



Областной Природный Заповедник Сентина, Область Марке

Содержание:

1. Областной Природный Заповедник Сентина
2. SIC, ZPS, Влажные Земли, ИВА и Наблюдение за птицами в Заповеднике Сентина
3. Влияние нефтяного бурения на Природные Заповедники

1. Областной Природный Заповедник Сентина

Заповедник Сентина это маленький “**зеленый островок**”, окруженный **антрополизованной** территорией, один из самых **крохотных** зеленых **клочков** земли и в то же время один из самых важных охраняемых зон **Области Марке**. Он расположен на границе между **Областями Марке** и **Абруццо** на территории муниципалитета **Сан Бенедетто-дель-Тронто**, между ее районом **Порто д'Асколи** и устьем **реки Тронто**. (Рисунок 1)



Рисунок 1. Областной Природный Заповедник Сентина, SIC IT5340001 (1)

1. <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT5340001#7>

В **Заповедник** можно попасть с моря и через **Крепость Сентина**, называемую **Башней Порты**.

В **1543** г. **Мастер Баттиста Раффаэле из г. Комо** в присутствии нотариуса и свидетелей, выступающих поручителями города **Асколи**, сообщил о строительстве башни недалеко от речного порта. Работы закончились в **1547** году.

К середине 17-го века **чума** распространялась как лесной пожар, и поэтому в **1673** году город **Асколи** отдал приказ построить новую башню рядом с уже существующей с 16-го века, предназначавшейся для размещения вооруженной охраны, для защиты побережья от **пиратов** и наблюдения за здоровьем с целью предотвращения распространения **чумы**.

Крепость Сентина, считающаяся одной из самых значительных исторических **памятников города**, остается одной из немногих свидетельств **прошедшей эпохи**. (Рисунок 2 А и В) (2, 3)



А

В

Рисунок 2 А: Крепость Сентина, 1543 г.; В: вход в Заповедник. (фото автора)

Сегодня **Крепость** приглашает посетить **Заповедник Сентина** и насладиться его великим натуралистическим наследием. Все его экосистемы (**псаммофильная растительность, болота, пруды** и др.), составляющие основные места обитания для **фауны** и **флоры**, являются **экологическими нишами**, имеющими **высочайшую экологическую и ландшафтную ценность**.

Водно-песчаный ландшафт **Заповедника**, его **Водно-Болотные Угодья**, луга, леса и пруды хранят более **400** видов **растений**, **20** видов **млекопитающих**, **8** видов **Рептилий**, **4** вида **Амфибий**, **40** видов **Беспозвоночных**, **4** вида **Пресноводных рыб**. **Сентина** особенно важна для **орнитофауны**, которая использует **адриатический миграционный путь**: из примерно **180** описанных видов птиц подавляющее большинство

2. <https://vivi.marche.it/riserva-naturale-regionale-sentina/>

3. *Cartelli dimostrativi presso la Riserva Naturale Regionale Sentina*

являются **перелетными**. **Мигрирующие птицы** находят убежище в **Заповеднике**, единственную возможность прибрежного **отдыха** между **Влажными Зонами Дельты реки По** и полуостровом **Гаргано**. Более половины птиц **Сентины** включены в списки европейских видов, представляющих наибольший интерес для их сохранности. (Рисунок 3) (4)



Рисунок 3. Природный Заповедник Сентина SIC/ZPS, карта вегетационного покрытия и использования почвы. (4)

Легенда, сверху вниз: граница Природного Заповедника Сентина, граница SIC/ZPS Сентины, прибрежный лес (зеленый цвет), заросли камыша (коричневый), водоемы (голубой), сплошные строения (красный), разбросанные строения (розовый), озеро, оливковые деревья (оливковый), парки и сады (пурпурный), поля, пахотные земли (желтый), кустарники (салатовый), асфальтированная дорога (черный), неасфальтированная дорога (серый), водная растительность (коричневый), растительность на солоноватых землях за дюнами, псаммофильная растительность (светло-коричневый), виноградники (фиолетовый)

4. CARATTERIZZAZIONE ECOLOGICO FUNZIONALE DELLE ZONE UMIDE DELLE MARCHE E VALUTAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI - INDIRIZZI PER LA GESTIONE DEGLI AMBITI FLUVIALI IN RELAZIONE ALLA LR 31/2012, I SERVIZI ECOSISTEMICI: LA BASSA VALLE DEL FIUME METAURO (NELL'AMBITO DELLA SIC/ZPS IT5310022) E LA RISERVA NATURALE DELLA SENTINA (SIC/ZPS Litorale di Porto d'Ascoli IT5340022), agosto 2016, 28 pp.

Сегодня **Сентина**, крохотный кусочек земли площадью всего **180 гектаров**, имеющий огромную экологическую ценность, является единственным свидетельством существования **прибрежных болот** в **Области Марке** на **Адриатическом море**. (5)

Областной Природный Заповедник Сентина представляет собой одну из немногих прибрежных территорий **Области Марке**, сбереженных от чрезмерного **цементирования**. Сложная административная ситуация сыграла в пользу ее сохранения: территория почти на 2/3 принадлежит муниципалитету г.**Асколи-Пичено**. Муниципалитет получил эти земли по наследству от **семьи благородного происхождения Сгарилья**, которая завещала, чтобы эта территория была **неотчуждаемой**.

В **1972** г. Влажные Заболоченные территории были восстановлены **Консорциумом мелиорации Тронто**.

В **1992** году был создан **Оазис Защиты Фауны**. (6)

Территории **Сентины** по-прежнему угрожают **деспотичные экономические аппетиты**, но, несмотря на это, **14 декабря 2004 года** после более чем **20-летних усердий** защитников окружающей среды, **Сентина** получила, наконец, статус **Областного Заповедника**.

Заповедник Сентина является частью проекта **НАТУРА 2000** в качестве **ZPS** (Особая Охраняемая Территория) и **SIC** (Территория Общеввропейского Значения). **Заповедник** является частью программы **ИВА** (Ключевые Орнитологические Территории) **Международной Организации по защите Птиц**, созданной с целью каталогизации, мониторинга и защиты на глобальном уровне всех управляемых территорий в целях их **сохранности**. (7)

Проект Re.S.C.We. “Восстановление прибрежных водно-болотных угодий Сентины” финансировала **Европейская Комиссия** в рамках программы **LIFE + 2009**, входящей в проект **НАТУРА** и биоразнообразии. Работы были проведены в течение 30 месяцев, с сентября 2012 г. по март 2013 г. Благодаря проекту, ренатурализация пресноводных водно-болотных угодий была проведена на площади около 11'000 м², выполнено 7 островков площадью около 50–100 м² каждый для **гнездования птиц**; созданы влажные участки с солоноватой водой на площади около 19'650 м²; солоноватоводные заболоченные земли за дюнами были расширены до 4'000 м²; созданы небольшие задюнные пруды на площади около 1'000 м²; демонтировано более 900 погонных метров электрических и телефонных линий; выполнено водное соединение между озерами; восстановлены дюны примерно на 1'000 м прибрежной зоны; было повторно интродуцировано 4 вида растений (*кермек, подорожник, полынь и тростник Равенны*) и 1 вид

5. <https://www.riservasentina.it/>

6. CONSERVAZIONE DELLA PICCOLA FAUNA NELLA RISERVA NATURALE REGIONALE SENTINA E NEL LITORALE DI GROTTAMMARE, Studio della piccola fauna, Relazione finale per la Riserva Naturale Sentina, Università degli Studi di Camerino, DIPARTIMENTO DI SCIENZE AMBIENTALI, 30 novembre 2009, 90 pp.

7. VERSO IL CONTRATTO DI ZONA UMIDA DELLA SENTINA: LE ANALISI DI CONTESTO, 23 Dicembre 2019, 131 pp., CREW Italy-Croazia, European Union
Gustin M. e Marini G., L'Avifauna della Riserva Naturale Regionale Sentina, 2011, 256 pp.

животных (*европейская болотная черепаха*); был ограничен один **инвазивный вид** растений, *Atriplex portulacoides*, конкурирующий с другими редкими видами, такими как *Salicornia patula*; проложено около 2'500 м тропинок; организовано **3 хижины** для наблюдения за **птицами**; подготовлен том об **орнитофауне**, встречающейся в **Заповеднике Сентина**, с описаниями и фотографиями около **180 видов птиц** и др. (Рисунки 4, 5, 6, 7, 8, 9) (8, 9)



Рисунок 4. Областной Природный Заповедник Сентина (9)

8.Re.S.C.We. - Ripristino degli ambienti umidi della fascia costiera della Sentina
<http://www.pdc.minambiente.it/it/progetti/rescue-ripristino-degli-ambienti-umidi-della-fascia-costiera-della-sentina>

9.Re.S.C.We, Restoration of Sentina Coastal Wetland, LIFE/09/NAT/IT/608, Layman's Report, 12 pp.



Рисунок 5. Облaстной Природный Заповедник Сентина (9)



А



В

Рисунок 6 А и В. А: Облaстной Природный Заповедник Сентина, июнь 2018 г. (фото автора)
В – цапля *Egretta garzetta*, июнь 2018 г. (фото автора)



А



В

Рисунок 7. А: Облaстной Природный Заповедник Сентина, В – гнездо Лысухи (*Fulica atra*), перелетный вид, зимующий, июнь 2018 г. (фото автора)



А



В

Рисунок 8 А и В. Областной Природный Заповедник Сентина, сентябрь 2020 г. (фото автора)



А



В

Рисунок 9 А: Областной Природный Заповедник Сентина, В – цапля *Egretta garzetta*, сентябрь 2020 г. (фото автора)

Заповедник Сентина - это **солончатое болото** и один из очень редких во всей Адриатике участков **песчаного** незастроенного **пляжа**, богатый исчезающими или все более редкими видами растений и животных на итальянской земле. Его значение с экологической точки зрения постоянно растет, учитывая **антрополизацию всех прибрежных территорий** как в Области Марке, так и в соседней Области Абруццо. Сентина состоит из многочисленных **дюн, заболоченных земель, солончатых лугов** и **песчаных отмелей**. (Рисунок 10)

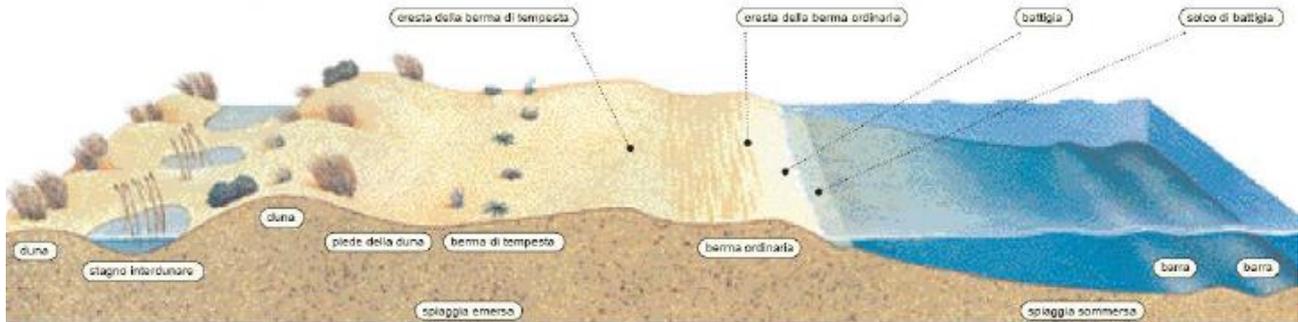


Рисунок 10. Профиль прибрежных дюн.

Легенда, слева направо: сверху - гребень штормовой бермы, гребень обыкновенной бермы, береговая линия, береговая борозда; внизу - дюна, литоральный пруд, дюна, подножие дюны, пляж с твердым покрытием, штормовая берма, обыкновенная берма, подводный пляж, бар. (4)

В **Заповеднике** классифицированы следующие местообитания:

- песчаные отмели со слабым постоянным покрытием морской водой (109 га)
- прибрежные лагуны (3,5 га)
- скалы (0,16 га)
- годовая растительность линий морских отложений (0,75 га)
- однолетняя пионерная растительность *Salicornia* и других видов на илистых и песчаных территориях (4,02 га)
- средиземноморские затопляемые пастбища (2,3 га)
- средиземноморские и термоатлантические луга и рожи (9,38 га)
- подвижные зародышевые дюны (6,76 га)
- дюны с лугами *Malcolmietalia* (0,55 га) (4)

Несмотря на небольшие размеры территории, в **Заповеднике** насчитывается более **400 видов растений**, некоторые из которых находятся под **угрозой исчезновения**, такие как **морская астра** *Aster tripolium* и *Ammophila arenaria*, или **язвимые виды**, такие как *Crypsis aculeia*, *Suaeda maritima*, **синеголовник приморский** *Eryngium maritimum* и **люцерна приморская** *Medicago marina*. Многочисленные виды произрастают в **Области Марке** только в **Заповеднике Сентина**. Среди наиболее важных видов – **солерос** *Salicornia patula*, *Euphorbia terracina*, *Atriplex portulacoides*, **солянка содоносная** (*Salsola soda*), **солодка** (*Glycyrrhiza glabra*), **земляничное дерево** (*Arbutus unedo*) и **шиповник**.

В **дюнах** вдоль побережья были описаны различные растения, представляющие значительный интерес для сохранности видов, в том числе **горец** (*Poligono marittimo*), **спартина** (*Spartina*) и **солянка** (*Salsola*). У этих **псаммофильных растений** имеются приспособления, позволяющие им жить в среде, явно враждебной растениям: глубина корней, устойчивость к засолению, наличие крепких листьев и др.

Заболоченная Зона за дюнами характеризуется небольшими водоемами с пресной или солоноватой водой, постоянно присутствующими или сезонными. Эта неоднородность обеспечивает жизнь многочисленным видам **птиц**, которые подкрепляются здесь во время своих длительных миграционных путешествий. В окрестностях **дюн** обитают различные виды

птиц, такие как **Серая цапля**, **Желтая трясогузка**, **Баклан**, **Фламинго**, **Чайка средиземноморская**. **Морской Зуек**, небольшая перелетная птица, откладывает яйца на пляже.

Соленая прерия, также называемая “**соленой степью**”, характеризуется почвой с высокой концентрацией **соли** и является идеальной средой обитания для **Солероса** (*Salicornia*), **Содовки морской** (*Suaeda maritima*), редкой **Морская астры** с ее чудесными розовыми цветами, **Солодки** с известными с древних времен лечебными свойствами. (1, 2, 10, 11)

В исследовании **2009 года**, проведенном **Университетом г.Камерино** “Сохранение мелкой фауны в Областном Заповеднике Сентина и на побережье г.Гроттамаре”, среди **20** видов **млекопитающих**, обитающих в **Заповеднике**, упоминаются следующие: *западноевропейский Еж*, *малая Кутора*, *карликовая Многозубка*, *белобрюхая Белозубка*, *малая Белозубка*, *римский Крот*, *летучие мыши Ночница Добентона*, *большая Ночница*, *поздний Кожан*, *кожановидный Нетопырь*, *широкоухий Складчатогуб*, *альпийская Полевка*, *Полевка Сави*, *европейская Мышь*, *домовая Мышь*, *черная Крыса*, *серая Крыса*, *Нутрия*, *Лиса*, *Ласка*, *каменная Куница*, *Кабан*. (4)

На последнем участке **реки Тронто** было обнаружено **4** вида **Рыб**: **Угорь** (*Anguilla anguilla*), **Голавль** (*Leuciscus cephalus*), **Кефаль-рамада** (*Liza ramada*), **Гамбузия** (*Gambusia sp.*) - **экзотическая рыба** американского происхождения

Из **чужеродных видов** в **реке Тронто** встречается **Нутрия**, водный грызун, происходящий из **Латинской Америки**. (6)

В **Заповеднике** обитают **Рукокрылые** (*летучие мыши*), такие как *большая Ночница* и *Ночница Добентона*. В Италии встречается 27 различных видов **летучих мышей**, они охраняются. Большинство из них **насекомоядные**, другие питаются **рыбой**, третьи - мелкими **беспозвоночными**. Летучие мыши существовали уже 50 миллионов лет назад, живут они 10-20 лет. В период репродукции рождается 1-2 детеныша. Летучие мыши важны для поддержания естественного равновесия в экосистемах, прежде всего потому, что играют фундаментальную роль в борьбе с **малярийными комарами**. Они оснащены своего рода **эхолотом**, который с помощью ультразвука позволяет обнаруживать препятствия и добычу в темноте. (3)

10. Alla scoperta della Sentina, la piccola Riserva naturale protetta delle Marche
<https://sanbeneddodeltronto.italiani.it/scopricitta/la-sentina/>, 25 Aprile 2019

11. Riserva Naturale Regionale Sentina

<https://www.turismo.marche.it/Cosa-vedere/Attrazioni/Riserva-Naturale-Regionale-Sentina/5786>

В статье “**Амфибии и рептилии регионального природного заповедника Сентина (Марке)**”, опубликованной в Актах VIII Национального Конгресса Национального Герпетологического Общества в 2010 году, авторы Джорджо Марини, Винченцо Ди Мартино, Джованни Б. Пиччинини и Давид Фиаккини из **Университета г.Камерино** упоминают **4 вида Амфибий** (обыкновенная **Жаба** *Bufo Bufo*, **зеленая Жаба** *B. balearicus*, **итальянская древесная Лягушка** *Hyla intermedia*, **Жаба** *Pelophylax bergeri* - P. kl. *Hispanicus*) и **8 видов Рептилий** (**черепаха Каретта** *Caretta caretta*, **европейский домовый Геккон** *Hemidactylus turcicus*, **стенной Геккон** *Tarentola mauritanica*, **западная зеленая Ящерица** *Lacerta bilineata*, **стенная Ящерица** *Podarcis muralis* и **полевая Ящерица** *Podarcis siculus*, **желто-зеленый Полоз** *Hierophis viridiflavus*, **обыкновенный Уж** *Natrix natrix*), обитающих в **Заповеднике Сентина**. (12)

Недавно в **Заповедник** была вновь вселена европейская болотная **Черепаха** (*Emys orbicularis*). Эти черепахи живут до 30-35 лет, активны только при температуре выше 14 градусов. Зиму проводят в спячке в маленьких норках или в иле морского дна. В активном состоянии *Emys orbicularis* проводит дни на суше, в то время как ночевать предпочитает в воде, на дне или на поверхности, перемещаясь по берегам рек или болот в поисках пищи. Их диета в основном растительного происхождения, основана на **злаковых, овощах, фруктах и грибах**, но они не пренебрегают и **улитками, дождевыми червями и моллюсками**. Спариваются исключительно в воде, обычно поздней весной. Затем беременные самки достигают песчаного участка вдоль берегов и выкапывают ямку, где откладывают от 3 до 8 яиц, которым суждено вскрыться через 2 месяца. Помимо высыхания **Водно-Болотных Угодий**, среде обитания **Черепах** угрожает регулирование водных путей и **загрязнение**, обычно вызываемое **гербицидами** и **пестицидами**. (3)

Среди **40 видов Беспозвоночных** в **Заповеднике** наблюдались многочисленные экземпляры **брюхоногих Моллюсков** (*Neverita josephinia*), **Рака-отшельника** (*Diogenes pugilator*). Вместе с тем, биомасса Моллюска *Chamelea gallina*, имеющего большое коммерческое значение, со временем значительно снизилась, в отличие от **Моллюска** *Anadara inaequalis*, потенциального замещающего **чужеродного** организма.

У берегов **Заповедника** были обнаружены **искусственные субстраты**, заселенные **Мидией** (*Mytilus galloprovincialis*), **Моллюском** *Stramonita haemastoma*, **Червем** *Sabellaria alcocki*, **Анемонами** *Anemonia viridis* и *Cereus pedunculatus*, **Гидроидами** *Obelia dichotoma*, **Губками** *Cliona adriatica*, **Мшанками** *Schizobrachiella sanguinea*. Эти сооружения также служат **убежищем** для различных видов рыб, таких как **Лаврак, Скорфена** и **морских Собачек**. (4)

12. Giorgio Marini, Vincenzo Di Martino, Giovanni B. Piccinini e David Fiacchini, “Anfibi e Rettili della Riserva Naturale Regionale Sentina (Marche)”, Atti dell’VIII Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, 2010, 63-68 pp.

Проблем у **Сентины** множество.

Отступление дюны, в связи с чем уменьшается поверхность для **флоры** и **фауны**. Из-за **эрозии** за последние 50 лет **Заповедник** потерял **150 м** береговой линии. **Скорость отступления дюны - 2 м в год**. Явление **береговой эрозии** стало прямой угрозой **Портовой Башне**, символу Заповедника, которая спустя **476 лет** рискует исчезнуть навсегда, также, как и все окружающие дюны, так что в **2008 году ISPRA (Высший Институт Охраны Окружающей Среды и Исследований)** не исключал идею строительства вдоль береговой линии барьерных свай. (13)

Значительный **ущерб окружающей среде** наносят **химические удобрения**, которые добавляют в почву для повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Загрязнение подземных вод представляет собой серьезную угрозу для качества воды. Высокое содержание **азота** или **фосфора** в почве может привести к чрезмерным концентрациям в растениях, особенно в овощах. **Пестициды** должны бороться с **сорняками, насекомыми, нематодами, грибами, грызунами, микроорганизмами** и др. Между тем их основной проблемой является неспецифичность, они убивают широкий спектр живых организмов, остаются в окружающей среде и живых организмах в течение длительного времени. Рост использования **пестицидов** определяет увеличение смертности диких животных, нарушение их воспроизводства, снижая также доступность пищи для **Птиц** и **Млекопитающих**.

В **Швейцарии** была оценена гибель **185 Канюков, 25 Красных Коршунов, 1 Ястреба-тетеревятника** и различных **Млекопитающих** из-за использования **бромадиолона** для борьбы с небольшим **грызуном** *Arvicola terrestris*. Другое исследование показало, что среди **717 сов Сипух**, найденных мертвыми в **Великобритании**, процент смертей из-за использования **родентицидов** увеличился с 5 % в 1983-84 годах до 36 % в 1995-96 годах. В **Испании** вновь вселенный **Филин** погиб в результате отравления **родентицидом**. С 1971 по 1997 год в штате **Нью-Йорк** было обнаружено **55 животных**, отравленных **родентицидами**. В половине случаев отравление касалось **хищных птиц**, в основном **виргинского Филина** (*Bubo virginianus*) и **краснохвостого Канюка** (*Buteo jamaicensis*).

Среди отравленных **Млекопитающих** Доклад “СОХРАНЕНИЕ МАЛЫХ ФАУН В ОБЛАСТНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ СЕНТИНА И НА ПОБЕРЕЖЬЕ ГРОТАММАРА”, опубликованный в **2009** году Университетом г.Камерино, сообщает о **серой Белке** (*Sciurus carolinensis*), **Еноте-полоскуне** (*Procyon lotor*) и **белохвостом Олене** (*Odocoileus virginianus*). Другие многочисленные случаи отравления **бродифакумом** зарегистрированы в **Северной Америке**: это дневные и ночные **хищные птицы**, в том числе **Орел, Ястреб черноголовый, Сипуха, ушастая Сова**, а также **Вороны, Койоты, Пумы**,

13. «Salviamo la Sentina». Pronte quasi 700 firme per Ceriscioli, <https://www.picenonews24.it/salviamo-la-sentina-pronte-quasi-700-firme-per-ceriscioli>, 10 Gennaio 2020

Рыси и **Лисы**. В Докладе цитируется статья, описывающая обнаружение **крысиного яда** у **9 лесных Хорьков** из 29, найденных мертвыми в период с 1992 по 1994 годы, а в другой статье цитируется, что следы **бромадиолона** и **бродифакума** были обнаружены в **печени Горностая** (*Mustela erminea*) и **Ласки** (*Mustela nivalis*).

К сожалению, в **Италии** отсутствуют исследования, посвященные оценке этого аспекта, и причины смерти некоторых видов **Птиц** не исследуются с помощью конкретных вскрытий. К сожалению, использование **пестицидов** постоянно увеличивается. В **Италии** в **1997 году** было использовано **77'729 тонн пестицидов**, что больше, чем в **Германии** и **Великобритании** вместе взятых, а в **2001 году** использование увеличилось до **94'253 тонн**. Сельскохозяйственные методы в **Заповеднике Сентина** являются преобладающей деятельностью, проводимой **интенсивно**, с использованием интенсивных химических удобрений и **пестицидов**, что оказывает значительное **влияние на экосистему**. (6)

Таким образом, **сельское хозяйство** является одним из источников загрязнения территории **Заповедника Сентина** (**нитраты, фосфаты, пестициды** и др.). Количество **азота** и **фосфора**, используемых для минерализации сельскохозяйственных почв, составило **40 кг/га/год** для **азота** и **5 кг/га/год** для **фосфора** (от 0 “больше” до 5 “меньше”). Также и по этой причине наблюдается тенденция к **увеличению** количества **нитратов** в **грунтовых водах**. (Рисунок 11) (4)



Рисунок 11. Регуляция питательных веществ в Заповеднике Сентина. Легенда: 5-не имеется, 4-низкая концентрация, 3-значительная, 2-средняя, 1-высокая, 0-очень высокая (4)

Что касается воды, то **Ихтиологический реестр 2009** года провинции **Асколи-Пичено**, указывает, что в устье **реки Тронто** наблюдается “**умеренный уровень аммиака и питательных веществ**”, а биологическое качество воды определяется как **загрязненное**. (6)

Мониторинг **подземных вод Заповедника Сентина**, проводившийся с августа **2014** по декабрь **2015** года компанией **C.I.A. Lab S.r.l.**, не

обнаружил в воде загрязняющих веществ, **тяжелых металлов** и других веществ или они были значительно ниже предельно допустимых концентраций, установленных законом. Мониторинг **устья Тронто** в **2015-2017** годах показал низкие значения химических элементов, за исключением **мышьяка**. **Индекс качества воды** был оценен, как **“хороший”**. **06.12.2017** г. наблюдался пик по **ртуту**, превышающий ПДК, как в толще воды, так и в отложениях. **Химический статус** водоема был оценен, как **“плохой”**. (7, 14, 15)

Мониторинг **“Кампания Goletta Verde 2018”**, проводимый организацией **Легамбиенте**, показал, что вода в точке отбора проб в устье **реки Тронто** в **Заповеднике Сентина** была **“сильно загрязненной”**. (16)

В **ноябре 2018** года в **Заповеднике** была найдена погибшая молодая **чайка с опознавательным кольцом**. Это был тревожный звонок, предвестие большой экологической проблемы. Чайка родилась 5 годами ранее на скале в Палермо, затем поднялась вверх по Адриатическому морю и стала **синантропом**, как многие дикие животные, привлеченные **населенными пунктами** и **свалками**, где они могут легко найти пищу, но где они подвергаются проблемам выживания: например, **пластик**, проглоченный вместе с едой. Проблема **синтетических отходов** распространяется во времени и пространстве, учитывая, что **пластмассам** требуются столетия для биоразложения. (17)

В **2012** году более **20 ассоциаций**, **“Спасем Сентину”**, **Легамбиенте г.Асколи-Пичено**, **Легамбиенте г.Сан-Бенедетто-дель-Тронто**, **LIPU г.Сан-Бенедетто-дель-Тронто**, **“Luoghi Comuni”**, **“Наша Италия”**, **“Общее достояние”**, **Окружающая Среда провинции Асколи-Пичено** и другие выразили протест в защиту **Заповедника** от любой попытки чрезмерного **цементирования** и против отмены ограничений, направленных на защиту **ботанических** и **фаунистических видов**, которые характеризуют

14. Riserva Sentina, ottima qualità delle acque di falda
<http://www.ancoraonline.it/2016/01/11/riserva-sentina-ottima-qualita-delle-acque-di-falda>, 11 gennaio 2016

15. Gustin M. e Marini G., *L'Avifauna della Riserva Naturale Regionale Sentina*, 2011, 256 pp.

16. Mare inquinato nelle Marche: tutti i report di Goletta Verde per provincia
<https://www.la-notizia.net/2018/08/13/le-analisi-nelle-foci-e-spiagge/>, 13/08/2018

17. Giovane gabbiano morto alla Sentina, ucciso dall'inquinamento dilagante,
www.cronachepicene.it/2018/11/28/giovane-gabbiano-morto-alla-sentina-ucciso-dall-inquinamento-dilagante, 28.11.2018

Заповедник, в свете попыток обнулить структуру его управления, против **аппетитов политико-делового лоббирования**, которое уже около **20 лет** пытается запустить руки в **Сентину**, чтобы открыть путь еще для очередной **строительной спекуляции**. В начале **2020** года ассоциации **Клуб ЮНЕСКО**, “Проблема Натура”, **LIPU**, **Легамбиенте**, “**Lida и Gevar**”, “**Sea Contea**”, **FAI**, “**Друзья Сентины**”, **Организация Сентина** подписали **Петицию** в защиту Заповедника. (13, 18, 19)

Чтобы защитить этот небольшой **клочок земли** и спасти его **бесценные экосистемы**, его **фауну** и **флору**, еще с **1970-х годов Заповедник Сентина** был удостоен множества наград:

- **Охраняемая Флористическая Зона (L.R. 52/74)**;
- **Областной План Экологического Ландшафта (PPAR 1987)** включил его в число **Ботанико-Вегетативных Объектов**, представляющих **Исключительный Интерес**;
- **Оазис по Защите Фауны (L.R.157/92)**;
- **Особо Охраняемая Территория (ZPS, согласно Директиве 79/409/ЕЕС)**;
- **Территория Общеевропейской Важности (SIC, Директива 92/43/ЕЕС**, сохранность естественной среды обитания, дикой флоры и фауны, **Директива Среда обитания**);
- **ZPS e i SIC**, составляющие сеть **НАТУРА 2000**;
- **Международная Организация по Защите Птиц** включила Заповедник в список **IBA (Ключевые Орнитологические Территории)**;
- **Сентина** должна войти в состав **Морского Парка Пичено**. (6)



Рисунок 12. Цветущие поля Заповедника Сентина

18. <https://www.primapaginaonline.it/2012/05/17/salviamo-la-sentina>, *Salviamo la Sentina*

19. Il comitato “Salviamo la Sentina” a Donati: “Emendamento Perazzoli da cancellare”, <https://www.rivieraoggi.it/2012/11/21/154797/il-comitato-salviamo-la-sentina-a-donati-emendamento-perazzoli-da-cancellare>, 21 NOVEMBRE 2012



Рисунок 13. Цветущие поля Заповедника Сентина

2. SIC, ZPS, Влажные Земли, ИВА и Наблюдение за птицами в Заповеднике Сентина

В бассейне **реки Тронто** создано 14 территорий **SIC** (светло-зеленый цвет) и **ZPS** (темно-зеленый), в том числе **Национальный Парк Гран-Сассо и Монти-делла-Лага**. **Река Тронто** впадает в Адриатическое море на территории **Заповедника Сентина**, где были созданы **SIC IT534001** и **ZPS IT53400022**. (Рисунок 14)

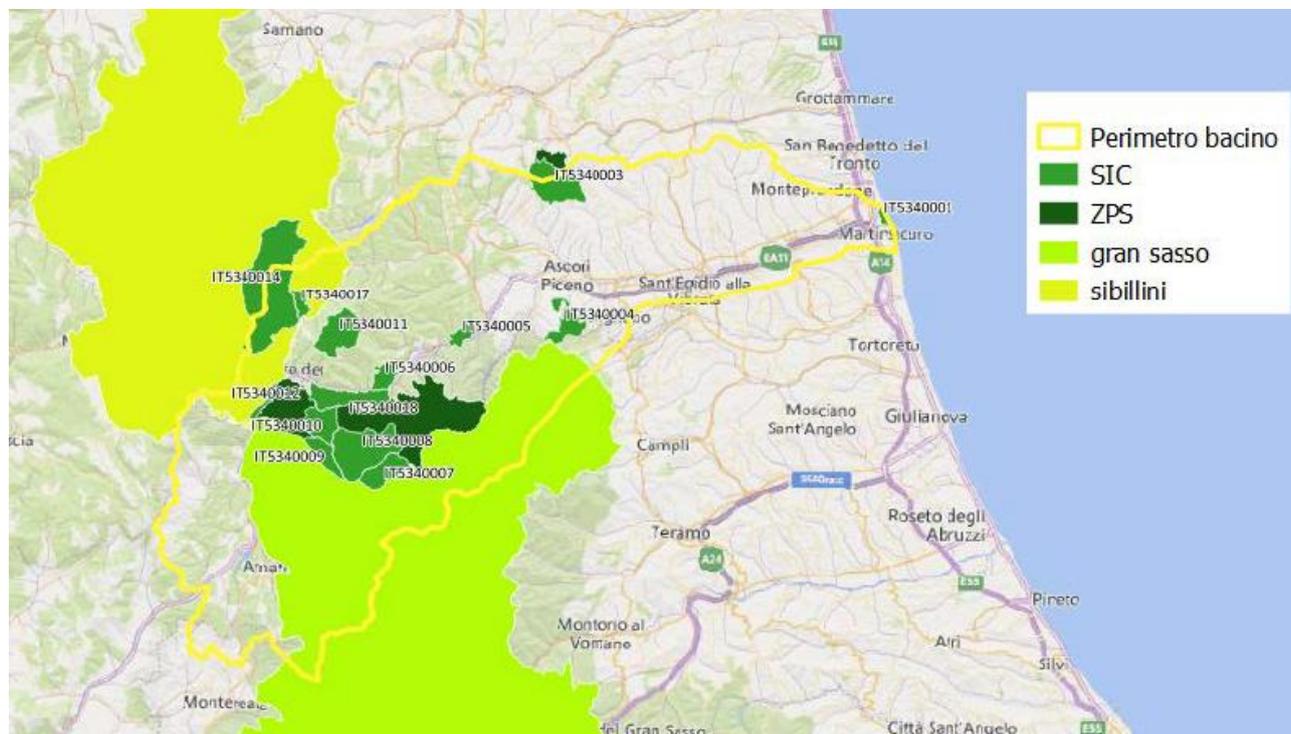


Рисунок 14. Национальные Парки, территории SIC и ZPS в бассейне реки Тронто. (7)

Особая Зона **IT5340001 “Побережье Порты д’Асколи”** расположена в устье **реки Тронто**, недалеко от береговой линии и входит в периметр **Областного Природного Заповедника Сентина**.

В **июне 1995 г.** было предложено создать **SIC “IT5340001 – Побережье Порты д’Асколи”**. **01.08.2000 г.** была создана территория **ZPS “IT5340022 - Побережье Порты д’Асколи (Сентина)”**, которая включила **SIC IT5340001**. Важность этого Заповедника состоит в том, что на его территории располагается **Водно-Болотное Угодье**, единственное на всем широком участке Адриатического побережья протяженностью более **400 км**, между **Долиной Валли-ди-Комакьо** и **Лагунами Лезина и Варано**, и характеризуется реликтовыми экологическими условиями на территории почти полностью **антрополизированной**. **ZPS** играет решающую роль в жизни **перелетных птиц**. Анализ, проведенный **ISPRA**, показал, что территория Заповедника полностью характеризуется **аллювиальными отложениями (Голоцен) реки Тронто**. На глубинах до 20 м встречаются **илистые глины, пески и гравий с песками**. Ближе к берегу присутствуют глинисто-иловые линзы, относящиеся к **лимно-болотным** условиям. (7)

Сентина - важное **Водно-Болотное Угодье**, имеющее большую биологическую ценность и важность для птиц. Здесь были отмечены птицы из **Болгарии, Хорватии, Германии и Швеции**. (Рисунок 15)



Рисунок 15. Влажные Зоны Заповедника Сентина (20)

20. Visita alla Riserva naturale Sentina a San Benedetto del Tronto: un ecosistema semiconosciuto, <https://www.girovagante.com/2012/06/visita-alla-riserva-naturale-sentina.html>

Водно-Болотные Угодья составляют одну из важнейших экосистем на Земле. **40 %** из **469 видов птиц**, присутствующих в **Италии**, связаны с **прудами и болотами**, которые покрывают лишь **1 %** национальной территории. В дополнение к многочисленным видам животных и растений, **Водно-Болотные Угодья** гарантируют поддержание водоносных горизонтов, контролируют наводнения, сдерживают береговую эрозию, удерживают донные отложения и токсичные вещества и т. д.

2 февраля 1971 года была подписана **Рамсарская Конвенция**, которая санкционировала всемирную охрану **Водно-Болотных Угодий**, важных экосистем с точки зрения природы и окружающей среды для сохранения биоразнообразия на Планете.

В **1997** году был учрежден **Всемирный День Водно-Болотных Угодий** с целью повышения сознательности о значении **Водно-Болотных Угодий** для человечества и Планеты. К Конвенции присоединилась 171 страна, имеющая **2'412 Водно-Болотных Угодий** на общей площади **254'467'869 га.** (21)

Водно-Болотные Угодья обеспечивают жизненно важные экосистемные услуги, связанные с водой, фундаментальные для жизни и экономики. На **Рисунке 16** показана важность воды и **Водно-Болотных Угодий**, выраженная как среднее значение денежной стоимости экосистемных услуг для каждого **биома**, экстраполированное из ряда библиографических работ (в скобках). **Прибрежные Влажные Зоны** и **прибрежные болота**, вместе с **прибрежными системами** и **коралловыми рифами**, являются наиболее важными экосистемами для человека и имеют наиболее высокое среднее значение среди анализированных биомов. (долл. США/га/год).

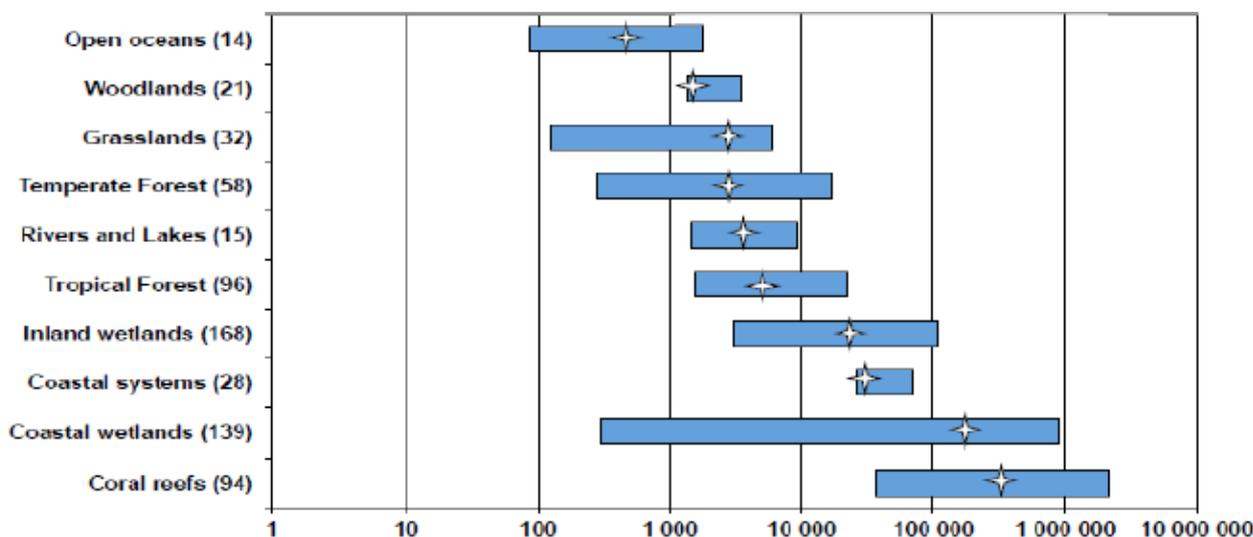


Рисунок 16. Важность водных и болотистых экосистем Водно-Болотных Угодий (\$/га/год)

Легенда, ось Y: **коралловые рифы (94), прибрежные Водно-Болотные Угодья (139), прибрежные системы (28), прибрежные болота (168), тропические леса (96), реки и озера (15), леса умеренного пояса (58), луга (32), леса (21), океаны (14)** (4)

По данным **Министерства Окружающей Среды Италия** представлена в **Рамсарской Конвенции 53-мя Водно-Болотными Угодьями** общей площадью 62'016 га. **12 Водно-Болотных Угодий** ожидают определения, и в положительном случае их будет **65** на общей площади **82'331** га. (22)

Водно-Болотные Угодья в Италии с 1938 по 1984 год сократились на **66 %**. Когда дело касается **болот**, сразу приходят на ум **комары**. Для их воспроизводства достаточно очень небольшого количества стоячей воды. С другой стороны, **комары** также являются частью **экосистемы** и составляют основной продукт питания для многих видов **птиц, амфибий, рептилий, рыб**. Следовательно, в **сбалансированной экосистеме**, в которой представлены все компоненты животного происхождения, количество комаров относительно невелико. Это означает, что *временная лужа площадью 2 м² производит больше комаров, чем пруд площадью несколько сотен или тысяч м², где водятся рыбы, амфибии, рептилии и птицы.* (23)

20.12.2019 г. был подписан документ о намерениях, который приведет затем к подписанию **Контракта на Водно-Болотные Угодья Заповедника Сентина** в г. **Сан-Бенедетто-дель-Тронто**. Протокол делает оперативным Комитет по продвижению процесса для заключения **Контракта о Водно-Болотных Угодьях**, важного инструмента для реализации планов управления данной территорией, в частности, *Плана управления рисками наводнений и Плана управления водными ресурсами.* (24)

Заповедник Сентина является частью европейского проекта **CREW** (Скоординированное управление водно-болотными угодьями в трансграничном регионе Италия-Хорватия), финансируемого **Программой Межрегионального Сотрудничества INTERREG Италия-Хорватия**. В проекте рассматривается сотрудничество Италии и Хорватии с целью получения общего воздействия на экосистемы прибрежных **Водно-Болотных Угодий** и на связанные с ними социально-экономические системы. Темы проекта связаны с качеством воды, природой и биоразнообразием, изменением климата, береговой эрозией и гидрогеологическими рисками, ландшафтом, территориальным планированием, использованием и экономическим развитием территории **Заповедника Сентина**. (7, 25)

С **1 января 2017 года Природный Заповедник Сентина** включен в орнитологический исследовательский проект **MoniTRing**. Это одна из более чем **70 станций** в Италии, которые проводят мониторинг, координируемый Институтом **ISPRA**, в соответствии с **Европейскими Директивами**,

22. LIFE+ Re.S.C. We., Restoration of Sentina Coastal Wetland, Life 09 NAT/IT/608 AFTER-LIFE CONSERVATION PLAN, marzo 2013, 16 pp.

23. Il Parco della Sentina, <http://www.legambientesbt.it/documentazione/61-il-parco-della-sentina.html>

24. Firmato il documento di intenti per ottenere il contratto di zona umida per la Riserva Sentina, <https://www.farodiroma.it/firmato-il-documento-di-intenti-per-ottenere-il-contratto-di-zona-umida-per-la-riserva-sentina>, 20/12/2019

25. Riserva Sentina, prosegue il progetto comunitario per lo sviluppo, <https://www.rivieraoggi.it/2020/04/29/307646/riserva-sentina-prosegue-il-progetto-comunitario-per-lo-sviluppo>, 29 APRILE 2020

ДИРЕКТИВОЙ 2009/147/ЕС от **30 ноября 2009** г. о сохранении диких птиц и **ДИРЕКТИВОЙ 92/43/ЕЕС** от **21 мая 1992** г. об охране природных местообитаний, а также дикой **флоры** и **фауны**. Мониторинг осуществляется в соответствии с рабочим протоколом и календарем, заранее определенным **СНИ** (*Национальный центр кольцевания для научных целей*).

Отлов некоторых редких или находящихся под угрозой исчезновения видов птиц, представляющих общеевропейский интерес, подтверждает важность **Заповедника Сентина** для сохранения орнитофауны.



Рисунок 17. **Просянка** (*Miliaria calandra*) в **Заповеднике Сентина**, 2014 г. (25)

20 апреля 2014 г. в **Сентине** была отловлена **Просянка** (*Miliaria calandra*), принадлежащая к семейству *Emberizidae* (*Zigoli*), окольцованная 5 лет назад. Биология этого вида, у которого в Италии мало миграционных перемещений, еще мало изучена, мало данных, касающихся продолжительности ее жизни, сезонной фенологии, мест размножения или остановок. Вид, на который до 1970-х годов велась большая охота, и вызывавший тревогу о сокращении популяции до 2000 года, в последние годы немного увеличивает численность. В **Заповеднике Сентина** этот вид может иметь одно из немногих прибрежных мест для **гнездования**. (Рисунок 17)



Рисунок 18. *Луговая тиркушка (Glareola pratincola) в Сентине, 2014 г.* (25)

28 апреля 2014 г. в **Заповеднике** наблюдался редкий вид, пара дальней **перелетной птицы**, которая зимует в Африке к югу от Сахары, **Луговая тиркушка (Glareola pratincola)**. Популяция ее в Италии оценивается в менее, чем **100 пар**, гнездящихся в немногих прибрежных все еще пригодных районах, и классифицируется **Международной Организацией по Защите Птиц** среди европейских видов, представляющих интерес для сохранения, как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Неблагоприятный природоохранный статус **Луговой тиркушки** в основном связан с **потерей среды обитания**, подходящей для гнездования, и **увеличением использования пестицидов в сельском хозяйстве**. Обычно этот вид гнездится колониями на краю небольших высохших водоемов вблизи лагун или прудов. Питается **насекомыми** на открытых участках с небольшой растительностью или на возделываемых полях. Выбор **Заповедника** в качестве **места отдыха и питания** после длительного пересечения Средиземного моря свидетельствует об экологической пригодности **Сентины**. Присутствие такого редкого и исчезающего вида свидетельствует о ценности данной территории и о необходимости защиты этого вида. (Рисунок 18)

Осенью **2018** года **Международная Организация по Защите Птиц** организовала семинар **Eurobirdwatch**, проведя более 1'000 мероприятий, в которых приняло участие 25'000 человек из **41 страны** Европы и Центральной Азии. Были проведены наблюдения более, чем **5 миллионов птиц** в Европе, **30'000** - в **Италии**.

Тремя наиболее многочисленными видами в Европе были **Зяблик** (более 1,1 миллиона экземпляров), **Скворец** (более 1 миллиона экземпляров) и **белошекая Казарка** (590'000 экземпляров). Среди редких видов отмечены **американский Лебедь** и **степной Лунь** в **Беларуси**, **черноплечий дымчатый Коршун** и **Пеночка-зарничка** в **Бельгии**, **кудрявый Пеликан** в **Болгарии**, **американский золотистый Зук** и **красноголовый Сорокопут** в **Финляндии**.

В **2018 году LIPU**, итальянский партнер организации **BirdLife**, организовала **“Большой День”** почти в 40 оазисах и заповедниках Италии, посвященный **осенней миграции птиц**, направляющихся на зимовку в южную Европу и Африку, во время которых были обнаружены некоторые

редкие виды: самый маленький европейский хищник **Соколок** в Оазисе Казакаленда в Молизе, **красная Утка** в Областном Заповеднике Озеро Тарсия в Калабрии, гнездящаяся в регионах Центральной Азии, **каменный Воробей**, в Озере Гуардьяльфельера в Молизе, гнездящийся в западных Альпах и центрально-южной части, и 3 экземпляра редкого **мраморного Чирка** в природном заповеднике Бивьере-ди-Джелла на Сицилии.

В целом, тремя наиболее заметными видами в **Италии** были **Скворец** (почти 10'000 особей), **средиземноморская Чайка** (более 2'700) и **Кряква** (более 2'500 особей). Среди наиболее интересных наблюдений в **Италии** организация **LIPU** сообщила о **Мухоловке-пеструшке** (оазис Пантанелло в области Лацио и в Заповеднике Торриле в области Эмилия-Романья), **Буревестнике**, **Поручейнике** и **малом Жаворонке** (Заповедник Салине в Приоло, **Сицилия**), **полевом Луне** (Бивьере-Джелла, Сицилия и Боско-дель-Виньоло, Ломбардия), **Камышовке-барсучке** (Кольфьорито), **обыкн. Гаге** (**Заповедник Сентина, Область Марке**), **сером Сорокопуге** (Меллано, Кунео) и о 2-х видах **Перепелов** (оазис LIPU в Кастель-ди-Гвидо, Рим).

Данило Сельваджи, Генеральный Директор LIPU в Италии, так прокомментировал это прекрасное событие: "... По всей Италии опытные орнитологи, а также простые энтузиасты создали символическую сеть **наблюдения за птицами** совместно с тысячами других граждан Европы и послали сигнал мира и сознания в период, отмеченный тяжелейшими актами браконьерства. **Экологическая законность** подтверждается также **наблюдением за птицами**, а не убийством великолепных перелетных птиц". (26)

23-24 февраля 2019 г. был пойман самец **Варакушки** (*Luscinia svecica ssp. cyaneicula*), окольцованный в октябре **2014** г. в **Сентине** Итальянским центром кольцевания **ISPRA**. Пять лет спустя, по крайней мере после 10 путешествий длиной тысячи километров от мест размножения в северо-западной **Европе** до мест зимовки в **Африке**, на национальном уровне это была одна из самых долгоживущих повторных поимок, известных в настоящее время для этого вида. В настоящее время в Италии этот вид классифицируется как **зимующий**. Очевидно, что такие места, как **Областной Заповедник Сентина**, где сохраняются болотные места обитания, удовлетворяют потребности этого насекомоядного вида. (Рисунок 19)

26. Eurobirdwatch: ecco le specie rare del "Big Day" italiano della Lipu <http://www.lipu.it/news-natura/notizie/16-comunicati-stampa/1251-eurobirdwatch-ecco-le-specie-rare-del-big-day-italiano-della-lipu>, 10 Ottobre 2018



Рисунок 19. **Варакушка** (*Luscinia svecica ssp. cyanecula*) в **Сентине**, **2014 г.** (27)

В холодные дни многие возобновят обычай поддерживать маленьких птичек в своем саду или на балконе семенами и крошками и это лишь маленькие, но важнейшие жесты в пользу **фауны**, имеющие неоценимую ценность. Часто первыми спешат подкрепиться **Малиновки**. Эта маленькая птичка из отряда Воробьинообразных, о которой легенда гласит, что она окрасила свою грудь в красный цвет **кровью** тернового венца **Иисуса**, обладает исключительными адаптивными способностями и сильной индивидуальностью. Мало кто знает о происхождении **Малиновок**, зимующих на Адриатическом побережье. Изучая весеннюю миграцию в апреле **2014** года, орнитологи обнаружили, что многие из них прилетели из **Швеции**. **Малиновка** из **Сентины** была поймана в мае **2018** года на станции окольцевания в **Нидингене**. Каждый зимний сезон, чтобы прилететь в **Заповедник Сентина** и вернуться обратно в **Швецию**, эта маленькая птичка пролетает **1'607** км. (Рисунок 20) (27)



Рисунок 20. **Малиновка шведская** (*Erithacus rubecula*) в **Сентине**, **2014 г.** (27)

В **Заповеднике Сентина** в период с 1996 по 2011 годы было обнаружено **172 вида птиц**, из них **103 вида не Воробьиных** и **69 видов Воробьиных** следующих **18 отрядов**:

Гусеобразные (15 видов), Курообразные (2 вида), Пеликанообразные (2 вида), **Аистообразные (14 видов)**, Фламингообразные (1 вид), Поганковые (3 вида), **Ястребообразные (9 видов)**, Журавлеобразные (5 видов), **Ржанкообразные (38 видов)**, Голубиные (2 вида), Попугаеобразные (1 вид), Кукушкообразные (1 вид), Совообразные (3 вида), Ракшеобразные (3 вида), Козодоеобразные (1 вид), Стрижеобразные (2 вида), Дятлообразные (1 вид), **Воробьинообразные (69 видов)**. (15)

Обзор "**Орнитофауна в Природном Заповеднике Сентина**" упоминает следующие виды, ведущие **оседлый образ жизни** или **мигрирующие** в Заповедник:

ГУСЕОБРАЗНЫЕ, Anatidae

1. Гусь Гуменник – *Anser fabalis*
2. Гусь белолобый – *Anser albifrons*
3. Гусь серый – *Anser anser*
4. Утка красная – *Tadorna ferruginea*
5. Утка Пеганка – *Tadorna tadorna*
6. Утка Связь – *Anas penelope*
7. Утка серая – *Anas strepera*
8. Чирок-свистунок – *Anas crecca*
9. Кряква – *Anas platyrhynchos*
10. Шилохвость – *Anas acuta*
11. Чирок-трескунок – *Anas querquedula*
12. Широконоска – *Anas clypeata*
13. Нырок красноголовый – *Aythya ferina*
14. Нырок белоглазый – *Aythya nyroca*
15. Чернеть хохлатая – *Aythya fuligula*

КУРООБРАЗНЫЕ, Phasianidae

16. Перепел – *Coturnix coturnix*
17. Фазан – *Phasianus colchicus*

ПЕЛИКАНООБРАЗНЫЕ, Phalacrocoracidae

18. Баклан большой – *Phalacrocorax carbo sinensis*
19. Баклан малый – *Phalacrocorax pygmaeus*

АИСТООБРАЗНЫЕ, Ardeidae

20. Выпь большая – *Botaurus stellaris*
21. Выпь малая – *Ixobrychus minutus*
22. Кваква – *Nycticorax nycticorax*
23. Цапля желтая – *Ardeola ralloides*
24. Цапля египетская – *Bubulcus ibis*
25. **Цапля малая белая – *Egretta garzetta***
26. Цапля большая белая – *Casmerodius albus*
27. Цапля серая – *Ardea cinerea*
28. Цапля рыжая – *Ardea purpurea*.

Аистовые

29. Аист черный – *Ciconia nigra*
30. Аист белый – *Ciconia ciconia*
Ибисовые
31. Каравайка – *Plegadis falcinellus*
32. Ибис священный – *Threskiornis aethiopicus*
33. Колпица – *Platalea leucorodia*
Фламингообразные
34. Фламинго – *Phoenicopterus roseus*

ПОГАНКОВЫЕ, Podicipedidae

35. Поганка малая – *Tachybaptus ruficollis*
36. Поганка большая – *Podiceps cristatus*
37. Поганка черношейная – *Podiceps nigricollis*

ЯСТРЕБООБРАЗНЫЕ, Accipitridae

38. Лунь болотный – *Circus aeruginosus*
39. Лунь полевой – *Circus cyaneus*
40. Лунь луговой – *Circus pygargus*
41. Ястреб-перепелятник – *Accipiter nisus*
42. Канюк – *Buteo buteo*

Скопиные

43. Скопа – *Pandion haliaetus*

Соколиные

44. Пустельга – *Falco tinnunculus*
45. Кобчик – *Falco vespertinus*
46. Сапсан – *Falco peregrinus*

ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ, Rallidae

47. Пастушок водяной – *Rallus aquaticus*
48. Коростель болотный – *Porzana porzana*
49. Камышица – *Gallinula chloropus*
50. Лысуха – *Fulica atra*

Журавлиные

51. Журавль серый – *Grus grus*

РЖАНКООБРАЗНЫЕ, Haematopodidae

52. Кулик-сорока – *Haematopus ostralegus*

Шилоклювковые

53. Ходулочник – *Himantopus himantopus*

54. Шилоклювка – *Recurvirostra avosetta*

Ржанковые

55. Зук малый – *Charadrius dubius*
56. Галстучник – *Charadrius hiaticula*
57. Зук морской – *Charadrius alexandrinus*
58. Ржанка золотистая – *Pluvialis apricaria*
59. Тулес – *Pluvialis squatarola*
60. Чибис – *Vanellus vanellus*

Бекасовые

61. Кулик-воробей – *Calidris minuta*
62. Песочник белохвостый – *Calidris temminckii*
63. Краснозобик – *Calidris ferruginea*

64. Чернозобик – *Calidris alpina*
 65. Турухтан – *Philomachus pugnax*
 66. Гаршнеп – *Lymnocyptes minimus*
 67. Бекас – *Gallinago gallinago*
 68. Вальдшнеп – *Scolopax rusticola*
 69. Веретенник большой – *Limosa limosa*
 70. Кроншнеп средний – *Numenius phaeopus*
 71. Кроншнеп большой – *Numenius arquata*
 72. Перевозчик – *Actitis hypoleucos*
 73. Черныш – *Tringa ochropus*
 74. Щеголь – *Tringa erythropus*
 75. Улит большой – *Tringa nebularia*
 76. Поручейник – *Tringa stagnatilis*
 77. Фифи – *Tringa glareola*
 78. Травник – *Tringa totanus*
 Чайковые
 79. Чайка озерная
 Крачковые
 85. Крачка малая – *Sternula albifrons*
 86. Чеграва – *Hydroprogne caspia*
 87. Крачка черная болотная – *Chlidonias niger*
 88. Крачка белокрылая болотная – *Chlidonias leucopterus*
 89. Крачка речная – *Sterna hirundo*

ГОЛУБИНЫЕ, Columbidae

90. Горлица кольчатая – *Streptopelia decaocto*
 91. Горлица обыкн. – *Streptopelia turtur*

ПОПУГАЕОБРАЗНЫЕ, Psittacidae

92. Попугай кольчатый индийский – *Psittacula krameri*,

КУКУШКООБРАЗНЫЕ, Cuculidae

93. Кукушка обыкн. – *Cuculus canorus*

СОВООБРАЗНЫЕ, Tytonidae

94. Сипуха обыкн. – *Tyto alba*
 Совиные
 95. Сыч домовый – *Athene noctua*
 96. Сова болотная – *Asio flammeus*

Козодоеобразные

97. Козодой – *Carpodacus europaeus*

СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ, Apodidae

98. Стриж черный – *Apus apus*
 99. Стриж белобрюхий – *Apus melba*

РАКШЕОБРАЗНЫЕ, Alcedinidae

100. Зимородок – *Alcedo atthis*
 Щурковые
 101. Щурка золотистая – *Merops apiaster*
 Удоды
 102. Удод – *Upupa epops*

ДЯТЛООБРАЗНЫЕ, *Picidae*

103. Дятел зеленый – *Picus viridis*

ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ, *Alaudidae*

104. Жаворонок малый – *Calandrella brachydactyla*

105. Жаворонок хохлатый – *Galerida cristata*

106. Жаворонок полевой – *Alauda arvensis*

Ласточковые

107. Береговушка – *Riparia riparia*

108. Ласточка деревенская – *Hirundo rustica*

109. Ласточка городская – *Delichon urbica*

110. Ласточка рыжепоясничная – *Cecropis daurica*

Трясогузковые

111. Конек полевой – *Anthus campestris*

112. Конек лесной – *Anthus trivialis*

113. Конек луговой – *Anthus pratensis*

114. Конек краснозобый – *Anthus cervinus*

115. Конек горный – *Anthus spinoletta*

116. Трясогузка желтая – *Motacilla flava*

117. Трясогузка горная – *Motacilla cinerea*

118. Трясогузка белая – *Motacilla alba*

Крапивниковые

119. Крапивник – *Troglodytes troglodytes*

Завирушковые

120. Завирушка лесная – *Prunella modularis*

Дроздовые

121. Зарянка – *Erithacus rubecula*

122. Соловей лесной – *Luscinia megarhynchos*

123. Варакушка – *Luscinia svecica*

124. Горихвостка-чернушка – *Phoenicurus ochruros*

125. Горихвостка обыкн. – *Phoenicurus phoenicurus*

126. Чекан луговой – *Saxicola rubetra*

127. Чекан черноголовый – *Saxicola torquatus*

128. Каменка обыкн. – *Oenanthe oenanthe*

129. Дрозд черный – *Turdus merula*

130. Дрозд певчий – *Turdus philomelos*

131. Дрозд белобровый – *Turdus iliacus*

Славковые

132. Камышовка широкохвостая – *Cettia cetti*

133. Цистикола веерохвостая – *Cisticola juncidis*

134. Камышовка тонкоклювая – *Acrocephalus melanopogon*

135. Камышовка вертлявая – *Acrocephalus paludicola*

136. Барсучок-камышовка – *Acrocephalus shoenoaenus*

137. Камышовка болотная – *Acrocephalus palustris*

138. Камышовка тростниковая – *Acrocephalus scirpaceus*

139. Камышовка дроздовидная – *Acrocephalus arundinaceus*

140. Славка-черноголовка – *Sylvia atricapilla*

141. Славка садовая – *Sylvia borin*

142. Славка-завирушка – *Sylvia curruca*

143. Славка серая – *Sylvia communis*

144. Славка субальпийская – *Sylvia cantillans*
 145. Славка средиземноморская – *Sylvia melanocephala*
 146. Пеночка-теньковка – *Phylloscopus collybita*
 147. Пеночка-весничка – *Phylloscopus trochilus*
 148. Королек желтоголовый – *Regulus regulus*
 Длиннохвостые синицы
 149. Синица длиннохвостая – *Aegithalos caudatus*
 Синицевые
 150. Лазоревка обыкн. – *Cyanistes caeruleus*
 151. Синица большая – *Parus major*
 Ремезовые
 152. Ремез обыкн. – *Remiz pendulinus*
 Иволговые
 153. Иволга обыкн. – *Oriolus oriolus*
 Сорокопутовые
 154. Жулан буланный – *Lanius isabellinus*
 155. Жулан обыкн. – *Lanius collurio*
 156. Сорокопут чернолобый – *Lanius minor*
 Врановые
 157. Сорока – *Pica pica*
 158. Галка – *Corvus monedula*
 159. Ворона серая – *Corvus cornix*,
 Скворцовые
 160. Скворец – *Sturnus vulgaris*
 Воробьиные
 161. Воробей апеннинский – *Passer domesticus (italiae)*
 162. Воробей черногрудый – *Passer hispaniolensis*
 163. Воробей полевой – *Passer montanus*
 Вьюрковые
 164. Зяблик – *Fringilla coelebs*
 165. Вьюрок канареечный – *Serinus serinus*
 166. Зеленушка – *Carduelis chloris*
 167. Щегол черноголовый – *Carduelis carduelis*
 168. Коноплянка – *Carduelis cannabina*
 Овсянковые
 169. Пуночка – *Plectrophenax nivalis*
 170. Овсянка огородная – *Emberiza cirrus*
 171. Овсянка тростниковая – *Emberiza schoeniclus*
 172. Просьянка – *Emberiza calandra* (15)

Заповедник играет важную роль для **отдыха** орнитофауны во время **перелетов**. Птицы останавливаются на несколько дней, чтобы покормиться и отдохнуть во время долгого пути миграции, чтобы затем возобновить свой маршрут.

Около **2 миллиардов птиц** во время периодических или ежегодных **миграций** перемещаются осенью в районы зимовки, а весной в районы гнездования.

Это явление восходит к ледниковому периоду. Причины, которые сегодня заставляют птиц мигрировать во время их репродуктивного периода,

связаны не только с **климатом**, но, скорее, с возможностью обеспечить большее количество **пищи**: зимой время, доступное для охоты, ограничено, насекомых мало, а некоторые жертвы мигрируют, впадают в спячку или менее заметны на снегу.

Но как же птицы узнают, что пора отправляться в путешествие? Наиболее правдоподобная гипотеза заключается в том, что они могут координироваться в зависимости от продолжительности **светового дня**. Этот фактор определяет гормональные изменения и делает их способными, возможно, благодаря замедлению метаболизма, быстро запастись **жир** (до половины массы тела), который будет служить для распределения энергии во время длительных путешествий. Их **внутренние часы** настолько точны, что определенные виды прибывают к месту назначения каждый год в одну и ту же неделю или даже в один и тот же день. Мигрирующие виды выбирают маршруты в зависимости от их телосложения, где будет затрачено меньше всего энергии, переходя от одного теплового потока к другому, вплоть до зон, где они могут временно отдохнуть.

Аисты избегают Средиземного моря, потому что там нет восходящих потоков, поддерживающих их. Многие птицы летят по прямой линии, другие ориентируются по горам, морям, долинам и рекам. Многие другие мигрируют ночью или в открытом море, где подобных ориентиров не существует, и поэтому пользуются особыми **“компасами”**: они знают, как ориентироваться по **Солнцу**, по **звездам** или на основе **магнитного поля Земли**. Очевидно, что в этих случаях облачное небо может вводить в заблуждение мигрирующие виды, и даже огни городов могут влиять на их маршруты. Скорость полета составляет от **20** до **100 км/ч**, она различается в зависимости от вида, от высоты.

Путешествия могут быть очень долгими: большинство куликов, таких как **Ходулочник** (*Himantopus himantopus*), гнездятся в озерах **Тайги** и в северной **Тундре**, а осенью отправляются в **Африку**. Эта изящная птица является **символом Заповедника** и часто посещает его в весенние месяцы. (Рисунок 21)

Среди **хищных птиц** в весенние месяцы можно наблюдать **болотного Луня** (*Circus aeruginosus*), **перелетную птицу**, которая обитает в болотах и тростниках, где питается **грызунами, млекопитающими, земноводными** и такими **водоплавающими птицами**, как **лысухи** и **утки**.

Среди **мигрирующих видов**, наблюдаемых во всех регионах Италии, часто встречается **серый Гусь**: вид, который, вылетая из Центральной Европы, следует линейным маршрутом с Севера на Юг вплоть до Туниса через Адриатическое побережье и **Сардинию**. **Удод Урира еропс** - регулярный мигрирующий вид **Заповедника Сентина**. (Рисунок 21)

Цапли могут быть как **оседлыми**, так и **мигрирующими** в зависимости от регионов, в которых они живут, подтверждая, что миграция является скорее феноменом местной популяции, чем всего вида, и изменяется в зависимости от места гнездования. Из **Цапель** в **Заповеднике** зимой и во время весеннего перелета можно увидеть **египетскую Цаплю** (*Bubulcus ibis*). Эта цапля любит находиться в компании **крупного рогатого скота** и **лошадей**, отдыхая на их спине и питаясь многочисленными **насекомыми**, которые там паразитируют. В ее рацион также входят **земноводные** и **рыба**.

Во время **миграционных периодов** в **Сентине** встречаются следующие виды птиц:

Серый Журавль (*Grus grus*), **белолобый Гусь** (*Anser albifrons*), **Пеганка** (*Tadorna tadorna*), **береговая Ласточка** (*Riparia riparia*), **белоглазый Нырок** (*Aythya nyroca*), **желтая Цапля** (*Ardeola ralloides*), **малая белая Цапля** (*Egretta garzetta*) **болотный Лунь** (*Circus aeruginosus*), **Чирок-свистунок** (*Anas crecca*), **черная болотная Крачка** (*Chlidonias niger*), **малый Баклан** (*Phalacrocorax pygmeus*), **Каравайка** (*Plegadis falcinellus*), **Турухтан** (*Philomachus pugnax*), **Ходулочник** (*Himantopus himantopus*).

Зимующие в **Заповеднике** виды птиц менее многочисленны. Они происходят в основном из **Северной Европы**, где гнездятся. Среди этих видов самым многочисленным является **Чибис** (*Vanellus vanellus*) - элегантная птица с небольшим хохолком на голове, которую можно наблюдать с ноября по февраль среди часто затопляемых полей. (Рисунок 21)

Одной из самых важных обитающих круглый год птиц является **Зимородок** (*Alcedo atthis*), красочная птица с длинным клювом, которая ныряет, ловя рыбу, лягушек и головастиков. Ее гнездо помещается в глубокую горизонтальную полость, вырытую в склоне земли. (Рисунок 21)

Бекас (*Gallinago gallinago*) зимует в южной **Европе** и северной **Африке**, перемещаясь по ночам. На морозе он продолжает двигаться в поисках пищи, но, если среда, в которой он находится, предлагает оптимальные климатические условия, остается там в течение длительного времени даже во время миграций. (Рисунок 21)

Морской Зуек (*Charadrius alexandrinus*) - это небольшая постоянно проживающая птица, которая гнездится на пляже или в дюнах, где питается **беспозвоночными**. Гнездится с марта по июль в небольших углублениях, где обычно откладывает 3 миметических яйца. Из-за высокой **антропоизации** пляжа популяция этого прекрасного вида находится в упадке по всей Италии. Пляжи **Заповедника** представляют собой отличное местообитания для его гнездования. Вдоль побережья Марке перепись 2007-2008 г.г. выявила не более 20 пар этих птиц. (Рисунок 21) (3)

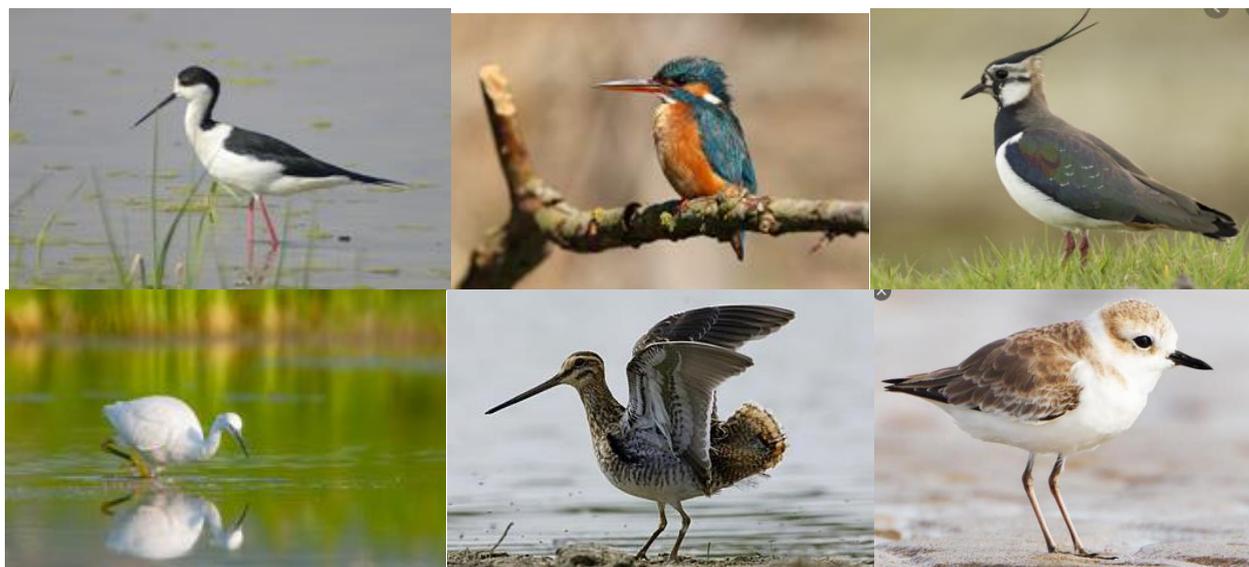


Рисунок 21. Ходулочник, Зимородок, Чибис, Цапля, Бекас, Зуек

Зимой в **Сентине** обитают **Зерноядные**, такие как тростниковая Овсянка (*Emberiza schoeniclus*), Зяблики (*Fringilla coelebs*), Коноплянки (*Carduelis cannabina*), **Насекомоядные**, такие как луговые Коньки (*Anthus pratensis*) и Коньки (*Anthus petrosus*), **Бекасовые**, как Бекас (*Gallinago gallinago*) и Гаршнеп (*Lymnopus minimus*).

Летом встречаются Ласточки (*Hirundo rustica*), Стрижи (*Apus apus*), городские Ласточки (*Delichon urbica*), тростниковая Камышевка (*Acrocephalus scirpaceus*), дроздовидная Камышовка (*Acrocephalus arundinaceus*).

Эти виды присутствуют **круглый год**: черноголовый Чекан (*Saxicola torquata*), веерохвостая Цистикола (*Cisticola jundicis*), широкохвостая Камышовка (*Cettia cetti*), обыкн. Ремез (*Remiz pendulinus*), средиземноморская Славка (*Sylvia melanocephala*), Просянка (*Miliaria meridula*), черный Дрозд (*Carduelis chloris*), обыкн. Зеленушка (*Carduelis chloris*), канареечный Вьюрок (*Serinus serinus*), черноголовые Щеглы (*Carduelis carduelis*), хохлатые Жаворонки (*Galerida cristata*), полевые Воробьи (*Passer montanus*), апеннинские Воробьи (*Passer italiae*), Скворцы (*Sturnus vulgaris*), Зимородки (*Alcedo atthis*).
(23)

3. Влияние нефтяного бурения на Природные Заповедники

Согласно данным организации **Легамбиенте**, в **2010** году в итальянских морях действовало **9 нефтедобывающих платформ**, и еще **70 бурений** были на стадии утверждения Парламентом. В целом, речь шла о территории, большей, чем Область **Сардиния**. Это тревожная картина, которая серьезно рискует **заложить** будущее итальянского побережья и итальянского моря, тем более, что на итальянском морском дне присутствует **ничтожно малое** количество **нефти**. (28)

За бурение итальянских морей иностранные нефтяные компании платят очень **выгодные гонорары**, **7 %** в год, что вызывает улыбку по сравнению с практикующимися в мире, где они составляют от **20 %** до **80 %**. **Бурения** охватывают все **Адриатическое море**, от г.**Равенна** до г.**Саленто**, и часто проводятся иностранными компаниями, такими как английские **Spectrum Geo Ltd** и **NORTHERN PETROLEUM Ltd**, или базирующаяся в **Сингапуре Petroleum Geo Service Asia Pacific**, или американская **Global MED LLC, TGS - NOPEC**, базирующаяся в **Техасе**, австралийская **Global Petroleum Limited** и др., привлеченные выгодными гонорарами. (28)

В докладе организации **Легамбиенте** за **2010** год говорится, что в Италии в море добывается 0,5 миллиона тонн **(всего 11 % !)** из общего добываемого в стране объема в 4,5 миллионов тонн **нефти**. Добыча нефти осуществляется в центральной части **Адриатического моря** (между Областями Марке и Абрुццо) и в **Средиземном море** на Сицилии (г.Джеела).

28. Trivella selvaggia, Il mare italiano minacciato dai pirati dell'oro, Legambiente, 30.07.2010, 17 pp.

В море нефть добывается в **Зоне В** (около **67 %** на **платформах Сараго-Маре и Роспо-Маре**) и в **Зоне С** (г.Джела, Перла-Прециозо и Вега). В **Зоне В** нефть добывается с **35 платформ**, расположенных от г.**Риччоне** до коммуны **Термоли** на расстоянии от **3 до 20 км** от берега и на глубине **от 10 до 80 м.** (Рисунок 22) (29)

Мне стало любопытно, почему нефтяные платформы в **Зоне В**, где как раз недалеко и расположен **Заповедник Сентина**, называются **“Сараго Маре”** и **“Роспо Маре”**. Простой поиск в Интернете дает латинское название **рыбы Сараго: *Diplodus Rafinesque*** - род морских рыб, принадлежащих к семейству *Sparidae*, широко известному как **Сарги (Сараго по-итальянски)**, в среднем 40 см в длину и весом 2 кг.

Поискав в Интернете **“Роспо море”** (“Морская жаба” в переводе), я убедилась, что и эта платформа также была названа в честь **Рыбы: европейского удильщика или Морского черта (*Lophius piscatorius*)**.

Это был, вероятно, какой-то иезуитский нонсенс: называть **нефтяные платформы** символическими названиями рыб, где **символами** были **Рыба Сараго** и **Рыба Rospo di mare**. Рыбы (и другие морские организмы), которые вынуждены жить или убегать из среды обитания, где их биология и физиология повреждаются из-за бурения, использования **пневматических пушек (airgun)** и присутствия **углеводородов**.

29. *Texas in Italia, l'esportazione di petrolio e l'ipoteca sl futuro del mare e del petrolio, Legambiente, 12.07.2010, 41 pp.*



Рисунок 22. Бурение в морях Италии, Легамбиенте, 2010 г. (28)

30.06.2018 г. одна газета онлайн сообщила, что перед устьем **реки Тронто**, в **27 км** от **Заповедника Сентина**, поднимется платформа **Доната** для бурения и добычи **углеводородов**. Проект предусматривал шестилетний период бурения с **2019** по **2024** годы. Эта гипотеза встревожила комитеты по **Окружающей Среде и Здоровью** в **Пичено** и организацию **NO TRIV** в **Пичено**.

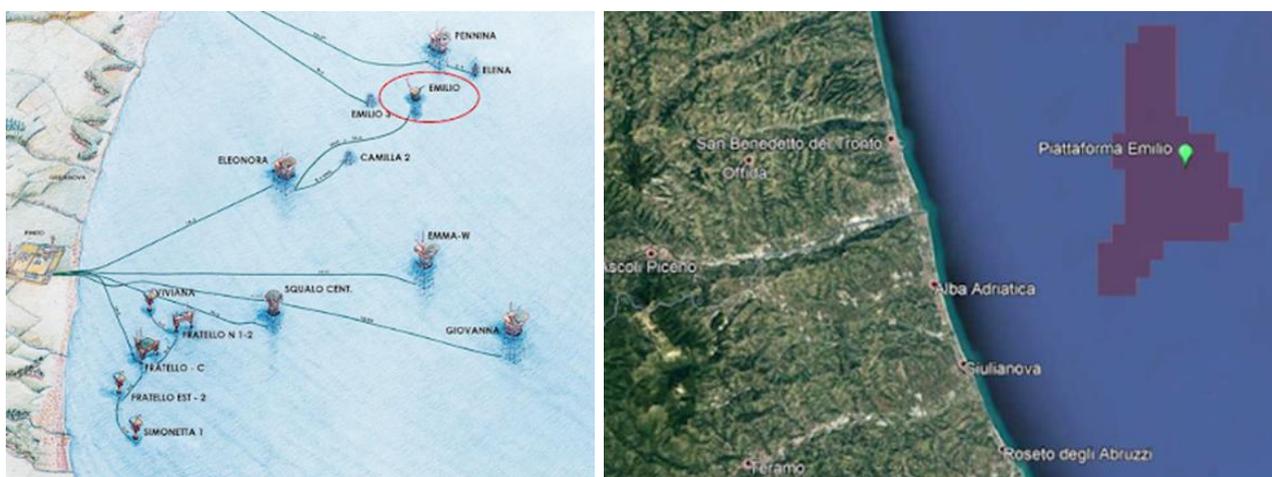
Координатор организации **No Hub del Gas - Forum H₂O Аугусто Де Санктис** перечислил возможные последствия бурения морского дна: “Они варьируются от **проседания** до возможного **выброса углеводородов в море** на этапе добычи. Кроме того, **сейсмический аспект** не рассматривается, поскольку анализ **риска землетрясения** не проводился”. (30)

30. Trivellazioni al largo della Sentina, due settimane per presentare le osservazioni <https://m.lanuovariviera.it/category/dal-territorio/san-benedetto-del-tronto-notizie/trivellazioni-al-largo-della-sentina-due-settimane-per-presentare-le-osservazioni>, 30 Giugno 2018

Не следует недооценивать феномен **проседания** в Верхней Адриатике, для которого добыча **газа** под побережьем остается **основным антропогенным фактором**, определяющим потерю объема наносов в недрах, вызывая **понижение топографической поверхности**, что увеличивает воздействие **штормовых волнений на море, речных наводнений и береговой эрозии**, с **потерей пляжа** и негативным влиянием на прибрежную туристическую деятельность. (31)

Среди прочего, как это подтверждено **Геологической Службой США** и февральским **Докладом 2014 г. Международной Комиссии ICHESSE** (Международная Комиссия по Разведке Углеводородов и Сейсмичности в Области Эмилия), **бурение** для получения **углеводородов** и добычи **нефти** и **природного газа**, которое некоторые называют **“последней чертовщиной нефтяников, чтобы выжать землю”**, создает трещины в недрах, что может **“спровоцировать сейсмическую активность”**. (32)

Платформа ENI Эмилио расположена примерно в **24 км** от берега между Областями Марке и Аbruццо. Эта **нефтяная скважина** расположена поблизости от других скважин: **Камилла, Джованна, Вивиана, Фрателло, Элеонора, Елена, Эмма, Симонетта** и **Сквало**. Предполагается, что **платформа Доната** откроется недалеко от **Эмилио**. Идея состоит в том, чтобы начать бурение с уже существующей платформы **Эмилио**, чтобы затем пройти на новое месторождение по подводным трубопроводам и добывать **газ**, достигая глубины **1,2 км** земной коры. (Рисунок 23 А и В) (33, 34)



А

В

Рисунок 23 А – Нефтяные и газовые платформы на побережье Адриатического моря (Области Марке и Аbruццо), В – платформа по добыче газа Эмилио. (33, 34)

31. <http://www.fermaetrivelle.it/2016/04/12/appello-degli-scientifici-e-degli-accademici-perche-votiamo-si>, 12.06.2016

32. Le trivelle "provocano i terremoti": ora è ufficiale, <https://secolo-trentino.com/2016/05/08/le-trivelle-provocano-i-terremoti-ora-e-ufficiale>, 8 Maggio 2016

33. L'ENI a trivellare Donata nel mare delle Marche: 20 centimetri di subsidenza in tre anni, <http://dorsogna.blogspot.com/2018/11/il-ministro-costa-e-il-pozzo-donata.html>, NOVEMBER 15, 2018

34. <http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1773/3144>

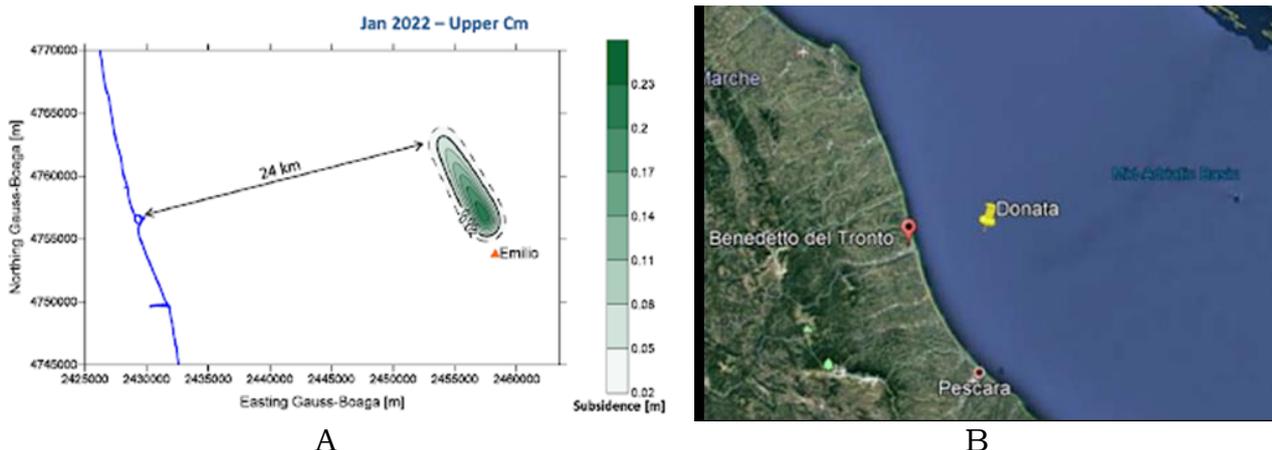


Рисунок 24 А – Дистанция платформы по добыче газа Эмилио от берега
 В – нефтяная платформа Доната. (33, 34)

По случаю **Референдума 17 апреля 2016** года относительно бурения в море основные экологические организации, авторитетные представители академического и научного мира подписали **Петицию**, в которой подчеркивалось, что нет необходимости бурить итальянские моря, так как количество **нефти** и природного **газа**, поставляемых в Италию платформами в пределах 12 миль, не превышает **0,9 %** и **3 %** национального потребления, соответственно. Они подчеркнули, что в результате деятельности платформ могут выделяться загрязняющие и опасные химические вещества, такие как **масла, сырая нефть, тяжелые металлы** и другие соединения, имеющие **тяжелые последствия для окружающей среды**. (31)

Разграбление и отравление итальянских морей особенно странно и аморально, учитывая, что в **Адриатическом море** в районе **бурений** расположено множество **Природных Заповедников**:

- **Природный Заповедник Сентина (27 км к западу)**
- **Природный Заповедник Борсаккио (31,5 км к западу)**
- **Природный Заповедник Пинета Даннунциана (53 км к югу)**
- **Морской Заповедник Торре-дель-Серрано (35 км к югу)**
- **Морской Заповедник Коста-дель-Пичено (21 км к западу)**
- **Морской Заповедник Коста-дель-Монте-Конеро (78 км к северо-западу)**
- **Морской Заповедник Островов Тремити**

и кроме того, в зоне бурений расположены **Особые Охраняемые Территории (ZPS)**, **Территории Общоевропейской Важности (SIC)**, **Ключевые Орнитологические Территории (ИВА)** и **Особые Природоохранные Зоны (ZPC)**:
ZSC IT5340001 Побережье Порто-д'Асколи, 26 км к западу – Марке

SIC IT5340002 Лес между Купра Мариттима и Рипатрансоне, 33 км к западу – Марке

SIC IT7120215 Торре-дель-Серрано, 35 км к югу – Абруццо

SIC IT7140106 Овраг Бабочек (суб-побережье Кьети), 73 км к югу - Абруццо

SPA IT5340001 Побережье Порто-д'Асколи, 26 км к западу - Марке

ИВА087 Сентина, 27 км к западу – Марке

ИВА222М Средняя Адриатика, 11 км к северо-западу (33, 34)

Из более чем **134 платформ**, работающих в морях, **МАТТМ** (Министерство Окружающей Среды и Защиты Территории и Моря) предоставил данные мониторинга за 2012-2014 годы только **34 установок**, расположенных у побережья Областей Эмилия-Романья, Марке и Аbruццо. (Рисунок 25)

Мониторинг проводился Институтом **ISPRA** по заказу **ENI**, владельца платформ. То есть, государственный орган (**ISPRA**), призванный оценить результаты мониторинга в **море**, окружающего **платформы**, работает от имени компании, которой они принадлежат, и которые подлежат расследованию, так что контролер находится в платежной ведомости от контролируемого (**ENI**). **Гринпис** считает, что **нефтяные компании** вышли из-под контроля, скрыты от общественного мнения и управляются непрозрачно.



Рисунок 25. Нефтяные платформы по добыче углеводородов в Адриатическом море. (35)

“Поисковые работы не являются чем-то безобидным и нарушают **Морскую Директиву Европейского Союза**, которая требует, в случае хорошего состояния окружающей среды, чтобы не производился **шум**, который может поставить под угрозу **биоразнообразие** и **экосистемы**”, - считает **Розальба Джуни, Президент организации Marevivo**, относительно разногласий по поводу бурения в море.

35. Trivelle fuorilegge: la verità nel nostro nuovo rapporto <https://www.greenpeace.org/italy/storia/988/trivelle-fuorilegge-la-verita-nel-nostro-nuovo-rapporto>, Greenpeace, 15 pp., 3 Marzo 2016

Фердинандо Боэро, Вице-Президент организации Marevivo утверждает: “Риск для моря таких бурений теперь хорошо известен. Поисковые работы предполагают использование технологий, оказывающих очень сильное воздействие на окружающую среду. Обеспокоенность вызывают используемые методы, которые могут иметь негативные последствия для морской **фауны и флоры**: фактически **пневматические пушки** проверяют морское дно с помощью очень сильных и непрерывных струй сжатого воздуха”. (Рисунок 26) (36)

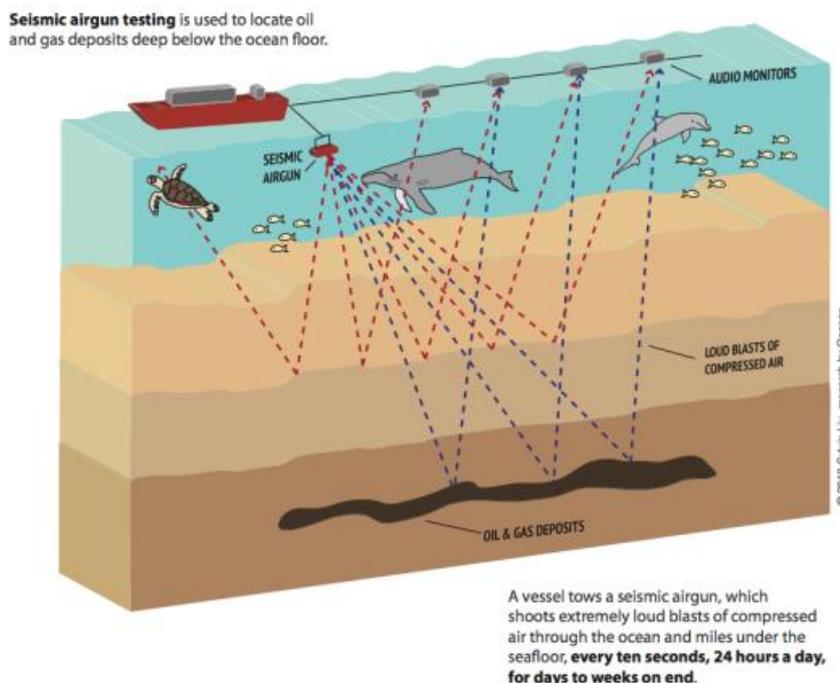


Рисунок 26. Пневматические пушки, методы поисковых работ (из “A deaf Whale is a dead Whale”, Oceana) (37)

В **20 км** от Адриатического побережья установлены искусственные барьеры для культивирования **Мидий**. Данная зона особенно продуктивна для таких видов, как **Хек, Барабулька, Пагель, Мерланг, Удильщик, морской Язык, мускусный Спрут, Каракатица, Кальмар** и **Лангустин**.

Однако, по мнению **ENI**, влияние **Ее Высочества НЕФТИ** на **морскую фауну** отсутствует.

Господа из **ENI** говорят, что явления вымирания **головастой морской черепахи** *Caretta Caretta* становятся все более частыми, “вероятно”, из-за “потепления Средиземного моря”, а не из-за **загрязнения нефтью**.

Не лучше обстоит дело с **морскими Млекопитающими** в **Области Марке**: в период с **1987** по **2017** годы на берег выбросились **214 животных: Афалина, серый Дельфин, обыкновенный Дельфин, полосатый Дельфин** и **Финвал**. В **Области Аbruццо** **161 животное** выбросилось на берег. (33, 34)

36. Le trivelle e l'impatto sull'ecosistema marino, <https://www.italiaambiente.it/2019/01/07/le-trivelle-e-limpatto-sullecosistema-marino>, 7 Gennaio 2019

37. Ecco che cosa combina l'airgun alla fauna marina, www.gruppodinterventogiuridicoweb, 22 gennaio 2019

Отчет организация **Легамбиенте 2016** года “**Противозаконное бурение**”, основанный на анализе более, чем 30 бурений, показывает, что вблизи углеводородных платформ в Адриатике часто обнаруживаются опасные химические вещества, оказывающие **сильное воздействие на окружающую среду** и на **живые организмы**, в частности, на **Мидий**, на донные отложения.

Более, чем в **70 %** случаев, концентрации превышают установленные законом пределы. Данные показывают серьезное загрязнение **полициклическими ароматическими углеводородами** и **тяжелыми металлами**, многие из этих веществ являются **канцерогенными** и могут подниматься по **пищевой цепочке**, достигая человека.

Буровые илы могут содержать **минеральные**, синтетические **масла**, множество добавок (**известно до 1'000 используемых типов добавок**), среди которых многочисленные химические вещества. Соединения, превышающие установленные законом пределы, включают некоторые **тяжелые металлы**, такие как **хром**, **никель**, **свинец**, иногда даже **ртуть**, **кадмий** и **мышьяк**, некоторые **углеводороды**, такие как **флуорантен**, и в целом **полициклические ароматические углеводороды (ПА)**.

Анализ мускулов **Мидий** (*Mytilus galloprovincialis*), собранных вблизи нефтяных платформ, показал превышение **ПДК** по **ртути**, **гексахлорбензолу** и **гексахлорбутадиену**. Около **86 %** всех проб, проанализированных в течение трехлетнего периода **2012-2014** г.г., превысили **ПДК** по **ртути**.

Около **82 % проб Мидий**, собранных **вблизи платформ**, содержали более высокие значения **кадмия**, по сравнению с образцами, взятыми в районах, где не было нефтяных платформ. Аналогичные ситуации наблюдались с **селеном** (около **77 % проб**), **цинком** (около **63 %**), **барием** (**37 %**), **хромом** (**25 %**), **мышьяком** (**18 %**).

Многие **металлы**, присутствующие в мускулах **Мидий**, могут достигать человека, поднимаясь по **пищевой цепочке**, вызывая **серьезный ущерб**. Некоторые из них, например **кадмий** и **ртуть**, особенно токсичны для живых организмов и самого человека. **Кадмий** может вызывать **дисфункцию почек** и **скелетной системы**. **Свинец** - высокотоксичный металл, который накапливается в организме человека и может вызвать различные патологии: анемию, бессонницу, утомляемость, потерю памяти и координации, потерю слуха и веса. **ПА** вызывают подавление иммунной системы, негативно влияют на репродуктивную функцию.

У **30 % Мидий**, обитающих вблизи платформ, концентрация **ПА** превышала допустимые пределы, из которых примерно половина показывала двойные величины (**максимальное значение равнялось 1'016,5 нг / г**). Приблизительно **89 % образцов Мидий** показали более высокие значения **алифатических углеводородов (C₁₀-C₄₀)**, из которых примерно **39 %** и **17,5 %** образцов имели двойные и тройные концентрации, соответственно, по сравнению с данными территорий **без бурения**.

С точки зрения **продуктов питания**, использование таких **Мидий** было бы равносильно приготовлению **соте** из **канцерогенных углеводов** и **токсичных тяжелых металлов**. (35, 36)

Для бурения морского дна с целью добычи **углеводородов** используются разные технологии **пневматических пушек**:

- водяной пистолет (используемая частота 20 - 1'500 Гц)

- пневматическая пушка (используемая частота 100 - 1'500 Гц)

- некоторые источники звука достигают 4'000 Гц, при этом уровень шума превышает **260 дБ** на низких частотах.

Пневматическая пушка создает шум, который может вызвать ряд физических травм для окружающей фауны, включая **потерю слуха**. (38)

Специалист по **китообразным ветеринар Гвидо Пьетролуонго** говорит, что акустическое воздействие **пневматической пушки** сравнивают с **атомными бомбами Хиросимы** и **Нагасаки**, со взлетом **реактивного самолета** и **космического корабля**, с извержением **вулкана Кракатау**. **Китообразные** – огромные животные, известные с древности, но также верно и то, что это чрезвычайно **хрупкие** животные. Их жизнь основана на **слухе**, а шум нарушает или уничтожает это жизненно важное чувство. Акустические воздействия могут удалить их с шумных территорий, нарушить их сложную систему социализации, напугать их с последующим быстрым подъемом, который может вызвать **эмболический синдром**. Любой источник стресса опасен для жизни и может иметь последствия для **иммунной системы**.

Поиск **жидких и газообразных углеводородов** может проводиться на участках, необходимых для **роста потомства** или **миграции**.

Геосейсмическая разведка беспокоит **Китообразных** и вместе с морским движением и связанным с этим химическим загрязнением может иметь серьезные последствия для всей **пищевой цепи**. **Жир** (подкожная липидная ткань) является “идеальным” субстратом для многих загрязнителей окружающей среды. Воздействие химикатов сырой нефти может происходить как **изнутри** (путем прямого проглатывания **углеводородов**, поедания добычи, содержащей **углеводороды**, вдыхания летучих углеводородных соединений), так и **извне** (плавание среди углеводородов или диспергаторов или контакт с кожей и телом).

Углеводороды, которые сохраняются в окружающей среде в течение длительного времени, имеют важное влияние на **репродуктивную биологию**, на нормальные **физиологические функции**, на целостность **иммунного ответа**, делая животных, особенно молодых **растущих особей**, более уязвимыми. (39)

38. “Primo rapporto sugli effetti per l'ecosistema marino della tecnica dell'airgun”, MATTM, ISPRA, dicembre 2016, 124 pp.

39. Trivelle: quali impatti sulla fauna marina?

<https://www.essereanimali.org/2016/04/trivelle-impatti-su-fauna-marina>, 6 Aprile 2016

ISPRA в своих отчетах за **2016-2017** годы упоминает, что **пневматическая пушка** является “**динамитом нового тысячелетия**”, поскольку речь идет именно об орудии, которое “наполняется сжатым воздухом, а затем молниеносно опорожняется, создавая тем самым большие подводные пузыри воздуха, которые при взрыве лопаются и производят **звуки сильнейшей интенсивности и очень низкой частоты**”; что имеет смертельные последствия для всей **фауны**.

ISPRA отмечает: “Есть доказательства того, что воздействие звуков может вызвать **остановку развития яиц** морских организмов или **аномальное развитие личинок...**, у некоторых морских млекопитающих и рыб менялось поведение (реакция на тревогу, изменение режима плавания, нарушение акустической связи, отклонение от обычных путей миграции и др.); у некоторых беспозвоночных, особенно **Головоногих**, отмечались **физиологические повреждения...**, вызывая изменения в плавании; у **планктонных популяций** наблюдалась смертность, причиненная **пневматическим оружием** на расстоянии около **1 км от источника...** Некоторые исследования показывают, что **пневматическое оружие** наносит серьезный ущерб **внутреннему уху рыб**, находящихся на расстоянии от 500 м до нескольких км от сейсмических исследований”. (40)

Исследование, опубликованное в **2017** году в журнале **Nature**, проведенное учеными из Университета Кэртина в Австралии и Университета Тасмании, подтверждает, что **пневматическое оружие** имеет **вредное воздействие** на **зоопланктон, важный компонент любой морской экосистемы, биомасса которого лежит в основе пищевых сетей**. Учитывая **громкий звук** в результате использования таких орудий, **Рыбы могут потерять ориентацию**.

Джейсон Семменс, морской биолог из Университета Тасмании в Австралии, вместе с другими исследователями, провел серию съемок на юго-восточном побережье Тасмании в **2015** году. Для определения общей популяции **зоопланктона** в океане был использован гидролокатор и сети, до того и после того, как была применена техника **пневматического оружия**.

Взрывы сжатого воздуха **пневматической пушки** производят звуковые импульсы, достигающие впечатляющих частот. Исследователи говорят: “При уровне около **220-250 дБ (децибел)** импульсы, производимые этими воздушными пушками, делают больше шума, чем ракета **Сатурн V** во время запуска”. **Сатурн V** - это ракета, которую **NASA** отправляла на орбиту в период с 67 по 1973 год. **McCauley** и др. описали, что эти звуковые импульсы вызывают **значительное снижение численности и увеличение смертности зоопланктона в пределах 1,2 км от источника звука**.

Группа ученых обнаружила, что популяция **Криля** и мелких рачков **Копепод** была уничтожена на **64 %** всего через 1 час после взрыва. Исследователи опасаются, что ущерб, нанесенный зоопланктону, может нанести вред и другим видам. Все планктонные **личинки Аннелид, Моллюсков, Ракообразных** и **Иглокожих** питаются **планктоном**. Многие **Китообразные** и пелагические **Акулы** питаются планктоном. Проблема может затронуть многие виды рыб: **Сельдей, Сардин, Анчоусов**. Использование **пневматического оружия** подвергнет опасности **всю**

морскую фауну. Авторы исследования позволили себе заявить, что нарушения в **зоопланктонных популяциях** такого масштаба могут нанести **ущерб на экосистемном уровне.** (38, 40, 41, 42)

В **Первом и Втором отчетах о воздействии на морскую экосистему пневматического оружия**, опубликованных **ISPRA** в **2016** и **2017** годах, в частности, в отношении морских **Млекопитающих** (**Китообразных**), был подчеркнут “**широкий спектр воздействия на морских млекопитающих, подвергающихся воздействию шума антропогенного происхождения, включая действия с пневматическим оружием.** Помимо покидания животными **зоны, подверженной шуму, могут наблюдаться другие поведенческие изменения, вплоть до временного или необратимого повреждения слухового аппарата**”.

В **2017** году были изучены 2 группы **горбатых Китов** (*Megaptera novaeangliae*), одна подверглась воздействию **пневматического оружия**, а другая не подверглась, и было показано, что в первой группе наблюдались побег (изменение курса). Несколько исследований выявили поведенческое и физиологическое воздействие, которое **пневматическое оружие** может оказывать на морских **Млекопитающих** (*физиологические повреждения, слуховые, связанные со стрессом, поведенческие*). В одном исследовании сообщалось, что **дельфины Афалины** (*Tursiops truncatus*) покидали район бурения. Вскоре после проведения геофизических исследований в 2002 г. были замечены выбрасывания на берег **клюворылых Китов** (*Ziphiidae*) в **Калифорнии** и **горбатых Китов** вдоль бразильского побережья. **Серые Киты** покинули свои места обитания у российского побережья в **2001** г. после использования звукового источника.

Кашалоты считаются специалистами низких частот с лучшей слуховой чувствительностью ниже **3 кГц**, в отличие от маленьких **зубатых Китов**, которые предпочитают частоты **30-120 кГц**. В исследовании, проведенном в **Мексиканском заливе**, **Кашалоты** переместились более чем на 50 км от зоны воздействия шума. Другое исследование продемонстрировало тенденцию **Кашалотов** прекращать звуковые сигналы, используемые ими для **эхолокации** и **социализации**, прекращать процесс питания в ответ на сейсмические импульсы, испускаемые кораблем на расстоянии более **300 км** при уровне шума в **115 дБ**. В исследовании, проведенном в **2008** году в **Мексиканском заливе**, было показано, что **процесс питания Кашалотов** уменьшается на **20 %** в присутствии действующего **пневматического оружия**.

40. Trivellazioni e airgun, facciamola finita, Il Fatto Quotidiano, 17 gennaio 2019

41. Gli effetti deleteri dell'airgun sulla flora marina in uno studio su Nature. Minacciato soprattutto il plancton, fonte di nutrimento per tante specie. Airgun, effetti devastanti sulla vita marina: lo studio su Nature, <https://www.ambientebio.it/ambiente/airgun-flora-marina>, 27 Giugno 2017

42. “Secondo rapporto sugli effetti per l'ecosistema marino della tecnica dell'airgun”, ISPRA, dicembre 2017, 51 pp.

Что касается **Рыб**, возникают поведенческие нарушения (*рыба перемещается на большую глубину, сжимается в косяках, замирает, проявляет тревогу, избегание, миграцию, теряет равновесие*), изменения **репродуктивных процессов**, нарушается связь между рыбами, повышается концентрация гормонов стресса, таких как как **кортизол**, нарушается **рост** и **выживаемость к хищникам**, **снижается порог слышимости** и **нарушаются анатомические структуры** (*внутреннее ухо и боковая линия*).

В одном исследовании было описано, что интенсивный и продолжительный шум в **158 дБ** снижает слуховые способности 2 пресноводных видов (*Carassius auratus* и *Pimelodus pictus*) более чем на **26 дБ** у *C. auratus* и на **32 дБ** у *P. pictus*. Порог слуха восстановился через 3 дня для *C. auratus* и через 14 дней для *P. pictus*. Другие исследования показали сублетальные и смертельные травмы **Рыб**, состоящие из **грыж** и разрывов **плавательного пузыря**, **гематом** и **кровоотечений печени**, **гематурии** (*крови в моче*).

Что касается **ущерба**, наносимого **коммерческому рыболовству**, “было показано, что следствием сейсморазведки являются снижение коэффициента вылова при коммерческом промысле из-за поведенческих реакций **тревоги, уклонения, миграции и потери равновесия**”. Различные авторы отмечают снижение уровня отлова с **40 %** до **80 %** **Трески, Сельди, Песчанок** и что эти эффекты сохраняются в течение 24 часов на расстоянии не менее 9 км от источника шума.

Что касается **морских Рептилий** (*черепах*), “а также **Рыб и морских Млекопитающих**, многие исследования подчеркивают, что **тревога** или **бегство** - это **немедленная реакция на звуковые импульсы**, издаваемые **пневматическим оружием**. В целом их **поведение** становится более беспорядочным, что свидетельствует о **возбужденном состоянии**”.

Черепахе, у которой порог слышимости снизился на **15 дБ**, потребовалось 2 недели, чтобы вернуться к предыдущему пороговому уровню. Исследование, проведенное на континентальной платформе **Алжира**, показало, что **57 % морских Черепах** погружалось, если они находились в зоне действия **пневматической пушки**, которая взрывалась каждые 19,4 секунд с уровнем звукового шума **252 дБ**.

Воздействие **пневматического оружия** может вызвать повреждение **личинок** и **яиц** у **Рыб** и **Беспозвоночных**. В экспериментах **гибель икры** и **личинок рыб** наступала тогда, когда их находили в нескольких метрах от **пневматической пушки**. Некоторые исследования показали, что воздействие высоких уровней звука может вызвать остановку **развития яиц** или аномальное развитие **личинок** морских организмов. Воздействие **пневматической пушки** снижало жизнеспособность яиц, увеличивало **эмбриональную смертность** и замедляло рост личинок, когда эти яйца и личинки подверглись воздействию **120 дБ**.

В одной статье было показано, что **личинки двустворчатого Моллюска Pecten** (*Pecten novaezelandiae*) под воздействием повторяющихся сейсмических импульсов имели значительные задержки развития и в **46 %** - случаи **пороки развития**.

В одной статье была описана задержка развития **яиц Крабов** (*Chionoecetes opilio*) при экспериментальном воздействии в аквариуме звуков мощностью **221 дБ**, исходящих с расстояния 2 м. Также было замечено, что **личинки гладкого Ромба** (*Scophthalmus maximus*) имели повреждения **клеток мозга** и **невромастов**. Повреждение сенсорного эпителия наблюдалось на образцах 3 видов **головоногих Моллюсков** (*Sepia officinalis*, *Loligo vulgaris* и *Plex coindetii*) после воздействия высоких уровней звука.

Что касается воздействия на **Беспозвоночных**, в другом исследовании были проведены эксперименты на **Каракатице** (*Sepia officinalis*), подвергая ее воздействию звука в диапазоне от **139** до **142 дБ** с частотами от **315 Гц** до **400 Гц**. **Статоцисты** (они являются органами чувств равновесия, присутствуют у некоторых водных беспозвоночных, включая моллюсков, кишечнополостных, иглокожих, головоногих моллюсков, ракообразных) **Головоногих** получали травмы. **Повреждение статоцистов** является возможным объяснением выброса **гигантских Кальмаров** на мель, наблюдаемого в связи с сейсмическими исследованиями, проводимыми в **Северной Атлантике**.

Подобный эффект наблюдался на экземплярах **Омара** (*Jasus edwardsii*), у которых под воздействием **пневматического оружия** повреждались статоцисты.

У **двустворчатого Моллюска** *Raphia aurea*, подверженного сейсмическому шуму, были обнаружены в организме **гидрокортизон**, **глюкоза** и **молочная кислота** (симптомы физиологического стресса). (37, 38, 42)

23.12.2020 г. пресса информировала о том, что, скорее всего, **Совет Министров** должен отклонить норму о прекращении **бурения**. По мнению организаций **WWF**, **Легамбиенте** и **Гринпис**, такое решение было бы “несовместимо с обязательствами, взятыми перед Европой”. **Европейская Комиссия** сообщением от 11.12.2019 г. определила программу **European Green Deal** о прогрессивной декарбонизации итальянской экономики к **2050** году.

Три основные итальянские экологические организации подчеркивают, что “сектор добычи **газа** и **нефти** на национальной территории ... выживает искусственно благодаря многочисленным поощрениям, субсидиям и льготам, которые принудительно поддерживают его существование ... Эти **дотации** сектора, являющегося **вредным для окружающей среды**, забирает из казны Государства и национального сообщества не менее 40 миллионов евро ежегодно...”

В проекте **Указа Milleproroghe** была статья, которая предусматривала **блокирование выдачи разрешений на разведку углеводородов**. Но она исчезла. Напротив, **Парламент** уже одобрил поправку к бюджету о плане экономической помощи в пользу **нефтеочистительных заводов ENI, Q8**,

Lukoil, Saras, Sonatrach, Iplom и API, компаний, которые **управляют сектором нефтепереработки в Италии.**

Организация **NO TRIV** подчеркивает, что **государственная помощь нефтяному сектору (13 нефтеперерабатывающих заводов)** будет составлять 200 миллионов евро в год, начиная с **2021** года, помощь сектору, представленному в основных экологических кризисных точках Италии (**SIN Taranto, Джела, Милаццо, Порто Торрес, Фальконара Мариттима и другие**), в которых регистрируется процент **смертности на 4 -5 % выше**, чем в среднем по стране. (43, 44, 45)

Если **Мораторий на бурение** не будет продлен, с **августа 2021** года может быть выдано около **90 разрешений на бурение** как на море, так и на суше. Наиболее подвержены риску области, граничащие с **Адриатическим, Ионическим морем и Сицилия.** Кроме того, согласно данным **MISE** (Министерство Экономического Развития) на **2018** год, в итальянском море уже подлежат демонтажу не менее **34 обломков** непроизводственных платформ. (46)

Уже годы, как организация **Legambiente** выпускает **Петиции “Прекратите бурение в море: остановите нефтяной бизнес!”**, адресованные **Министерству Иностранных Дел**, с просьбой перейти на чистые энергии, которые являются единственным решением для **защиты моря и окружающей среды**, вместо того, чтобы продолжать использовать нелогичную и неэкономичную модель, которая удовлетворяет только **10 %** энергопотребления Италии, но наносит **ущерб окружающей среде.** Деятельность по **добыче углеводородов** подвергает опасности моря и оказывает тяжелое воздействие на **морскую фауну.** (44, 47)

43. Milleproroghe, gli ambientalisti al governo: non bocciate l'abbandono delle trivellazioni, Wwf, Legambiente e Greenpeace: sarebbe una scelta non coerente con gli impegni assunti in Europa, Il Coordinamento No Triv contro i nuovi sussidi al settore della raffinazione, www.greenreport.it, 23 Dicembre 2020

44. Stop alle trivellazioni in mare: fermiamo il business del petrolio!
<https://www.change.org/p/ministro-dello-sviluppo-economico-luigi-di-maio-stop-alle-trivellazioni-in-mare-fermiamo-il-business-del-petrolio-luigidimaio>

45. Il governo finge di voler bloccare le trivelle, intanto aiuta le raffinerie,
<https://www.editorialedomani.it/economia/il-governo-finge-di-voler-bloccare-le-trivelle-intanto-aiuta-le-raffinerie-lbak1rlj>, 23.12.2020

46. No triv, parla il cofondatore: subito la moratoria sulle trivelle. Quotidiano dei contribuenti, 11 Gennaio 2021,
<https://www.quotidianocontribuenti.com/new/intervista-al-professore-gagliano-subito-la-moratoria-sulle-trivelle/>

47. Non solo il Mar Ionio, ma anche Adriatico e Canale di Sicilia sono sotto attacco,
<https://www.change.org/p/ministro-dello-sviluppo-economico-luigi-di-maio-stop-alle-trivellazioni-in-mare-fermiamo-il-business-del-petrolio-luigidimaio>, Legambiente Onlus, 8 GEN 2019

Вот статья, которая должна быть включена в **Уголовный кодекс**: “Любой, кто использует технику **пневматического оружия** или другие взрывные методы для исследования морского дна с целью добычи **углеводородов**, наказывается лишением свободы **от 1 до 3 лет**”. (40)

В ходе долгой борьбы **Сенат**, наконец, включил в **УГОЛОВНЫЙ КОДЕКС гипотезу преступления, напрямую связанную с бурением нефтяных скважин на морском дне**, что запрещало использование **пневматического оружия**. Но через пару дней **яростная реакция Правительства** и **Конфиндустрии** (Итальянская конфедерация промышленных предприятий) вынудила **Палату Сената** снять запрет, и, по причине смены курса большинства сенаторов (**PD**), был дан зеленый свет использованию **пневматического оружия**.

20.02.2021 г. национальная пресса подтвердила принятие 7-месячного **Моратория на Бурение** и использование **пневматического оружия** до **30 сентября 2021** года. (48)

Вице-Президент **Комиссии по Окружающей Среде Палаты** и депутат от партии *Liberi e Uguali* **Роселла Мурони** подчеркивает в этой связи, что “к **30 сентября Правительство** должно будет завершить **План определения районов, в которых будет разрешена разведка и добыча углеводородов и тех, в которых такая деятельность будет запрещена**”.

Однако, согласно данным Национального координационного совета **NO TRIV**, “**Мораторий** не касается концессий на добычу и не затрагивает **Сицилию**, где приостановление выдачи разрешений на разведку не применяется. Таким образом, **до 30 сентября, согласно MISE, будет приостановлена деятельность 73 разрешений на добычу, из которых 35 фактически уже прекращены..., и 79-ти заявлений, ожидающих рассмотрения на получение разрешений, в дополнение к 5 заявкам на получение разрешений на разведку нефти в море...**” (49)

48. Milleproroghe, intesa sulle trivelle: stop a concessioni fino al 30 settembre. Rinvio sugli sfratti per evitare tensioni in maggioranza
<https://www.ilfattoquotidiano.it/2021/02/20/milleproroghe-intesa-sulle-trivelle-stop-a-concessioni-fino-al-30-settembre-rinvio-sugli-sfratti-per-evitare-tensioni-in-maggioranza/6107903/>, 20.02.2021

49. Muroni (LeU) e Vianello (M5S): bene la proroga della moratoria sulle trivelle. Presto soluzione definitiva, Per il Coordinamento Nazionale No Triv è tutta fuffa ecologista del nuovo governo, <https://www.greenreport.it/news/energia/muroni-leu-e-vianello-m5s-bene-la-proroga-della-moratoria-sulle-trivelle-presto-soluzione-definitiva/>, 22 Febbraio 2021

Вместо того, чтобы придавать истинное значение неповторимости и красоте того, что у нас есть, горам, холмам, морям, заповедникам, паркам, мы **диким образом бурим природные красоты** в поисках **нефти** и **газа**, все запасы в итальянских морях которых покроют национальные потребности всего за **7 недель**, по данным **MISE**, **наносся ущерб и загрязняя бесценное Наследие Италии: биологию и физиологию морских организмов, истощая биоразнообразие и биомассу фауны и флоры морей.**

12.03.2021

Dr. Tatiana Mikhaevitch

Ph.D. in Ecology

Academy of Sciences of Belarus

Member of the Italian Ecological Society (S.I.T.E.)

Member of the International Bryozoological Society (I.B.A.)

Member of the International Society of Doctors for the Environment (I.S.D.E.)

info@plumatella.it, tatianamikhaevitch@gmail.com

Bibliografia:

1. <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT5340001#7>
2. <https://vivi.marche.it/riserva-naturale-regionale-sentina/>
3. *Cartelli dimostrativi presso la Riserva Naturale Regionale Sentina*
4. CARATTERIZZAZIONE ECOLOGICO FUNZIONALE DELLE ZONE UMIDE DELLE MARCHE E VALUTAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI - INDIRIZZI PER LA GESTIONE DEGLI AMBITI FLUVIALI IN RELAZIONE ALLA LR 31/2012, I SERVIZI ECOSISTEMICI: LA BASSA VALLE DEL FIUME METAURO (NELL'AMBITO DELLA SIC/ZPS IT5310022) E LA RISERVA NATURALE DELLA SENTINA (SIC/ZPS Litorale di Porto d'Ascoli IT5340022), agosto 2016, **28 pp.**
5. <https://www.riservasentina.it/>
6. CONSERVAZIONE DELLA PICCOLA FAUNA NELLA RISERVA NATURALE REGIONALE SENTINA E NEL LITORALE DI GROTTAMMARE, Studio della piccola fauna, Relazione finale per la Riserva Naturale Sentina, Università degli Studi di Camerino, DIPARTIMENTO DI SCIENZE AMBIENTALI, 30 novembre 2009, **90 pp.**
7. VERSO IL CONTRATTO DI ZONA UMIDA DELLA SENTINA: LE ANALISI DI CONTESTO, 23 Dicembre 2019, CREW Italy-Croazia, European Union, **131 pp.**
Gustin M. e Marini G., *L'Avifauna della Riserva Naturale Regionale Sentina*, 2011, 256 pp.
8. Re.S.C.We. - Ripristino degli ambienti umidi della fascia costiera della Sentina
<http://www.pdc.minambiente.it/it/progetti/rescue-ripristino-degli-ambienti-umidi-della-fascia-costiera-della-sentina>
9. Re.S.C.We., *Restoration of Sentina Coastal Wetland*, LIFE/09/NAT/IT/608, Layman's Report, **12 pp.**
10. Alla scoperta della Sentina, la piccola Riserva naturale protetta delle Marche
<https://sanbenedettodeltronto.italiani.it/scopricitta/la-sentina/>, 25 Aprile 2019
11. Riserva Naturale Regionale Sentina
<https://www.turismo.marche.it/Cosa-vedere/Attrazioni/Riserva-Naturale-Regionale-Sentina/5786>
12. Giorgio Marini, Vincenzo Di Martino, Giovanni B. Piccinini e David Fiacchini, "Anfibi e Rettili della Riserva Naturale Regionale Sentina (Marche)", *Atti dell'VIII Congresso Nazionale Societas Herpetologic Italica*, 2010, 63-68 pp.
13. «Salviamo la Sentina». Pronte quasi 700 firme per Ceriscioli,
<https://www.picenonews24.it/salviamo-la-sentina-pronte-quasi-700-firme-per-ceriscioli>, 10 Gennaio 2020
14. Riserva Sentina, ottima qualità delle acque di falda,
<http://www.ancoraonline.it/2016/01/11/riserva-sentina-ottima-qualita-delle-acque-di-falda>, 11 gennaio 2016
15. Gustin M. e Marini G., *L'Avifauna della Riserva Naturale Regionale Sentina*, 2011, **256 pp.**
16. Mare inquinato nelle Marche: tutti i report di Goletta Verde per provincia
<https://www.la-notizia.net/2018/08/13/le-analisi-nelle-foci-e-spiagge/>, 13/08/2018
17. Giovane gabbiano morto alla Sentina, ucciso dall'inquinamento dilagante,
www.cronachepicene.it/2018/11/28/giovane-gabbiano-morto-alla-sentina-ucciso-dall-inquinamento-dilagante, 28.11.2018
18. <https://www.primapaginaonline.it/2012/05/17/salviamo-la-sentina>, Salviamo la Sentina
19. Il comitato "Salviamo la Sentina" a Donati: "Emendamento Perazzoli da cancellare",
<https://www.rivieraoggi.it/2012/11/21/154797/il-comitato-salviamo-la-sentina-a-donati-emendamento-perazzoli-da-cancellare>, 21 NOVEMBRE 2012
20. Visita alla Riserva naturale Sentina a San Benedetto del Tronto: un ecosistema semiconosciuto, <https://www.girovagare.com/2012/06/visita-alla-riserva-naturale-sentina.html>
21. https://it.wikipedia.org/wiki/Convenzione_di_Ramsar
22. LIFE+ Re.S.C.We., *Restoration of Sentina Coastal Wetland*, Life 09 NAT/IT/608

- AFTER-LIFE CONSERVATION PLAN, marzo 2013, **16 pp.**
23. Il Parco della Sentina, <http://www.legambientesbt.it/documentazione/61-il-parco-della-sentina.html>
24. Firmato il documento di intenti per ottenere il contratto di zona umida per la Riserva Sentina, <https://www.farodiroma.it/firmato-il-documento-di-intenti-per-ottenere-il-contratto-di-zona-umida-per-la-riserva-sentina>, 20/12/2019
25. Riserva Sentina, prosegue il progetto comunitario per lo sviluppo, <https://www.rivieraoggi.it/2020/04/29/307646/riserva-sentina-prosegue-il-progetto-comunitario-per-lo-sviluppo>, 29 APRILE 2020
26. Eurobirdwatch: ecco le specie rare del "Big Day" italiano della Lipu <http://www.lipu.it/news-natura/notizie/16-comunicati-stampa/1251-eurobirdwatch-ecco-le-specie-rare-del-big-day-italiano-della-lipu>, 10 Ottobre 2018
27. MONITORAGGIO AVIFAUNA, <http://www.riservasentina.it/notizie/index.php?cat=36>
28. Trivella selvaggia, Il mare italiano minacciato dai pirati dell'oro, Legambiente, 30.07.2010, **17 pp.**
29. Texas in Italia, l'esportazione di petrolio e l'ipoteca sul futuro del mare e del petrolio, Legambiente, 12.07.2010, **41 pp.**
30. Trivellazioni al largo della Sentina, due settimane per presentare le osservazioni <https://m.lanuovariviera.it/category/dal-territorio/san-benedetto-del-tronto-notizie/trivellazioni-al-largo-della-sentina-due-settimane-per-presentare-le-osservazioni>, 30 Giugno 2018
31. <http://www.fermaletrivelle.it/2016/04/12/appello-degli-scienziati-e-degli-accademici-perche-votiamo-si>, 12.06.2016
32. Le trivelle "provocano i terremoti": ora è ufficiale, <https://secolo-trentino.com/2016/05/08/le-trivelle-provocano-i-terremoti-ora-e-ufficiale>, 8 Maggio 2016
33. L'ENI a trivellare Donata nel mare delle Marche: 20 centimetri di subsidenza in tre anni, <http://dorsogna.blogspot.com/2018/11/il-ministro-costa-e-il-pozzo-donata.html>, NOVEMBER 15, 2018
34. <http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1773/3144>
35. Trivelle fuorilegge: la verità nel nostro nuovo rapporto <https://www.greenpeace.org/italy/storia/988/trivelle-fuorilegge-la-verita-nel-nostro-nuovo-rapporto>, Greenpeace, **15 pp.**, 3 Marzo 2016
36. Le trivelle e l'impatto sull'ecosistema marino, <https://www.italiaambiente.it/2019/01/07/le-trivelle-e-limpatto-sullecosistema-marino>, 7 Gennaio 2019
37. Ecco che cosa combina l'airgun alla fauna marina, [ww.gruppodinterventogiuridicoweb](http://www.gruppodinterventogiuridicoweb), 22 gennaio 2019
38. "Primo rapporto sugli effetti per l'ecosistema marino della tecnica dell'airgun", MATTM, ISPRA, dicembre 2016, **124 pp.**
39. Trivelle: quali impatti sulla fauna marina? <https://www.essereanimali.org/2016/04/trivelle-impatti-su-fauna-marina>, 6 Aprile 2016
40. Trivellazioni e airgun, facciamola finita, Il Fatto Quotidiano, 17 gennaio 2019
41. Gli effetti deleteri dell'airgun sulla flora marina in uno studio su Nature. Minacciato soprattutto il plancton, fonte di nutrimento per tante specie. Airgun, effetti devastanti sulla vita marina: lo studio su Nature, <https://www.ambientebio.it/ambiente/airgun-flora-marina>, 27 Giugno 2017
42. "Secondo rapporto sugli effetti per l'ecosistema marino della tecnica dell'airgun", ISPRA, dicembre 2017, **51 pp.**
43. Milleproroghe, gli ambientalisti al governo: non bocciate l'abbandono delle trivellazioni, Wwf, Legambiente e Greenpeace: sarebbe una scelta non coerente con gli impegni assunti in Europa, Il Coordinamento No Triv contro i nuovi sussidi al settore della raffinazione, www.greenreport.it, 23 Dicembre 2020
44. Stop alle trivellazioni in mare: fermiamo il business del petrolio!

<https://www.change.org/p/ministro-dello-sviluppo-economico-luigi-di-maio-stop-alle-trivellazioni-in-mare-fermiamo-il-business-del-petrolio-luigidimaio>

45. Il governo finge di voler bloccare le trivelle, intanto aiuta le raffinerie,

<https://www.editorialedomani.it/economia/il-governo-finge-di-voler-bloccare-le-trivelle-intanto-aiuta-le-raffinerie-lbak1rlj>, 23.12.2020

46. No triv, parla il cofondatore: subito la moratoria sulle trivelle. *Quotidiano dei contribuenti*, 11 Gennaio 2021,

<https://www.quotidianocontribuenti.com/new/intervista-al-professore-gagliano-subito-la-moratoria-sulle-trivelle/>

47. Non solo il Mar Ionio, ma anche Adriatico e Canale di Sicilia sono sotto attacco,

<https://www.change.org/p/ministro-dello-sviluppo-economico-luigi-di-maio-stop-alle-trivellazioni-in-mare-fermiamo-il-business-del-petrolio-luigidimaio>, *Legambiente Onlus*, 8 GEN 2019

48. Milleproroghe, intesa sulle trivelle: stop a concessioni fino al 30 settembre. Rinvio sugli sfratti per evitare tensioni in maggioranza

<https://www.ilfattoquotidiano.it/2021/02/20/milleproroghe-intesa-sulle-trivelle-stop-a-concessioni-fino-al-30-settembre-rinvio-sugli-sfratti-per-evitare-tensioni-in-maggioranza/6107903/>, 20.02.2021

49. Mironi (LeU) e Vianello (M5S): bene la proroga della moratoria sulle trivelle. Presto soluzione definitiva, *Per il Coordinamento Nazionale No Triv è tutta fuffa ecologista del nuovo governo*, <https://www.greenreport.it/news/energia/mironi-leu-e-vianello-m5s-bene-la-proroga-della-moratoria-sulle-trivelle-presto-soluzione-definitiva/>, 22 Febbraio 2021