul 2110 Dune mobile embrionare (dune albe); - 1 plan de implementare pentru noi măsuri de conservare.

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
			<p>Implementarea acestor măsuri se va realiza prin personalul din proiect (6 tehnicieni) sub supravegherea celor doi experți în habitate/botanică pentru o derulare corectă. Se vor utiliza materialele și echipamentele achiziționate pentru prezenta activitate pentru o extragere precisă a acelor specii care nu sunt specifice ariei naturale protejate. Toate lucrările se vor derula folosind mijloace de mici dimensiuni, de cele mai multe ori manual, astfel încât speciile arenicole să nu fie afectate. De asemenea, se vor respecta perioadele permise conform ecologiei speciilor de dune marine. Aceste lucrări vor fi supravegheate cu ajutorul stațiilor și senzorilor meteo astfel încât implementarea măsurilor de conservare să fie atent supravegheată și cuantificată, iar</p>	

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
			eventualele modificări să poate fi analizate în timp real. De asemenea, analizele pedologice vor evidenția fiecare transformare a structurii straturilor superficiale evaluând în mod continuu modificările și oferindu-ne parametri necesari pentru derularea în bune condiții a măsurilor de conservare activă.	
- Rărirea și pe alocuri defrișarea întinselor tufărișuri stepice de pe suprafața dunelor, tufărișuri ce aparțin alianței <i>Prunion spinosae</i> și care sunt încadrate conform clasificării Natura 2000) la tipul de habitat prioritar „Tufărișuri subcontinentale peri-panonice”.	Rărirea prin tăiere a tufărișurilor din alianța <i>Prunion spinosae</i> din partea de nord-vest a ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea.	- Extinderea habitatului prioritar 2130 Dune de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri) cu 2 %; - Creșterea ponderii celor 13 specii de plante arenicole cu 2 %; - Reevaluarea habitatului tufărișurilor din alianța	Aceste tufărișuri formate preponderent din <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> și <i>Euonymus europaea</i> (dar și <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Elaeagnus angustifolia</i> , etc) cresc natural în zona dunelor de la Agigea, dar datorită extinderii lor din ultimii ani pun în real pericol habitatele de dune de nisip, inclusiv pe cele populate de <i>Ephedra distachya</i> . Impactul negativ al acestor tufărișuri se manifestă prin solificarea și	- Suprafața habitatelor sprijinite în vederea obținerii unui stadiu de conservare mai bun (ha); - suprafață de extindere (ha) a habitatului 2130 Dune de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri); - Număr de habitate care

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
		<i>Prunion spinosae</i> și a unei noi măsuri de conservare.	humificarea nisipurilor, prin fixarea dunelor de nisip, prin efectul de atenuare a brizelor, efectul de umbrire asupra vegetației ierboase, dezvoltarea de hățișuri care favorizează infiltrarea și dezvoltarea unor specii ruderales și invazive. Se recomandă tăierea tufărișurilor de acest tip măcar pe cca 50% din suprafața ocupată, mai ales în zona dunelor din nord-vestul rezervației, în așa fel încât mobilitatea dunelor să fie asigurată de către brize. Astfel se creează un spațiu disponibil pentru extinderea vegetației arenicole, în special a habitatului 2130 Dune de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri). Implementarea acestei activități se va realiza de către personalul implicat (3 tehnicieni) sub supravegherea celor doi experți în habitate/botanică pentru o derulare corectă. Toate lucrările	beneficiază de măsuri de conservare active; - Număr de specii arenicole care beneficiază de măsuri de conservare active; - Măsuri active implementate pentru habitatul 2130 Dune de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri); - 1 plan de implementare pentru noi măsuri de conservare.

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
			<p>se vor derula folosind mijloace de mici dimensiuni, de cele mai multe ori manual, astfel încât speciile arenicole să nu fie afectate. De asemenea, se vor respecta perioadele permise conform ecologiei speciilor de dune marine. Aceste lucrări vor fi supravegheate cu ajutorul stațiilor și senzorilor meteo astfel încât implementarea măsurilor de conservare să fie atent supravegheată și cuantificată, iar eventualele modificări să poată fi analizate în timp real. De asemenea, analizele pedologice vor evidenția fiecare transformare a structurii straturilor superficiale evaluând în mod continuu modificările și oferindu-ne parametri necesari pentru derularea în bune condiții a măsurilor de conservare activă.</p>	
- Menținerea mobilității dunelor	Curățarea dunelor	- Creșterea gradului de	Dezvoltarea excesivă a briofitului <i>Polytrichum</i>	- Suprafața habitatelor

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
prin îndepărtarea excesului de materie organică depusă pe suprafața nisipurilor și mai ales a briofitului <i>Polytrichum piliferum</i> ;	mobile de mușchiul <i>Polytrichum piliferum</i> în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea	conservare a habitatului prioritar 2130 Dune de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri) în vederea dobândirii calificativului foarte bună - Creșterea gradului de conservare a habitatului de interes conservativ 2110 Dune mobile embrionare (dune albe) în vederea dobândirii calificativului foarte bună; - Creșterea ponderii celor 13 specii de plante arenicole cu minim 2%; - Plan de implementare a extragerii	<i>piliferum</i> a fost posibilă, și chiar accelerată prin reducerea acțiunii vântului în aria naturală protejată, precum și prin stabilizarea dunelor marine de către speciile de arbori, arbuști și vegetație ierboasă. Aceste specii de plante, noi pentru aria naturală protejată, au determinat și schimbarea microclimatului, mai ales prin umbrire și creșterea umezelii, prin condensarea umidității excesive din aer determinată de proximitatea Mării Negre. Totodată, stratul de mușchi a determinat o retenție mai mare a umezelii la nivelul solului, fapt ce a permis o dezvoltare mai accentuată a speciilor de plante ruderales și stepice, invazive sau potențial invazive. Aceste dezvoltări sunt interrelaționate și tind să crească exponențial, în detrimentul speciilor arenicole pentru care a	sprijinite în vederea obținerii unui stadiu de conservare mai bun (ha); - suprafață de extindere (ha) a habitatului 2130 Dune de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri); - Număr de habitate care beneficiază de măsuri de conservare active; - Număr de specii arenicole care beneficiază de măsuri de conservare active; - Măsuri active implementate pentru habitatul 2130 Dune

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
		mușchiului <i>Polytrichum piliferum</i> din aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea pentru a fi implementat în următoarea etapă (post-proiect).	fost desemnată aria naturală protejată acum aproape 100 de ani. Extragerea briofitului <i>Polytrichum piliferum</i> se va realiza de către personalul implicat (3 tehnicieni) sub supravegherea celor doi experți în habitate/botanică pentru o derulare corectă. Toate lucrările se vor derula folosind mijloace mecanice de mici dimensiuni, de cele mai multe ori manual, astfel încât speciile arenicole să nu fie afectate. De asemenea, se vor respecta perioadele permise conform ecologiei speciilor de dune marine. Aceste lucrări vor fi supravegheate cu ajutorul stațiilor și senzorilor meteo astfel încât implementarea măsurilor de conservare să fie atent supravegheată și cuantificată, iar eventualele modificări să poată fi analizate în timp real. De asemenea, analizele	de costă fixate cu vegetație erbacee (dune gri);

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
			pedologice vor evidenția fiecare transformare a structurii straturilor superficiale evaluând în mod continuu modificările și oferindu-ne parametri necesari pentru derularea în bune condiții a măsurilor de conservare activă	
<p>- Limitarea accesului în aria naturală protejată pentru un număr mare de persoane, marcarea și respectarea traseelor de vizitare astfel încât să se evite călcarea excesivă a dunelor (mai ales a celor mobile și semifixate), a florei și vegetației specifice acestora și deranjarea speciilor de animale din rezervație (mai ales a țestoasei dobrogene – <i>Testudo graeca</i>)</p> <p>- Limitarea pe cât posibil a accesului neautorizat în aria</p>	<p>Limitarea accesului în aria naturală protejată</p> <p>Dunele Marine de la Agigea prin înlocuirea traseelor clasice de vizitare cu alei suspendate</p>	<p>- Eliminarea potecilor din perimetru ariei naturale protejate</p> <p>- Limitarea accesului în condițiile unei vizitări care să nu afecteze habitatele și speciile de interes comunitar</p> <p>- 290 metri de alei suspendate care permit vizitarea ariei naturale protejate fără a afecta habitatele și speciile pentru care a</p>	<p>Potecile de vizitare create în decursul anilor sunt utilizate anual de vizitatori ceea ce duce la degradarea habitatelor de dune și implicit a speciilor de plante pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, dar și la tasarea dunelor marine, determinând modificări la nivelul acestor structuri. Pentru a asigura starea de conservare necesară potecile clasice vor fi înlocuite cu alei suspendate, acestea urmând a fi montate la limita ariei naturale protejate astfel încât structura dunelor marine și implicit a habitatelor de interes comunitar să nu fie</p>	<p>- lungimea potecilor anulate (m);</p> <p>- lungimea aleilor suspendate construite în acord cu respectarea asigurării condițiilor de conservare (m);</p> <p>- numărul de persoane care utilizează aleile suspendate în loc de potecile clasice.</p>

Măsura din planul de management/acțiune aprobat ce urmează a fi implementată	Activitatea propusă	Rezultat obținut	Justificare	Indicator
naturală protejată pentru studenții care desfășoară practică studentescă la Stațiunea Biologică Marină sau a altor grupuri cazate în incinta Stațiunii		fost desemnată	afectată. Datorită înălțării față de sol, acestea vor permite vântului să acționeze, și implicit vor asigura o vedere mai bună asupra Dunelor Marine de la Agigea, permițând o vedere de ansamblu asupra acestui tip de ecosistem. Pentru implementarea acestei activități se va contracta o firmă autorizată care să asigure montare aleilor. Derularea acestei activități va fi supravegheată de responsabilul tehnic împreună cu cei doi experți habitate/botanică.	

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar nu numai că nu vor fi afectate prin implementarea acestui proiect ci vor fi influențate pozitiv așa cum deja s-a descris la punctul d).

Dacă ne raportăm la Planul de management și la datele de teren impactul asupra acestor habitate poate fi considerată astfel:

- Îmbunătățirea stării de conservare pentru habitatul prioritar **2130 Dune de coastă fixate cu vegetație erbacee (dune gri)** prin extinderea habitatului cu minim 5 % și creșterea ponderii

speciilor arenicole cu minim 10 %. Eliminarea speciilor invazive, stepice și ruderales va permite dezvoltarea plantelor arenicole atât prin creșterea populațiilor cât și prin extinderea arealului de distribuție.

- Îmbunătățirea stării de conservare pentru habitatul **2110 Dune mobile embrionare (dune albe)** prin extinderea habitatului cu minim 5 % și creșterea ponderii speciilor arenicole cu minim 10 %. Eliminarea speciilor invazive, stepice și ruderales va permite extinderea acestui tip de habitat și implicit dezvoltarea speciilor de plante arenicole.
- Menținerea stării favorabile de conservare pentru habitatul prioritar **40A0 Tufărișuri subcontinentale peri-panonice (tufărișuri ponto-panonice)**, prin asigurarea compoziției floristice caracteristice. Având în vedere faptul că acest tip de habitat nu este caracteristic ariei măsurile implementate vor viza, într-o primă etapă, eliminarea speciilor invazive pentru conservarea sa, dar și menținerea în limitele distribuției actuale.

Tabel 5: Prezența habitatelor de interes conservativ european conform planului de management aprobat al sitului ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, în zona de interes a proiectului:

Cod	Habitat	Prezență în perimetru	Impact
2130	Dune de coastă fixate cu vegetație erbacee (dune gri)	6,03	Pozitiv
2110	Dune mobile embrionare (dune albe)	1,65	Pozitiv
40A0	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice (tufărișuri ponto-panonice)	2,11	Pozitiv

- Creșterea gradului de conservare și a populației de *testudo graeca iberica* la peste 100 de indivizi în urma implementării măsurilor de conservare a habitatelor de dune marine

Tabel 6: Impactul proiectului asupra speciilor de herpetofaună de interes conservativ european listate în Formularul Standard al sitului ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, în zona de interes a proiectului

Cod	Specie	Prezență în perimetru	Impact
1219	<i>Testudo graeca</i>	Minim 63 indivizi	Pozitiv

- Creșterea gradului de conservare și a populației de *Paracaloptenus caloptenoides* la mai mult de 2 exemplare în urma implementării măsurilor de conservare pentru habitatele de dune marine.

Tabel 7: Impactul proiectului asupra speciilor de herpetofaună de interes conservativ european listate în Formularul Standard al sitului ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, în zona de interes a proiectului

Cod	Specie	Prezență în perimetru	Impact
4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	Minim 1 individ	Pozitiv

Semnificația sau magnitudinea impactului va fi estimată în funcție de categoriile din tabelul 8.

Tabel 8. Scara de estimare a magnitudinii efectului

Caracteristicile efectelor/criterii	Scara efectelor și parametrii		
	Scăzut/minor	mediu	Ridicat/semnificativ
<p>Magnitudinea efectului – mărimea sau gradul de impact în comparație cu condițiile sau pragurile inițiale și alți parametrii de măsurare aplicabili (de exemplu, standarde, ghiduri, obiective). Magnitudinea indică nivelul impactului într-o zonă, de la impact minor până la distrugere totală. Un impact de intensitate scăzută pe o suprafață mare ar putea fi mai rău decât un impact de intensitate mare într-o zonă mică, în funcție de anumite elemente.</p>			
	Efectul modifică condițiile inițiale; totuși, este mai mic decât valorile de referință prevăzute în legislație	Efectele conduc la depășirea valorilor de referință, dar are un efect limitat asupra componentelor importante ale mediului	Efectele conduc la depășirea valorilor de referință și la impact ridicat asupra componentelor importante ale mediului
Întinderea spațială (geografică) a efectului			

Caracteristicile efectelor/criterii	Scara efectelor si parametrii		
	Scăzut/minor	mediu	Ridicat/semnificativ
<i>Zona în care impactul va avea loc și va fi măsurabil, de la metri pătrați la kilometri pătrați</i>			
	Efect limitat la amplasamentul proiectului.	Efect la nivel local.	Efect la nivel regional / național / transnațional
Durata/sincronizarea – perioada de timp în care impactul va persista. <i>Evenimentele pe termen scurt pot crea impact semnificativ dacă ele au loc frecvent. Ele pot coincide cu perioade sensibile în mediul receptor, precum ciclurile de reproducere la specii.</i>			
	Efectul este limitat la evenimente pe termen scurt (de exemplu, faza de pregătire a șantierului sau faza de construcție).	Efectul este limitat la faza de operare și întreținere și/sau faza de scoatere din funcțiune.	Efectul se extinde dincolo de faza de scoatere din funcțiune.
Frecvența (sau probabilitatea) – rata de recurență a impactului (sau condițiile care produc impactul)			
	Condițiile sau fenomenele care produc efectul au loc rar.	Condițiile sau fenomenele care produc efectul pot avea loc o dată sau de mai multe ori în timpul existenței proiectului.	Condițiile sau fenomenele care produc efectul pot avea loc des și la intervale regulate și frecvente.
Reversibilitatea – gradul în care impactul poate fi atenuat (măsurat de obicei prin necesar pentru ca mediul să revină la starea naturală).			
	Efectul este reversibil (de exemplu, încetează de îndată ce sursa/factorul de stres este îndepărtat(ă)).	Efectul persistă un anumit timp după ce sursa/factorul de stres este îndepărtat(ă), dar în final încetează (de exemplu, este reversibil pe toată durata proiectului).	Efectul nu este reversibil.

Caracteristicile efectelor/criterii	Scara efectelor si parametrii		
	Scăzut/minor	mediu	Ridicat/semnificativ
<p>Importanța ecologică – <i>importanța factorului afectat pentru păstrarea integrității și funcțiilor ecosistemului.</i></p> <p><i>Calitatea mediului receptor este în general identificată prin declararea zonelor de conservare, identificarea speciilor protejate și alte trăsături naturale valoroase</i></p>			
	Componentele biotice sunt comune și abundente la nivel local.	Componentele biotice sunt mai puțin comune și cu abundență limitată în regiune.	Componentele biotice sunt mai puțin comune și cu abundență limitată pe teritorii mai extinse / inclusiv în context transfrontieră.
<p>Sustenabilitatea – <i>gradul în care impactul ar putea conduce la compromiterea abilității generațiilor următoare de a-și satisface nevoile</i></p>			
	Efectul nu afectează existența componentelor valoroase ale mediului sau utilizarea acestora ca resurse.	Efectul va conduce la diminuarea unor resurse pe toată durata proiectului. Componentele valoroase ale mediului vor fi disponibile în continuare.	Efectul va conduce în timp scurt la epuizarea resursei și va compromite deci satisfacerea nevoilor generației viitoare cu privire la acea resursă.
<p>Senzitivitatea amplasamentului - <i>sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care Proiectele le pot aduce</i></p>			
	Un receptor care nu este important pentru funcționarea sistemului din care face parte, sau care este important dar rezistent la schimbări (în contextul proiectului propus) și își va reveni rapid pe	Un receptor care este important pentru funcționarea sistemului din care face parte. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate	Un receptor care este de importanță majoră pentru funcționarea sistemului din care face parte, care nu este rezistent la schimbări și care nu poate fi readus la starea inițială.

Caracteristicile efectelor/criterii	Scara efectelor si parametrii		
	Scăzut/minor	mediu	Ridicat/semnificativ
	cale naturală la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare de impact se oprește.	reface pe cale naturală în timp.	

Planul de management a fost elaborat pentru a contribui la îmbunătățirea stării de conservare a tipurilor de habitate și a speciilor pentru care a fost declarat situl. Implementarea planului va conduce la o creștere a suprafeței habitatelor de importanță comunitară. Speciile de plante ce urmează să fie extrase parțial sau total nu reprezintă interes conservativ, iar înmulțirea acestora reprezintă un pericol pentru compoziția floristică a tipurilor de habitate existente la nivelul ariei sitului Natura 2000 – ROSCI0073. Speciile sunt împărțite în 3 categorii: specii ruderales, specii subspontane și specii de stepă – acestea sunt prezentate în capitolul anexe.

a. Efecte directe ale lucrărilor

Implementarea planului de management prin măsurile de îmbunătățire a stării de conservare a tipurilor de habitate va produce un impact pozitiv asupra acestora. Astfel, impactul estimat pentru activitățile de: a) îndepărtarea speciilor lemnoase ce nu sunt caracteristice ecosistemelor de dune marine din aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea; b) îndepărtarea din rezervație a speciilor ierboase stepice și ruderales ce au un potențial invaziv pentru ecosistemul de dune marine; c) rădirea prin tăiere a tufărișurilor din alianța *Prunion spinosae* din partea de nord-vest a ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea; d) curățarea dunelor mobile de mușchiul *Polytrichum piliferum* în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea va fi considerat:

Habitat:

- 2130 Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee (dune gri) – impactul asupra acestui habitat va fi unul pozitiv. Măsurile ce urmează a fi implementate urmăresc creșterea suprafeței habitatului cu minim 5% și a ponderii floristice cu minim 10%.

-
- 2110 Dune mobile embrionare (dune albe) – impactul asupra acestui habitat va fi unul pozitiv. Măsurile ce urmează a fi implementate urmăresc creșterea suprafeței habitatului cu minim 5% și a ponderii floristice cu minim 10%.
 - 40A0 Tufărișuri subcontinentale peri-panonice (tufărișuri ponto-panonice) – impactul asupra acestui tip de habitat va fi unul pozitiv - Menținerea stării favorabile de conservare pentru habitatul prioritar 40A0 Tufărișuri subcontinentale peri-panonice (tufărișuri ponto-panonice), prin asigurarea compoziției floristice caracteristice.

Herpetofaună:

- *Testudo graeca* – în urma implementării măsurilor destinate îmbunătățirii stării de conservare a habitatelor de interes, habitatul speciei nu va fi afectat. Estimăm un impact nul asupra speciei.

Nevertebrate:

- *Paracaloptenus caloptenoides* - în urma implementării măsurilor destinate îmbunătățirii stării de conservare a habitatelor de interes, habitatul speciei nu va fi afectat. Estimăm un impact nul asupra speciei.

Implementarea măsurii „Limitarea accesului în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea prin înlocuirea traseelor clasice de vizitare cu alei suspendate” va produce un impact negativ nesemnificativ în perioada de implementare asupra habitatelor, însă pe termen lung va fi unul pozitiv prin restricționarea accesului în rezervație. Impactul acestei măsuri este nul pentru speciile de faună.

b. Efecte în faza de operare

Nu se estimează vreun impact în această fază pentru nicio componentă a biodiversității.

c. Efecte cumulative

Proiectul nu produce efecte cumulative, acesta fiind destinat îmbunătățirii stării de conservare.

d. Efectul rezidual

Implementarea proiectului nu va produce efecte reziduale negative.

Tabel 9: Efectul rezidual al impactului

Specia	Descriere impact	Categorie impact și tip	Scară de timp	Durată / reversibilitate
<i>Habitat</i>	Impact pozitiv prin creșterea suprafeței e habitatelor de interes și a ponderii speciilor din compoziția acestora	Impact pozitiv direct	-	-
<i>Nevertebrate</i>	Impact nul	-	-	-
<i>Herpetofaună</i>	Impact nul	-	-	-

Masurile de diminuare a impactului:

- respectarea calendarului implementării activităților, respectiv extragerea de specii lemnoase în sezonul rece și a speciilor ierboase în sezonul cald.
- respectarea caracteristicilor aleilor suspendate prevăzute în plan.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare

Nu este cazul

Tabel 10: Efectele proiectului asupra integrității siturilor Natura 2000

Indicator	Efecte
Reduce suprafața habitatelor de interes comunitar	Nu este cazul
Fragmentează habitatele de interes	Nu este cazul

Indicator	Efecte
comunitar	
Reduce numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar	Nu este cazul.
Are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	Nu este cazul.
Produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar	Nu este cazul

Tabel 11: Identificarea impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000.

Descrierea impact	Tipul de impact	Căile de transmisie	Durată impact	Efecte
Degradarea habitatelor de interes conservativ	<i>Pe termen scurt:</i> nul <i>Pe termen mediu și lung:</i> nul	-	-	Nu este cazul
Fragmentarea habitatelor de interes conservativ	<i>Pe termen scurt, mediu și lung:</i> nul	-	-	Proiectul supus evaluării nu fragmentează habitate de interes conservativ
Emisia zgomotului și a vibrațiilor	<i>Pe termen scurt:</i> nul <i>Pe termen mediu și lung:</i> nul	-	-	Nu este cazul
Emisia în aer a gazelor de ardere și a pulberilor	<i>Pe termen scurt, mediu și lung:</i> negativ, nesemnificativ, direct,	-	-	Nu este cazul. Extragerea va fi făcută cu mijloace manuale.

Descrierea impact	Tipul de impact	Căile de transmisie	Durată impact	Efecte
	<i>reversibil</i>			
Degradarea solului	<i>Pe termen scurt, mediu și lung: nul</i>	-	-	Solul nu este afectat în niciun fel.

Tabel 12: Evaluarea semnificației impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl *ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea*

(NI = nivelul impactului)

Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Ni	Justificarea nivelului de impact acordat
Procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut (reducerea arealului tipurilor de habitate)	0	Nu este cazul.
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0	Nu este cazul.
Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar.	0	Nu este cazul.
Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare, hibernare și reproducere ale speciilor de interes comunitar. Schimbarea funcțiilor ecologice semnificative.	0	Nu este cazul
Durata sau persistența fragmentării habitatelor folosite pentru necesitățile de odihnă, deplasare, hibernare și reproducere ale speciilor de interes comunitar. Schimbarea funcțiilor ecologice ale acestora.	0	Nu se produce fragmentarea habitatelor comparativ cu situația actuală Nu are loc o schimbare a funcțiilor ecologice.
Procentul din suprafața pierdută a habitatelor	0	Nu este cazul

care vor suferi defrișări. Schimbarea funcțiilor ecologice ale acestora.	0	Nu are loc o schimbare a funcțiilor ecologice.
Schimbări în densitatea populațiilor (număr de indivizi / unitate de suprafață).	0	Nu este cazul
Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, reducerea viabilității populațiilor speciilor țintă.	0	Nu exista perturbare pentru speciile de interes comunitar.
Scara de timp estimată pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului.	0	Nu este cazul.
Orice alte bunuri, resurse și funcții ecologice afectate de realizarea proiectului privind funcțiile ecologice semnificative ale siturilor.	0	Nu vor fi afectate negativ alte bunuri, resurse și/sau funcții ecologice ale siturilor.
Modificări care vor apare legate de resursele de apă și de calitatea acesteia (indicatori chimici care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale siturilor).	0	Nu este cazul.
Factori care vor determina diminuarea resurselor trofice.	0	Nu vor fi afectate resursele trofice pentru nici o specie. Nu se vor înregistra perturbări în lanțurile trofice.
Reduce diversitatea sitului.	0	Nu se vor înregistra pierderi de specii.
Fragmentarea siturilor din punct de vedere al funcțiilor ecologice.	0	Nu se va produce fragmentarea habitatelor speciilor și nu vor surveni schimbări privind funcțiile ecologice ale ecosistemelor.
Modificări ale dinamicii relațiilor care	0	

definesc structura și funcția siturilor		Nu este cazul
Disturbă îndeplinirea obiectivelor de conservare ale siturilor.	0	Nu este cazul
Afectează în mod ireversibil obiectivele de conservare ale siturilor.	0	Nu este cazul
Total: 0		
Semnificație impact: <i>IMPACT NUL</i>		

În concluzie, impactul proiectului „Implementarea de măsuri active de conservare pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și a ariei naturale protejate de interes național Dunele Marine de la Agigea – cod 2,366”, atât pe termen scurt, mediu și lung, este NUL asupra speciilor și habitatelor din situl Natura 2000 ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și a ariei naturale protejate de interes național Dunele Marine de la Agigea – cod 2,366.

Tabel 13: Prezentarea informațiilor de evaluare adecvată în conformitate cu tabelul agrea cu COM (Comisia Europeană)

Partea 13A

Nr CRT.	Nume sit	Data desemnării și confirmării sitului	Data aprobării Planului de management/obiectivelor și măsurilor minime de conservare elaborate de ANANP	Componente	Cod	Habitat/specii conform Formular Standard	Habitat/specii identificate pe amplasamentul investiției	Habitat/specii identificate în apropierea amplasamentului investiției	Starea de conservare	Obiective de conservare - stabilite de ANANP în 2020
1	ROSCI0073 - DUNELE MARINE DE LA AGIGEA	Decembrie 2008	1. Planul de management al sitului a fost aprobat prin Ordinul nr. 1078 din 08 iunie 2016	Habitat	2110	Dune mobile embrionare (dune albe)	DA	Nu	Bună	Îmbunătățirea stării de conservare, deoarece planul de management se specifică extinderea habitatelor 2110 și 2130* cu cca. 20% în următorii 5 ani
2	ROSCI0073 - DUNELE MARINE DE LA AGIGEA	Decembrie 2008	1. Planul de management al sitului a fost aprobat prin Ordinul nr. 1078 din 08 iunie 2016	Habitat	2130	Dune fixate cu vegetație erbacee perenă (dune gri)	DA	NU	Bună	Îmbunătățirea stării de conservare, deoarece planul de management se specifică extinderea habitatelor 2110 și

Nr CRT.	Nume sit	Data desemnării și confirmării sitului	Data aprobării Planului de management/obiectivelor și măsurilor minime de conservare elaborate de ANANP	Componente	Cod	Habitat/specii conform Formular Standard	Habitat/specii identificate pe amplasamentul investiției	Habitat/specii identificate în apropierea amplasamentului investiției	Starea de conservare	Obiective de conservare - stabilite de ANANP în 2020
										2130* cu cca. 20% în următorii 5 ani
3	ROSCI0073 - DUNELE MARINE DE LA AGIGEA	Decembrie 2008	1. Planul de management al sitului a fost aprobat prin Ordinul nr. 1078 din 08 iunie 2016	Herpetofaună	1219	<i>Testudo graeca</i>	DA	NU	Bună	îmbunătățirea stării de conservare
4	ROSCI0073 - DUNELE MARINE DE LA AGIGEA	Decembrie 2008	1. Planul de management al sitului a fost aprobat prin Ordinul nr. 1078 din 08 iunie 2016	Nevertebrate	4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	DA	NU	Bună	îmbunătățirea stării de conservare

Partea 13B

Nr CRT	Obiective de conservare prevazute in studiul de EA	Parametri -stabiliti de ANANP in 2020	UM - stabilit de ANANP in 2020	Valoarea - tinta stabilit de ANANP in 2020	Poate fi afectat de realizarea investitiei?	Cuantificarea impactului
1	<p>- Realizarea lucrărilor propuse vor interveni pozitiv în suprafața habitatului sau în starea de conservare a acestui habitat – Capitol 3. pag 3-30</p> <p>- Implementarea proiectului va îmbunătăți starea de conservare a habitatului țintă declarat pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, fiind asigurată din acest punct de vedere, conservarea habitatului pe termen lung, integritatea și coerența rețelei Natura 2000 – Cap 3, pag 3-30</p> <p>- Prin implementarea proiectului nu este influențat statutul de conservare al speciilor și habitatelor la nivelul siturilor, atât în perioada de implementare cât și ulterior. – Cap 3 pag 3-30</p> <p>- Obiectivele de conservare evidente, care reies din cadrul Formularelor Standard ale SCI -urilor sunt habitatele și speciile de flora și fauna, în cazul SCI –urilor, specii pentru care au fost declarate aceste situri ca parte a rețelei ecologice europene Natura 2000. De asemenea, menționăm că prezentul studiu urmărește respectarea statutului de protecție și conservare a tuturor habitatelor și speciilor de flora și fauna, pentru care s-a elaborat un set de măsuri speciale de protecție, conservare și chiar îmbunătățirea condițiilor actuale ce caracterizează proiectul în cauză. – Cap 13 pag 72-77</p> <p>- Conform datelor prezentate proiectul îmbunătățește starea de conservare din punct de vedere al structurii și funcțiilor populațiilor speciilor și a habitatelor acestora la nivel de sit. . – Cap 13 pag 72-77</p>	<p>Suprafață habitat</p> <p>Acoperire specii edificatoare</p> <p>Numărul speciilor edificatoare</p> <p>Abundența speciilor invasive/colonialiste</p> <p>Înălțimea vegetației</p> <p>Suprafața de sol erodat/neacoperit de vegetație</p>	<p>ha</p> <p>%/ha</p> <p>număr specii/25m2</p> <p>Procent de acoperire/25m2</p> <p>cm</p> <p>%</p>	<p>Cel puțin 1,65</p> <p>Cel puțin 35</p> <p>Cel puțin 3</p> <p>Cel mult 5%</p> <p>Cel mult 120 cm</p> <p>Cel mult 50%</p>	<p>Nu</p>	<p>Fara impact</p>

Nr CRT	Obiective de conservare prevazute in studiul de EA	Parametri -stabiliti de ANANP in 2020	UM - stabilit de ANANP in 2020	Valoarea - tinta stabilit de ANANP in 2020	Poate fi afectat de realizarea investitiei?	Cuantificarea impactului
2	<p>- Realizarea lucrărilor propuse vor interveni pozitiv în suprafața habitatului sau in starea de conservare a acestui habitat – Capitol 3. pag 3-30</p> <p>- Implementarea proiectului va îmbunătăți starea de conservare a habitatului țintă declarat pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, fiind asigurata din acest punct de vedere, conservarea habitatului pe termen lung, integritatea și coerența rețelei Natura 2000 – Cap 3, pag 3-30</p> <p>- Prin implementarea proiectului nu este influențat statutul de conservare al a speciilor și habitatelor la nivelul siturilor, atât în perioada de implementare cât și ulterior. – Cap 3 pag 3-30</p> <p>- Obiectivele de conservare evidente, care reies din cadrul Formulelor Standard ale SCI -urilor sunt habitatele si speciile de flora si fauna, in cazul SCI –urilor, specii pentru care au fost declarate aceste situri ca parte a rețelei ecologice europene Natura 2000. De asemenea, menționam ca prezentul studiu urmărește respectarea statutului de protecție si conservare a tuturor habitatelor si speciilor de flora si fauna, pentru care s-a elaborat un set de masuri speciale de protecție, conservare si chiar îmbunătățirea condițiilor actuale ce caracterizează proiectul in cauza. – Cap 13 pag 72-77</p> <p>- Conform datelor prezentate proiectul îmbunătățește starea de conservare din punct de vedere al structurii si funcțiilor populațiilor speciilor si a habitatelor acestora la nivel de sit. . – Cap 13 pag 72-77</p>	<p>Suprafață habitat</p> <p>Acoperire specii edificatoare</p> <p>Numărul speciilor edificatoare</p> <p>Abundența speciilor invasive/colonialiste</p> <p>Înălțimea vegetației</p> <p>Suprafața de sol erodat/neacoperit de vegetație</p>	<p>ha</p> <p>%/ha</p> <p>număr specii/25m2</p> <p>Procent de acoperire/25m2</p> <p>cm</p> <p>%</p>	<p>Cel puțin 6.03</p> <p>Cel puțin 35</p> <p>Cel puțin 3</p> <p>Cel mult 5%</p> <p>Cel mult 120 cm</p> <p>Cel mult 30%</p>	Nu	Fara impact
3	<p>- Realizarea lucrărilor propuse vor interveni pozitiv în populația speciei sau în starea de conservare a acestei specii – Capitol 3. pag 3-30</p>	<p>Mărimea populației</p> <p>Suprafața</p>	<p>Indivizi</p> <p>Ha</p>	<p>Cel puțin 63</p> <p>Trebuie</p>	Nu	Fara impact

Nr CRT	Obiective de conservare prevazute in studiul de EA	Parametri -stabiliti de ANANP in 2020	UM - stabilit de ANANP in 2020	Valoarea - tinta stabilit de ANANP in 2020	Poate fi afectat de realizarea investitiei?	Cuantificarea impactului
	<p>- Implementarea proiectului va îmbunătăți starea de conservare a speciei țintă declarată pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, fiind asigurată din acest punct de vedere, conservarea speciei pe termen lung, integritatea și coerența rețelei Natura 2000 – Cap 3, pag 3-30</p> <p>- Prin implementarea proiectului nu este influențat statutul de conservare al speciilor și habitatelor la nivelul siturilor, atât în perioada de implementare cât și ulterior. – Cap 3 pag 3-30</p> <p>- Obiectivele de conservare evidente, care reies din cadrul Formulelor Standard ale SCI -urilor sunt habitatele și speciile de flora și fauna, în cazul SCI –urilor, specii pentru care au fost declarate aceste situri ca parte a rețelei ecologice europene Natura 2000. De asemenea, menționăm ca prezentul studiu urmărește respectarea statutului de protecție și conservare a tuturor habitatelor și speciilor de flora și fauna, pentru care s-a elaborat un set de măsuri speciale de protecție, conservare și chiar îmbunătățirea condițiilor actuale ce caracterizează proiectul în cauză. – Cap 13 pag 72-77</p> <p>- Conform datelor prezentate proiectul îmbunătățește starea de conservare din punct de vedere al structurii și funcțiilor populațiilor speciilor și a habitatelor acestora la nivel de sit. . – Cap 13 pag 72-77</p>	<p>habitatului</p> <p>Prezența exemplarelor juvenile</p> <p>Distribuția speciei în aria naturală</p>	<p>Prezență/Absență</p> <p>Numărul de scadrate de 2x2 km în care este prezentă specia</p>	<p>definită în 3 ani</p> <p>Prezență</p> <p>Trebuie definită în 3 ani</p>		
4	<p>- Realizarea lucrărilor propuse vor interveni pozitiv în populația speciei sau în starea de conservare a acestei specii – Capitol 3. pag 3-30 - Implementarea proiectului va îmbunătăți starea de conservare a speciei țintă declarată pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, fiind asigurată din acest punct de vedere,</p>	<p>Mărimea populației</p> <p>Suprafața habitatului</p> <p>Vegetația înaltă (peste 50 cm), pe pajiști, dune de</p>	<p>Indivizi</p> <p>HaHa%</p>	<p>Cel puțin 1</p> <p>Trebuie definită în 3 ani</p> <p>Trebuie definită în 3 ani</p> <p>Trebuie</p>	<p>Nu</p>	<p>Fara impact</p>

Nr CRT	Obiective de conservare prevazute in studiul de EA	Parametri -stabiliti de ANANP in 2020	UM - stabilit de ANANP in 2020	Valoarea - tinta stabilit de ANANP in 2020	Poate fi afectat de realizarea investitiei?	Cuantificarea impactului
	<p>conservarea speciei pe termen lung, integritatea și coerența rețelei Natura 2000 – Cap 3, pag 3-30- Prin implementarea proiectului nu este influențat statutul de conservare al a speciilor și habitatelor la nivelul siturilor, atât în perioada de implementare cât și ulterior. – Cap 3 pag 3-30- Obiectivele de conservare evidente, care reies din cadrul Formulelor Standard ale SCI -urilor sunt habitatele si speciile de flora si fauna, in cazul SCI –urilor, specii pentru care au fost declarate aceste situri ca parte a rețelei ecologice europene Natura 2000. De asemenea, menționam ca prezentul studiu urmărește respectarea statutului de protecție si conservare a tuturor habitatelor si speciilor de flora si fauna, pentru care s-a elaborat un set de masuri speciale de protecție, conservare si chiar îmbunătățirea condițiilor actuale ce caracterizează proiectul in cauza. – Cap 13 pag 72-77 - Conform datelor prezentate proiectul îmbunătățește starea de conservare din punct de vedere al structurii si funcțiilor populațiilor speciilor si a habitatelor acestora la nivel de sit. . – Cap 13 pag 72-77</p>	<p>nisipAcoperire strat arbustiv în aria de răspândire</p>		<p>definită în 3 ani</p>		

Nr. CRT	Estimarea impactului	Impact rezidual	Motivarea impactului rezidual	Masuri de conservare conform Planului de management	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de executie	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de exploatare a investitiilor
1	<p>Fără impact, Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în suprafața habitatului, în evoluția sau în starea de conservare a acestui habitat. Habitatul își va crește suprafața și compoziția specifică, în timp ce lucrările propuse vor crește gradul de conservare. Se mentine starea normala a ecosistemelor din zona Capitol 3 pag. 3-30;</p> <p>- Lucrările propuse vor implementa măsurile de conservare prevăzute în Planul de Management al sitului ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, Capitolul 3 pag 3-30.</p> <p>- Implementarea proiectului va crește starea de conservare a habitatului țintă declarat pe teritoriul sitului</p>	<p>Fara impact. Nu va exista impact rezidual dupa terminarea lucrarilor.</p>	<p>Nu va exista impact rezidual dupa terminarea lucrarilor. Avand in vedere lucrarile desfășurate, proiectul va crește gradul de conservare al habitatelor și speciilor ce constituie obiectul de conservare al prezentei arii naturale protejate.</p>	<p>Îmbunătățirea și menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl</p> <ul style="list-style-type: none"> - Îndepărtarea speciilor lemnoase invazive și potențial invazive din rezervație (Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, Robinia pseudacacia, Fraxinus americana, Vitis vinifera). - Îndepărtarea completă a pomilor fructiferi din aria naturală protejată (Prunus cerasifera, Malus domestica, Prunus armeniaca, Morus alba, Juglans regia). - Îndepărtarea unor specii de arbori și arbuști cultivați în zona dunelor (Juniperus virginiana, Prunus cerasifera var. pissardi). - Îndepărtarea/rărirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase stepice și ruderală pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate. 	<p>Prin prezentul proiect se vor implementa măsurile de conservare prevăzute în Planul de Management al ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea ROSCI0073, prin urmare măsurile de conservare sunt identice cu cele din Planul de Management al sitului.</p>	<p>Prin prezentul proiect se vor implementa măsurile de conservare prevăzute în Planul de Management al ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea ROSCI0073, prin urmare măsurile de conservare sunt identice cu cele din Planul de Management al sitului.</p>

Nr. CRT	Estimarea impactului	Impact rezidual	Motivarea impactului rezidual	Masuri de conservare conform Planului de management	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de executie	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de exploatare a investitiilor
	<p>Natura 2000 - ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, fiind asigurată din acest punct de vedere, conservarea habitatului pe termen lung, integritatea si coerența rețelei Natura 2000; Capitol 13 pag. 72-77.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Îndepărtarea din covorul vegetal ierbos a unor specii stepice și ruderales oportuniste, cu un mare potențial de dezvoltare și răspândire în zona dunelor de nisip; îndepărtarea tuturor speciilor invazive sau potențial invazive (<i>Ailanthus altissima</i>, <i>Amorpha fruticosa</i>, <i>Robinia pseudacacia</i>, <i>Elaeagnus angustifolia</i>, <i>Morus alba</i>, <i>Fraxinus americana</i>, <i>Vitis vinifera</i>) din incinta rezervației. - Îndepărtarea din rezervație a speciilor ierboase invazive (<i>Conyza canadensis</i>, <i>Amaranthus retroflexus</i>). - Rărirea speciilor stepice din rezervație care formează populații mari (<i>Bromus tectorum</i>, <i>Artemisia austriaca</i>, etc). - Rărirea unor specii ruderales care formează populații mari (<i>Vicia cracca</i>, <i>Vicia sativa</i>, <i>Galium aparine</i>, <i>Elymus repens</i>, <i>Bromus sterilis</i>, <i>Euphorbia virgata</i>, etc). - Limitarea fenomenului de umbrire realizat de tufărișuri și pâlcurile de arbori din apropierea dunelor prin tăierea sau rărirea speciilor lemnoase, mai ales a pomilor fructiferi și a salcâmului (<i>Prunus cerasifera</i>, <i>Malus domestica</i>) și a 		

Nr. CRT	Estimarea impactului	Impact rezidual	Motivarea impactului rezidual	Masuri de conservare conform Planului de management	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de executie	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de exploatare a investitiilor
				<p>speciilor lemnoase invazive (Fraxinus americana, Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Curățarea dunelor mobile de mușchiul Polytrichum piliferum în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea. - Limitarea accesului în aria naturală protejată pentru un număr mare de persoane, marcarea și respectarea traseelor de vizitare astfel încât să se evite călcarea excesivă a dunelor (mai ales a celor mobile și semifixate), a florei și vegetației specifice acestora și deranjarea speciilor de animale din rezervație (mai ales a țestoasei dobrogene – Testudo graeca). - Limitarea pe cât posibil a accesului neautorizat în aria naturală protejată pentru studenții care desfășoară practică studentescă la Stațiunea Biologică Marină sau a altor grupuri cazate în incinta Stațiunii de Cercetare. 		
2	Fără impact, Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în suprafața habitatului, în evoluția sau în	Fara impact. Nu va exista impact rezidual dupa	Nu va exista impact rezidual dupa terminarea	Îmbunătățirea și menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl	Prin prezentul proiect se vor implementa măsurile de	Prin prezentul proiect se vor implementa măsurile de

Nr. CRT	Estimarea impactului	Impact rezidual	Motivarea impactului rezidual	Masuri de conservare conform Planului de management	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de executie	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de exploatare a investitiilor
	<p>starea de conservare a acestui habitat. Habitatul își va crește suprafața și compoziția specifică, în timp ce lucrările propuse vor crește gradul de conservare. Se menține starea normală a ecosistemelor din zona Capitol 3 pag. 3-30;</p> <p>- Lucrările propuse vor implementa măsurile de conservare prevăzute în Planul de Management al sitului ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, Capitolul 3 pag 3-30.</p> <p>- Implementarea proiectului va crește starea de conservare a habitatului țintă declarat pe teritoriul sitului Natura 2000 - ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, fiind asigurată din acest punct de vedere, conservarea habitatului pe termen lung, integritatea și coerența rețelei</p>	<p>terminarea lucrărilor.</p>	<p>lucrărilor. Având în vedere lucrările desfășurate, proiectul va crește gradul de conservare al habitatelor și speciilor ce constituie obiectul de conservare al prezentei arii naturale protejate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Îndepărtarea speciilor lemnoase invazive și potențial invazive din rezervație (<i>Ailanthus altissima</i>, <i>Amorpha fruticosa</i>, <i>Robinia pseudacacia</i>, <i>Fraxinus americana</i>, <i>Vitis vinifera</i>). - Îndepărtarea completă a pomilor fructiferi din aria naturală protejată (<i>Prunus cerasifera</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Prunus armeniaca</i>, <i>Morus alba</i>, <i>Juglans regia</i>). - Îndepărtarea unor specii de arbori și arbuști cultivați în zona dunelor (<i>Juniperus virginiana</i>, <i>Prunus cerasifera</i> var. <i>pissardi</i>). - Îndepărtarea/rădirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase stepice și rudérale pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate. - Îndepărtarea din covorul vegetal ierbos a unor specii stepice și rudérale oportuniste, cu un mare potențial de dezvoltare și răspândire în zona dunelor de nisip; îndepărtarea tuturor speciilor invazive sau potențial invazive (<i>Ailanthus altissima</i>, <i>Amorpha fruticosa</i>, <i>Robinia</i> 	<p>conservare prevăzute în Planul de Management al ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea ROSCI0073, prin urmare măsurile de conservare sunt identice cu cele din Planul de Management al sitului.</p>	<p>conservare prevăzute în Planul de Management al ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea ROSCI0073, prin urmare măsurile de conservare sunt identice cu cele din Planul de Management al sitului.</p>

Nr. CRT	Estimarea impactului	Impact rezidual	Motivarea impactului rezidual	Masuri de conservare conform Planului de management	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de executie	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de exploatare a investitiilor
	Natura 2000; Capitol 13 pag. 72-77.			<p>pseudacacia, Elaeagnus angustifolia, Morus alba, Fraxinus americana, Vitis vinifera) din incinta rezervației.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Îndepărtarea din rezervație a speciilor ierboase invazive (Conyza canadensis, Amaranthus retroflexus). - Rădirea speciilor stepice din rezervație care formează populații mari (Bromus tectorum, Artemisia austriaca, etc). - Rădirea unor specii ruderales care formează populații mari (Vicia cracca, Vicia sativa, Galium aparine, Elymus repens, Bromus sterilis, Euphorbia virgata, etc). - Limitarea fenomenului de umbrire realizat de tufărișuri și pâlcurile de arbori din apropierea dunelor prin tăierea sau rădirea speciilor lemnoase, mai ales a pomilor fructiferi și a salcâmului (Prunus cerasifera, Malus domestica) și a speciilor lemnoase invazive (Fraxinus americana, Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, etc.) - Curățarea dunelor mobile de mușchiul Polytrichum piliferum în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea. - Limitarea accesului în aria naturală 		

Nr. CRT	Estimarea impactului	Impact rezidual	Motivarea impactului rezidual	Masuri de conservare conform Planului de management	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de executie	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de exploatare a investitiilor
				<p>protejată pentru un număr mare de persoane, marcarea și respectarea traseelor de vizitare astfel încât să se evite călcarea excesivă a dunelor (mai ales a celor mobile și semifixate), a florei și vegetației specifice acestora și deranjarea speciilor de animale din rezervație (mai ales a țestoasei dobrogene – Testudo graeca).</p> <p>- Limitarea pe cât posibil a accesului neautorizat în aria naturală protejată pentru studenții care desfășoară practică studentescă la Stațiunea Biologică Marină sau a altor grupuri cazate în incinta Stațiunii de Cercetare.</p>		
3	Fără impact, Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în populația speciei, în evoluția sau în starea de conservare a acestei specii. Populația speciei va crește, în timp ce lucrările propuse vor crește gradul de conservare. Se menține starea normală a ecosistemelor din zona	Fara impact. Nu va exista impact rezidual după terminarea lucrărilor.	Nu va exista impact rezidual după terminarea lucrărilor. Având în vedere lucrările desfășurate, proiectul va crește gradul	<p>Îmbunătățirea și menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl</p> <p>- Îndepărtarea speciilor lemnoase invazive și potențial invazive din rezervație (Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, Robinia pseudacacia, Fraxinus americana, Vitis vinifera).</p> <p>- Îndepărtarea completă a pomilor fructiferi din aria naturală protejată</p>	Prin prezentul proiect se vor implementa măsurile de conservare prevăzute în Planul de Management al ariei naturale protejate Dunele Marine de la	Prin prezentul proiect se vor implementa măsurile de conservare prevăzute în Planul de Management al ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea ROSCI0073, prin

Nr. CRT	Estimarea impactului	Impact rezidual	Motivarea impactului rezidual	Masuri de conservare conform Planului de management	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de executie	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de exploatare a investitiilor
	<p>Capitol 3 pag. 3-30; - Lucrările propuse vor implementa măsurile de conservare prevăzute în Planul de Management al sitului ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, Capitolul 3 pag 3-30. - Implementarea proiectului va crește starea de conservare a speciei țintă declarată pe teritoriul sitului Natura 2000 - ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, fiind asigurată din acest punct de vedere, conservarea speciei pe termen lung, integritatea și coerența rețelei Natura 2000; Capitol 13 pag. 72-77.</p>		<p>de conservare al habitatelor și speciilor ce constituie obiectul de conservare al prezentei arii naturale protejate.</p>	<p>(Prunus cerasifera, Malus domestica, Prunus armeniaca, Morus alba, Juglans regia). - Îndepărtarea unor specii de arbori și arbuști cultivați în zona dunelor (Juniperus virginiana, Prunus cerasifera var. pissardi). - Îndepărtarea/rădirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase stepice și ruderales pentru a favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate. - Îndepărtarea din covorul vegetal ierbos a unor specii stepice și ruderales oportuniste, cu un mare potențial de dezvoltare și răspândire în zona dunelor de nisip; îndepărtarea tuturor speciilor invazive sau potențial invazive (Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, Robinia pseudacacia, Elaeagnus angustifolia, Morus alba, Fraxinus americana, Vitis vinifera) din incinta rezervației. - Îndepărtarea din rezervație a speciilor ierboase invazive (Conyza canadensis, Amaranthus retroflexus). - Rădirea speciilor stepice din rezervație</p>	<p>Agigea ROSCI0073, prin urmare măsurile de conservare sunt identice cu cele din Planul de Management al sitului.</p>	<p>urmare măsurile de conservare sunt identice cu cele din Planul de Management al sitului.</p>

Nr. CRT	Estimarea impactului	Impact rezidual	Motivarea impactului rezidual	Masuri de conservare conform Planului de management	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de executie	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de exploatare a investitiilor
				<p>care formează populații mari (Bromus tectorum, Artemisia austriaca, etc).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rărirea unor specii ruderales care formează populații mari (Vicia cracca, Vicia sativa, Galium aparine, Elymus repens, Bromus sterilis, Euphorbia virgata, etc). - Limitarea fenomenului de umbrire realizat de tufărișuri și pâlcurile de arbori din apropierea dunelor prin tăierea sau rărirea speciilor lemnoase, mai ales a pomilor fructiferi și a salcâmului (Prunus cerasifera, Malus domestica) și a speciilor lemnoase invazive (Fraxinus americana, Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, etc.) - Curățarea dunelor mobile de mușchiul Polytrichum piliferum în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea. - Limitarea accesului în aria naturală protejată pentru un număr mare de persoane, marcarea și respectarea traseelor de vizitare astfel încât să se evite călcarea excesivă a dunelor (mai ales a celor mobile și semifixate), a florei și vegetației specifice acestora și deranjarea speciilor de animale din 		

Nr. CRT	Estimarea impactului	Impact rezidual	Motivarea impactului rezidual	Masuri de conservare conform Planului de management	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de executie	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de exploatare a investitiilor
				rezervație (mai ales a țestoasei dobrogene – Testudo graeca). - Limitarea pe cât posibil a accesului neautorizat în aria naturală protejată pentru studenții care desfășoară practică studentască la Stațiunea Biologică Marină sau a altor grupuri cazate în incinta Stațiunii de Cercetare.		
4	Fără impact, Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în populația speciei, în evoluția sau în starea de conservare a acestei specii. Populația speciei va crește, în timp ce lucrările propuse vor crește gradul de conservare. Se mentine starea normala a ecosistemelor din zona Capitol 3 pag. 3-30; - Lucrările propuse vor implementa măsurile de conservare prevăzute în Planul de Management al sitului ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea,	Fara impact. Nu va exista impact rezidual dupa terminarea lucrarilor.	Nu va exista impact rezidual dupa terminarea lucrarilor. Avand in vedere lucrarile desfășurate, proiectul va crește gradul de conservare al habitatelor și speciilor ce constituie obiectul de conservare al prezentei arii	Îmbunătățirea și menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl- Îndepărtarea speciilor lemnoase invazive și potențial invazive din rezervație (Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, Robinia pseudacacia, Fraxinus americana, Vitis vinifera).- Îndepărtarea completă a pomilor fructiferi din aria naturală protejată (Prunus cerasifera, Malus domestica, Prunus armeniaca, Morus alba, Juglans regia).- Îndepărtarea unor specii de arbori și arbuști cultivați în zona dunelor (Juniperus virginiana, Prunus cerasifera var. pissardi).- Îndepărtarea/rădirea vegetației lemnoase, arborescente și arbustive și a celei ierboase stepice și ruderale pentru a	Prin prezentul proiect se vor implementa măsurile de conservare prevăzute în Planul de Management al ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea ROSCI0073, prin urmare măsurile de conservare sunt identice cu cele din Planul	Prin prezentul proiect se vor implementa măsurile de conservare prevăzute în Planul de Management al ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea ROSCI0073, prin urmare măsurile de conservare sunt identice cu cele din Planul de Management al sitului.

Nr. CRT	Estimarea impactului	Impact rezidual	Motivarea impactului rezidual	Masuri de conservare conform Planului de management	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de executie	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de exploatare a investitiilor
	<p>Capitolul 3 pag 3-30.- Implementarea proiectului va crește starea de conservare a speciei țintă declarată pe teritoriul sitului Natura 2000 - ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, fiind asigurată din acest punct de vedere, conservarea speciei pe termen lung, integritatea și coerența rețelei Natura 2000; Capitol 13 pag. 72-77.</p>		<p>naturale protejate.</p>	<p>favoriza dezvoltarea florei caracteristice dunelor de nisip din perimetrul ariei protejate.- Îndepărtarea din covorul vegetal ierbos a unor specii stepice și ruderale oportuniste, cu un mare potențial de dezvoltare și răspândire în zona dunelor de nisip; îndepărtarea tuturor speciilor invazive sau potențial invazive (Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, Robinia pseudacacia, Elaeagnus angustifolia, Morus alba, Fraxinus americana, Vitis vinifera) din incinta rezervației.- Îndepărtarea din rezervație a speciilor ierboase invazive (Conyza canadensis, Amaranthus retroflexus).- Rărirea speciilor stepice din rezervație care formează populații mari (Bromus tectorum, Artemisia austriaca, etc).- Rărirea unor specii ruderale care formează populații mari (Vicia cracca, Vicia sativa, Galium aparine, Elymus repens, Bromus sterilis, Euphorbia virgata, etc).- Limitarea fenomenului de umbră realizat de tufărișuri și pâlcurile de arbori din apropierea dunelor prin tăierea sau rărirea speciilor lemnoase, mai ales a pomilor fructiferi și a</p>	<p>de Management al sitului.</p>	

Nr. CRT	Estimarea impactului	Impact rezidual	Motivarea impactului rezidual	Masuri de conservare conform Planului de management	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de executie	Masuri de conservare (si reducere a impactului asupra sitului) prevazute in studiul de EA pentru faza de exploatare a investitiilor
				<p>salcâmului (<i>Prunus cerasifera</i>, <i>Malus domestica</i>) și a speciilor lemnoase invazive (<i>Fraxinus americana</i>, <i>Ailanthus altissima</i>, <i>Amorpha fruticosa</i>, etc.)- Curățarea dunelor mobile de mușchiul <i>Polytrichum piliferum</i> în aria naturală protejată Dunele Marine de la Agigea.- Limitarea accesului în aria naturală protejată pentru un număr mare de persoane, marcarea și respectarea traseelor de vizitare astfel încât să se evite călcarea excesivă a dunelor (mai ales a celor mobile și semifixate), a florei și vegetației specifice acestora și deranjarea speciilor de animale din rezervație (mai ales a țestoasei dobrogene – <i>Testudo graeca</i>).- Limitarea pe cât posibil a accesului neautorizat în aria naturală protejată pentru studenții care desfășoară practică studentească la Stațiunea Biologică Marină sau a altor grupuri cazate în incinta Stațiunii de Cercetare.</p>		

14. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate

Nu este cazul.

Bibliografie

European Commission, 2000. Managing Natura 2000 Sites, The provisions of Article 6 of the 'Habitats' Directive 92/43/CEE Luxembourg:

Office for Official Publications of the European Communities, Belgium.

European Commission, Environment DG, 2002. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive

92/43/EEC, Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2002, <http://europa.eu.int>.

European Commission, 2007. *The Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR27* European Commission. Web site download

European Commission, 2000. Managing Natura 2000 Sites, The provisions of Article 6 of the 'Habitats' Directive 92/43/CEE Luxembourg:

Office for Official Publications of the European Communities, Belgium.

European Commission, Environment DG, 2002, Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive

92/43/EEC, Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2002, <http://europa.eu.int>.

European Commission, 2007. *The Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR27* European Commission. Web site download

Houston J., 2005. The conservation of sand dunes in the Atlantic Biogeographical Region: the contribution of the LIFE programme, Proceedings 'Dunes and Estuaries 2005' – International Conference on Nature Restoration, Practices in European Coastal Habitats, Koksijde, Belgium, 19-23 September 2005, VLIZ Special Publication 19, xiv + 685 pp. Herrier. J.-L., J. Mees, A. Salman, J. Seys, H. Van Nieuwenhuysse and I. Dobbelaere (Eds). 2005.

Planul de management pentru ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și a ariei naturale protejate de interes național 2.366 Dunele Marine de la Agigea, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr.1078 din /08.06.2016

Proiectul EU Phare „Implementation of Natura 2000 Network in Romania EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO”

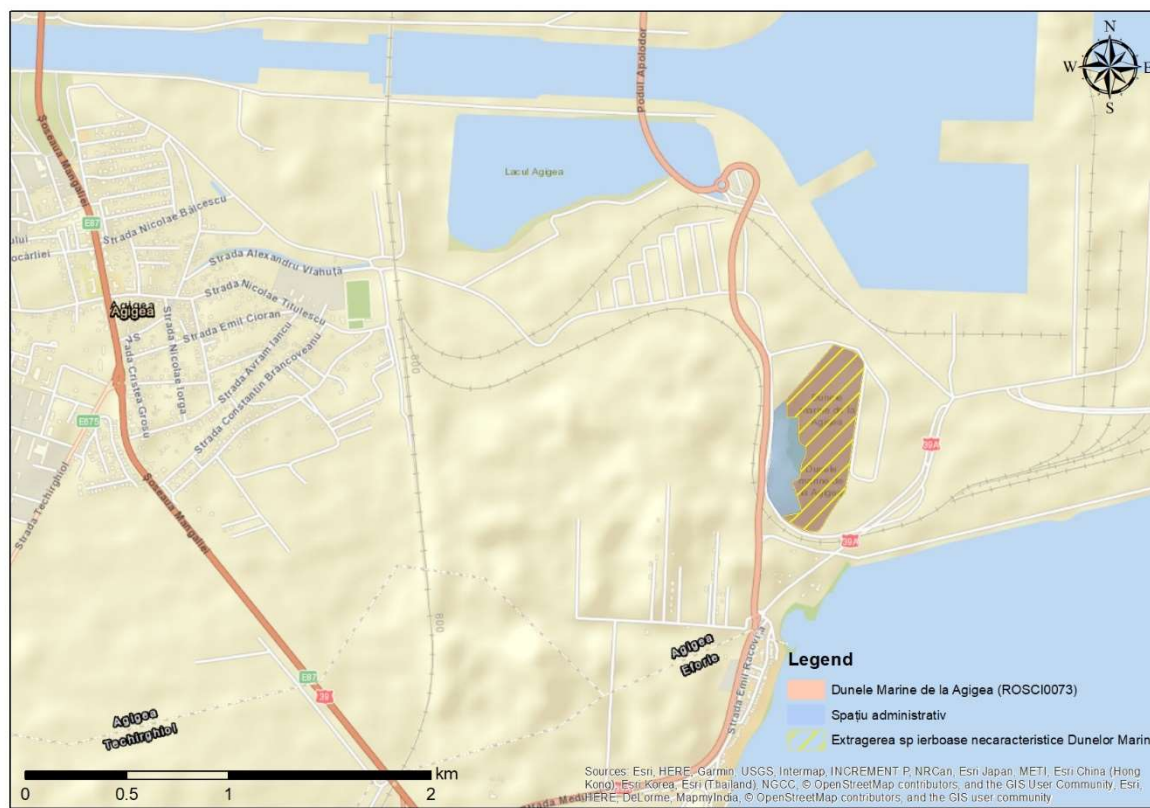
Studiul Științific pentru fundamentarea Planului de Management al ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea ROSCI0073.

Anexa 1



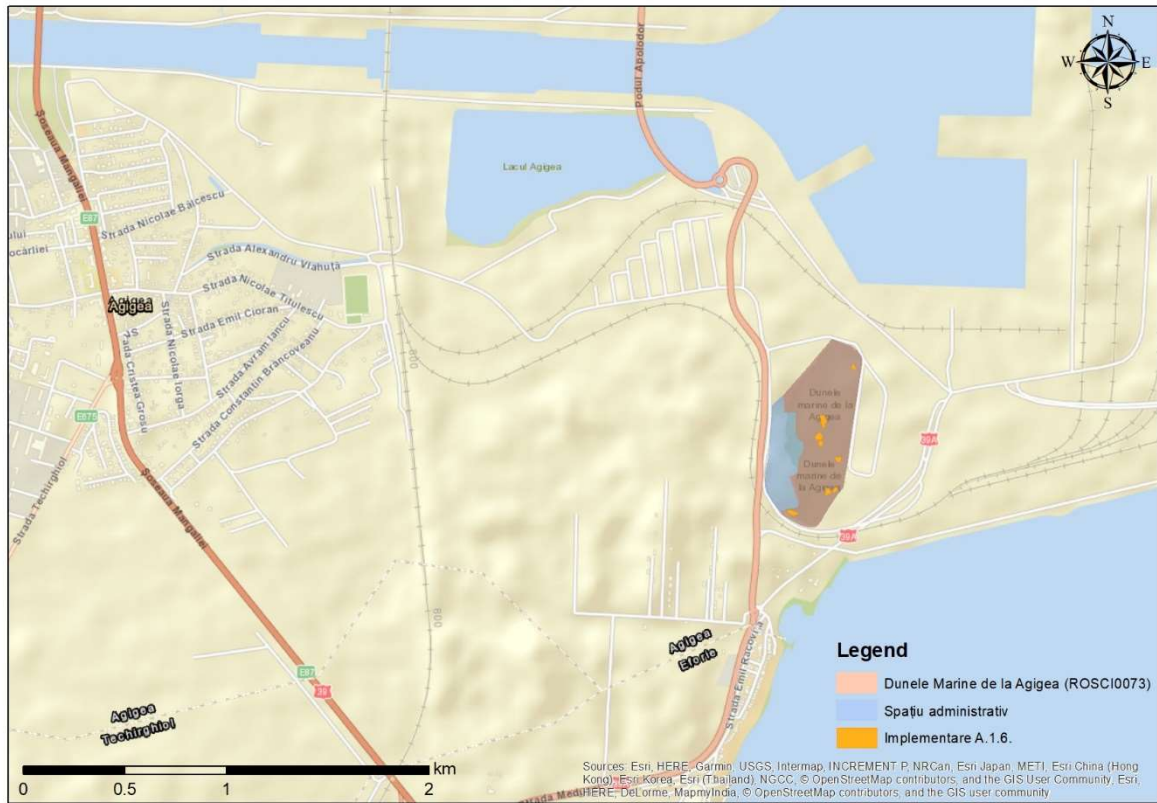
Harta 1: Amplasarea ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agiea și dispoziția ariilor de extragere a speciilor lemnoase

Anexa 2



Harta 2: Amplasarea ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agiea și dispoziția ariilor de extragere a speciilor ierboase

Anexa 3



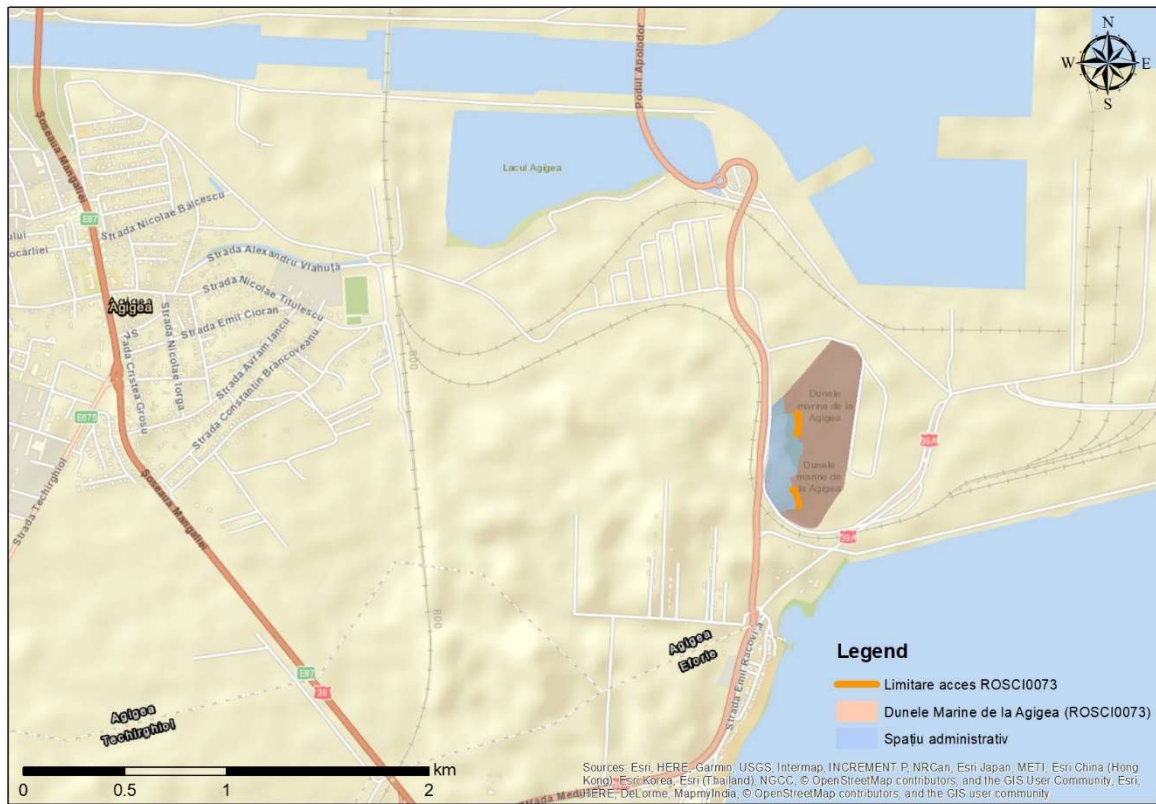
Harta 3: Amplasarea ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agiea și dispoziția ariilor de rărire a tufişurilor

Anexa 4



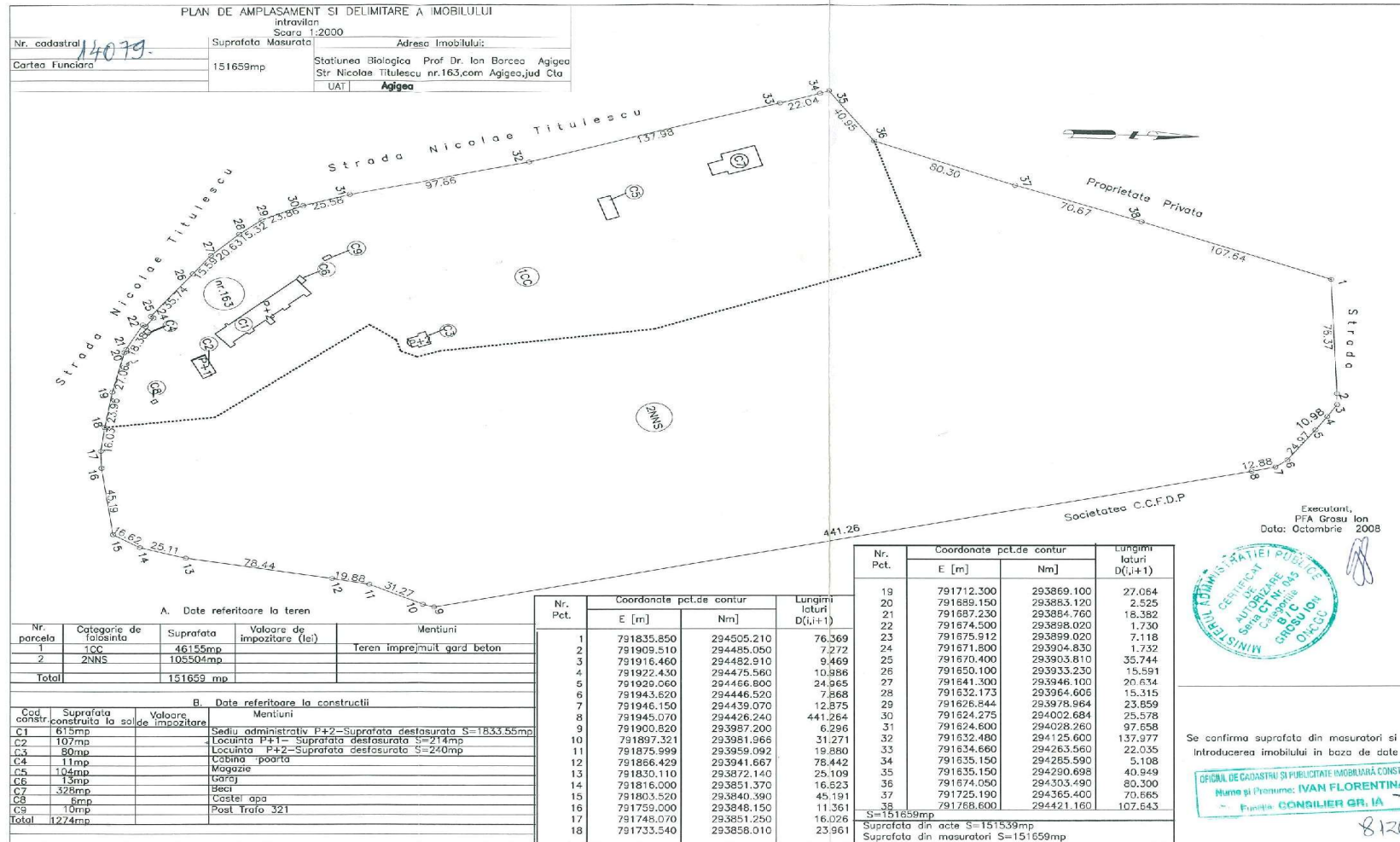
Harta 4: Amplasarea ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agiea și dispoziția ariilor de extragere a briofitului *Polytrichum piliferum*

Anexa 5



Harta 5: Amplasarea ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agiea și dispoziția aleilor suspendate

Anexa 6



Planșa 1: Plan de amplasament al ariei naturale protejate Dunele Mrine de la Agigea

Anexa 7

Inventarul floristic ce urmează să fie extras sau rărit prin implementarea măsurilor de conservare în cadrul ariei naturale protejate ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea.

cu rosu - plante ruderales cu albastru - plante de stepa cu verde - specii cultivate/subspontane

1. *Acer campestre* L. – sp. cultivată
2. *Acer platanoides* L. – sp. cultivată
3. *Acer pseudoplatanus* L. – sp. cultivată
4. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle – specie invazivă
5. *Alcea rosea* L. [syn. *Althaea rosea* (L.) Cav.] – sp. subspontană
6. *Althaea hirsuta* L.
7. *Amaranthus retroflexus* L. – specie potențial invazivă
8. *Amorpha fruticosa* L. – specie invazivă
9. *Artemisia annua* L.
10. *Avena fatua* L.
11. *Ballota nigra* L.
12. *Berteroa incana* (L.) DC.
13. *Bromus arvensis* L. subsp. *arvensis*
14. *Bromus hordeaceus* L.
15. *Bromus inermis* Leysser
16. *Bromus squarrosus* L.
17. *Bromus sterilis* L.
18. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.
19. *Carduus acanthoides* L.
20. *Prunus mahaleb* L. [syn. *Cerasus mahaleb* (L.) Mill.] –introdusă în rezervație
21. *Chenopodium album* L.
22. *Conium maculatum* L.
23. *Consolida regalis* S.F. Gray
24. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist – specie potențial invazivă
25. *Convolvulus arvensis* L.
26. *Cornus sanguinea* L.
27. *Cuscuta europaea* L. subsp. *europaea*
28. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl.
29. *Elaeagnus angustifolia* L. – sp. subspontană, potențial invazivă
30. *Eryngium campestre* L.
31. *Euonymus europaea* L.
32. *Euphorbia agraria* M. Bieb.



33. *Euphorbia glareosa* Pall ex M.Bieb.
34. *Euphorbia helioscopia* L.
35. *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit. subsp. *virgata*
36. *Fraxinus americana* L. – specie invazivă
37. *Fraxinus ornus* L. – sp. cultivată
38. *Galium aparine* L.
39. *Gleditsia triacanthos* L. – sp. cultivată și naturalizată
40. *Hedera helix* L.
41. *Hordeum murinum* L.
42. *Iris pallida* Lam. – sp. cultivată
43. *Juglans regia* L. – sp. cultivată și naturalizată
44. *Juniperus virginiana* L. - sp. cultivată și naturalizată
45. *Ligustrum vulgare* L. – sp. cultivată și subspontană
46. *Malva sylvestris* L.
47. *Malus domestica* L. – sp. cultivată, introdusă accidental în rezervație
48. *Morus alba* L. – sp. cultivată și naturalizată
49. *Nigella arvensis* L.
50. *Orobanche lutea* Baumg.
51. *Papaver dubium* L.
52. *Papaver rhoeas* L.
53. *Phragmites australis* L.
54. *Populus x canadensis* Moench s.l. [*Populus deltoides* x *P. nigra*] –sp. cultivată
55. *Populus nigra* L. – sp. cultivată
56. *Portulaca oleracea* L.
57. *Prunus armeniaca* L. [syn. *Armeniaca vulgaris* Lam.) – sp. cultivată, introdusă accidental în rezervația propriu-zisă
58. *Prunus cerasifera* Ehrh. – sp. cultivată și subspontană
59. *Prunus cerasifera* Ehrh. var. *pissardi* (Cariere) C.K. Schneid. – sp. cultivată și subspontană
60. *Prunus mahaleb* L. – cultivată în rezervație
61. *Reseda lutea* L.
62. *Robinia pseudacacia* L. – sp. cultivată, devenită invazivă în rezervație
63. *Rosa canina* L. – sp. subspontană în zona rezervației
64. *Rubus caesius* L.
65. *Rumex crispus* L.
66. *Setaria viridis* (L.) Beauv.
67. *Setaria verticillata* (L.) Beauv.
68. *Sinapis arvensis* L.
69. *Sisymbrium orientale* L.
70. *Solanum nigrum* L. subsp. *nigrum*



71. *Thuja plicata* D. Don – sp. cultivată
72. *Ulmus minor* Mill. (syn. *Ulmus foliacea* Gilib.) – sp. cultivată
73. *Ulmus procera* Salisb.- sp. cultivată
74. *Vitis vinifera* L. – sp. subspontană în zona rezervației, potențial invazivă