

Черный Айсберг нефтяного “бизнеса”. Область Базиликата.

Содержание:

1. Разрушение природных экосистем	
2. Базиликата, крупнейший национальный резервуар воды	
2.1. РОДНИКИ	
3. Нефтяные концессии в Области Базиликата	
3.1. Фазы переработки и химические вещества	
4. Нефтяной Центр Валь д’Агри, С.О.V.A.	
5. Парки Области Базиликата и конфликт со скважинами	
6. ФРЕКИНГ. ГИБЕЛЬ РЫБЫ. ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ. НЕФТЯНЫЕ ОТХОДЫ. РАДИОАКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ	
7. Вызванные землетрясения, деформация и разрыв скважин. Закачка скважин	
8. Утилизация буровых растворов	
9. Озеро Пертусилло	
10. Химические анализы	
11. Загрязнение пищевых продуктов	
12. Нефтяные скважины ПЕРГОЛА 1, ТЕМПА РОССА, МОНТЕГРОССО	
13. ВЛИЯНИЕ БУРЕНИЯ в ДОЛИНЕ ВАЛЬ Д’АГРИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА, ФАУНУ И ФЛОРУ	
14. Судебные дела в Области Базиликата	
15. Позиция ENI, ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД, ЛОББИЗМ нефтяной промышленности	
Сокращения.....	170
Библиография.....	171

1. Разрушение природных экосистем

Гринпис отмечает, что **ВОЗ (Всемирная Организация Здравоохранения)** в официальном отчете “Глобальное исследование происхождения SARS-CoV-2”, опубликованном в **феврале 2021 года**, совместно с поиском происхождения **вируса**, который заразил весь мир, “подчеркивает потенциально летальный риск заболеваний из-за контакта **между дикой природой и людьми**, и, следовательно, то, что **ПРИРОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ** представляют собой важную буферную зону **для защиты нас от вирусов**, источниками которых является дикая фауна”.

Пан Вэньцзин (Pan Wenjing), глава **отдела Лесов и Океанов** организации **Гринпис Азия**, утверждает, что “Все чаще поступают сообщения от исследователей о **рисках инфекционных заболеваний, связанных с потерей биоразнообразия**. Разрушение **естественных экосистем** размывает буферную зону, отделяющую эти вирусы от людей... Глобальные кризисы в области здравоохранения, такие как нынешняя пандемия, будут происходить все чаще и чаще, если мы не сможем защитить природные экосистемы. Вместе с прямым контактом с дикими животными, разрушение естественных экосистем способствует **распространению болезней** за счет ряда факторов. ... Быстрые темпы **разрушения природных экосистем** во всем мире приводят к повышенному риску новых инфекций...”

Мартина Борги из организации **Гринпис Италия** –отделение **Лесов**, добавляет:

...“Информация, которая поступает к нам из научного мира, ясна: **разрушение природных экосистем способствует распространению новых вспышек болезней**. Правительствам и компаниям необходимо сейчас предпринять конкретные действия для **защиты экосистем** во всем мире.” (1)

Исследование “Воздействие биоразнообразия и утраты биоразнообразия на зоонозные заболевания” (“Impacts of biodiversity and biodiversity loss on zoonotic diseases”), опубликованное в журнале *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* биологом **Фелисией Кизинг** из Бард-Колледжа, **Аннандейл** и **Ричардом С. Остфельдом** из Института изучения Экосистем Кэри из Миллбрука, подтверждает, что “Растущее количество данных свидетельствует о том, что **потеря биоразнообразия** увеличивает нашу подверженность как новым, так и уже известным **зоонозным патогенам**. **Восстановить и защитить природу является фундаментальным для предотвращения будущих пандемий**”.

1. Greenpeace: il rapporto Oms sull'origine del Covid-19 evidenzia rischi sanitari legati a perdita biodiversità, L'Oms risponde agli Usa: il rapporto realizzato da un team di ricerca internazionale, rispettando il mandato dell'Assemblea mondiale della sanità, 31 Marzo 2021

Эколог **Остфельд**, специалист по болезням животных, пишет, что “Исследования увеличивают объем знаний о том, что виды, которые процветают на промышленных и **деградированных территориях**, часто гораздо более эффективны в укрывательстве **патогенных вирусов** и **передаче их людям**. На менее нарушенных территориях с большим разнообразием животных эти опасные патогенные резервуары менее многочисленны, и **биоразнообразие имеет защищающий эффект**”.

Сообщается, что грызуны, летучие мыши, приматы, копытные, а также овцы, олени и плотоядные животные являются таксонами млекопитающих, которые с наибольшей вероятностью **передают патогенные агенты человеку**. **Кизинг** и **Остфельд** отмечают, что “С большой вероятностью следующий **патогенный агент** будет исходить от **мыши**, чем от **носорога**. Это связано с тем, что животные с **быстрой историей жизни**, как правило, более эффективно переносят **патогены**. Животные, которые живут быстро, умирают молодыми, имеют раннюю половую зрелость с большим потомством, и, как правило, меньше вкладывают в свои адаптивные иммунные реакции. Часто они лучшие переносчики болезней, чем долгоживущие животные с более сильным адаптивным иммунитетом”.

Когда экологическим сообществом утрачивается **биоразнообразие**, более крупные и долгоживущие виды имеют тенденцию исчезать первыми, в то время как более мелкие виды с **быстрой историей жизни** имеют тенденцию **процветать**. Исследования показали, что “... как для **млекопитающих**, так и для **птиц**, с **прогрессом человека** наблюдается тенденция к увеличению численности зоонозных видов-хозяев, в результате чего люди и животные становятся в опасной близости друг к другу”.

Остфельд отмечает: “Когда мы разрушаем биоразнообразие, мы отдаем предпочтение видам, которые с наибольшей вероятностью могут быть зоонозными хозяевами, что увеличивает наш риск в случае патогенных прыжков (*spillover*). Управление этим риском потребует лучшего понимания того, как такие вещи, как преобразование среды обитания, изменение климата и чрезмерная эксплуатация, влияют на зоонозных хозяев и как **восстановление биоразнообразия в деградированных районах** может снизить численность патогеноносителей”.

Для прогнозирования и **предотвращения случаев патогенных прыжков** **Кизинг** и **Остфельд** подчеркивают необходимость **восстановления биоразнообразия**, которое “... является важным рубежом в управлении риском зоонозных заболеваний. Те зоонозные патогены, которые могут заражать людей, **часто процветают по причине влияния человека**. Восстанавливая наши сообщества после **COVID-19**, мы должны помнить, что одна из наших лучших стратегий предотвращения будущих пандемий это **защита, сохранение и восстановление биоразнообразия**”.(2)

2. La biodiversità della fauna selvatica fa bene alla nostra salute, Per prevenire future pandemie, dobbiamo ripristinare e proteggere la natura, WWW.GREENREPORT.IT, 12 Aprile 2021

2. **Базиликата, крупнейший национальный резервуар воды**

Население Области **Базиликата**, также известного как *Лукания*, насчитывает **549'754** человек со столицей в г.*Потенца*. В Области две провинции: *Потенца* и *Матера*, включающие 131 муниципалитет.
(Рисунок 1 А, В и 2) (3)

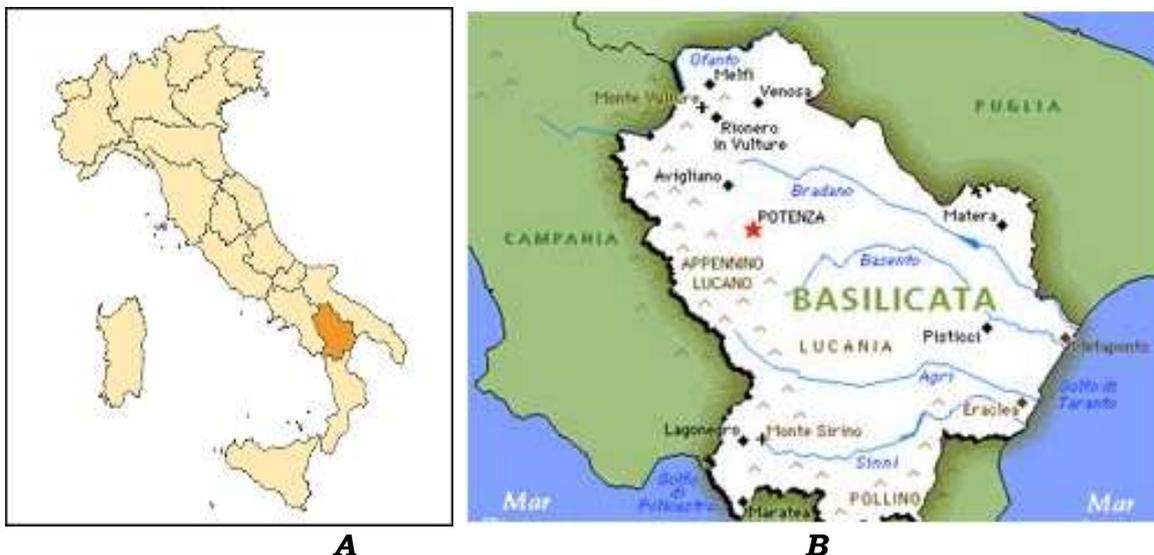


Рисунок 1 А, В. Область Базиликата. (3)



Рисунок 2. Муниципалитеты Области Базиликата. (3)

3. <https://it.wikipedia.org/wiki/Basilicata>

Область **Базиликата** является одним из важнейших **резервуаров подземных и поверхностных вод**, предназначенных для потребления человеком в Италии.

Область **Базиликата** является также одним из богатых **месторождений углеводородов** в Италии.

Вода и **углеводороды**. Сосуществование этих двух веществ несовместимо.

Водосборные бассейны Базиликаты включают 8 основных **Рек**: **Брадано, Басенто, Кавоне, Агри, Синни**, впадающие в **Ионическое море**, **Реки Ноче** и **Меландро-Платано**, впадающие в **Тирренское море**, **Река Офанто**, впадающая в **Адриатическое море**.

Бассейн **Реки Брадано** имеет площадь около 3'000 км², бассейн **Реки Синни** - 1'360 км², бассейн **Реки Ноче** - 380 км². Бассейны **Рек Басенто** (1'535 км²), **Кавоне** (684 км²) и **Агри** (**1'723 км²**) полностью расположены на территории Области **Базиликата**. (Рисунок 3) (4)

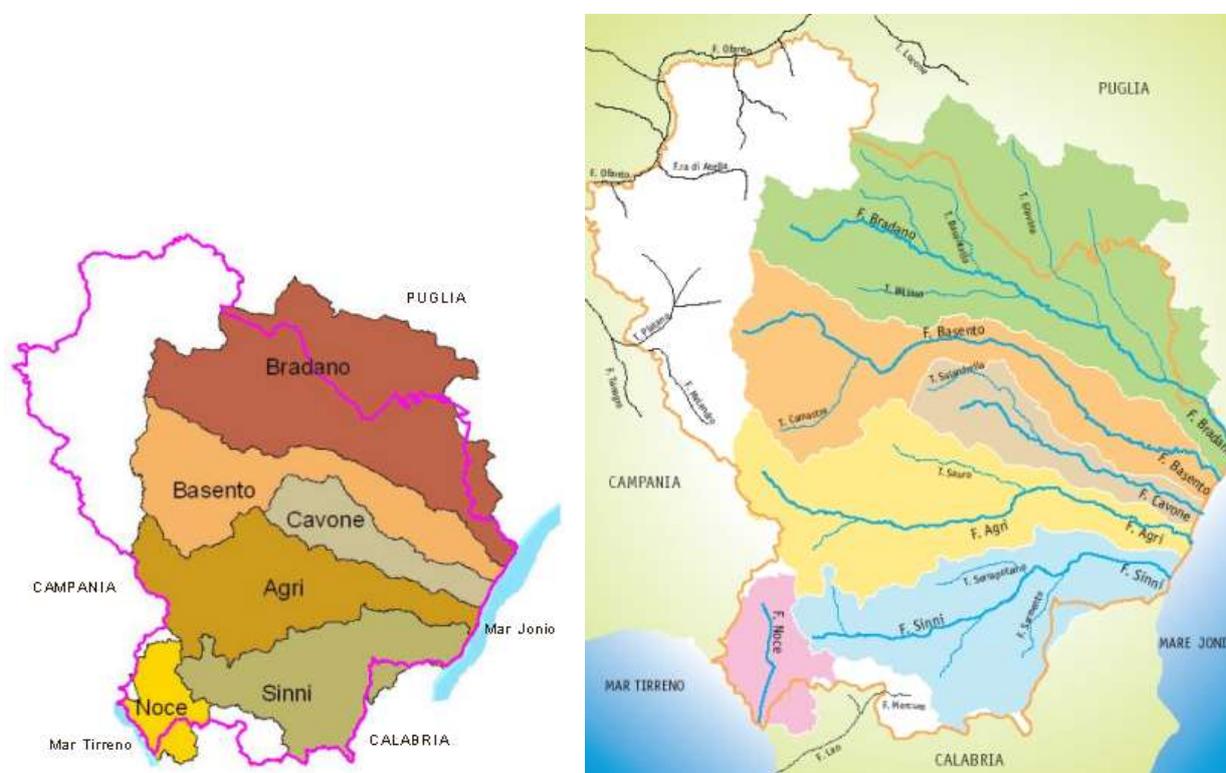


Рисунок 3. Водосборные бассейны основных рек Области Базиликата. (4)

Гидрографическая сеть бассейна Реки Брадано имеет общую протяженность около 8'911 км, **Реки Басенто** - 6'085 км, **Реки Кавоне** - 2'544 км, **Реки Ноче** - 1'377 км, **Реки Синни** - 5'632 км, **Реки Агри** - **7'000 км**. (5)

4. bacini idrografici, <http://www.adb.basilicata.it/adb/risorseidriche/idrografico.asp>

Le acque superficiali, <http://www.osservatoriovaldagri.it/web/guest/le-acque-superficiali>

5. Autorità di Bacino della Basilicata, Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, RELAZIONE Dicembre 2015 207 pp., https://www.distrettoappenninomeridionale.it/images/_PGRA/r.4.5-%20rel.%20basilicata.pdf

Гидрографическая сеть бассейна Реки Агри очень разветвлена. (Рисунок 4) Основные **9 притоков Реки Агри**: **горные ручьи Сауро, Раканелло, Арменто, Алли, Шиаура, Каволо, Малья, Эмбричи, Рокканова.**

Вдоль **Реки Агри** находятся водохранилища **Марсико Нуово** и **Пертусилло** (верхняя часть реки), плотина на реке в ее средней части и плотина Ганнано (в нижней части). На **ручье Сауро** имеется еще одна плотина. (4)

Среди притоков орографической **левой части Реки Агри** находятся **ручьи С. Элиа, Молинара, Галаино, Алли, Казале-Грументо и Рифреддо**, а с **правой стороны** - **ручьи Верцаруло, Велла, Сантино, Валлоне делле Розе, Оскуро, Ажжъя, Каволо, Шиаура, Малья и Пальменто**. Все притоки питаются многочисленными **Родниками**. (6)



Рисунок 4. Гидрографическая сеть реки Агри. (5)

Река Агри, протяженностью около **127 км**, берет начало в **Родниках Пьяна-дель-Лаго**, между Монте-Маруджо и Монте-Лама, на высоте 1'300 м над уровнем моря. (4)

По причине своего **водного богатства** Долина **Валь д'Агри** имеет стратегическое значение на национальном уровне, поскольку она поставляет воду для использования людьми в **3 Региона: Базиликата, Апулия и Калабрия.**

В исследовании *Civita et al. (2003)* авторы цитируют **23 гидрогеологических структуры** в **Валь д'Агри**, **650** одиночных или группы **Родников** и **2 водохранилища, Марсико Нуово и Пертусилло.** (Рисунок 5)

6. Alberto Diantini, University of Padova, *Petrolio e biodiversità in Val d'Agri. Linee guida per la valutazione di impatto ambientale di attività petrolifere onshore*, e-book, maggio 2016, 343 pp.

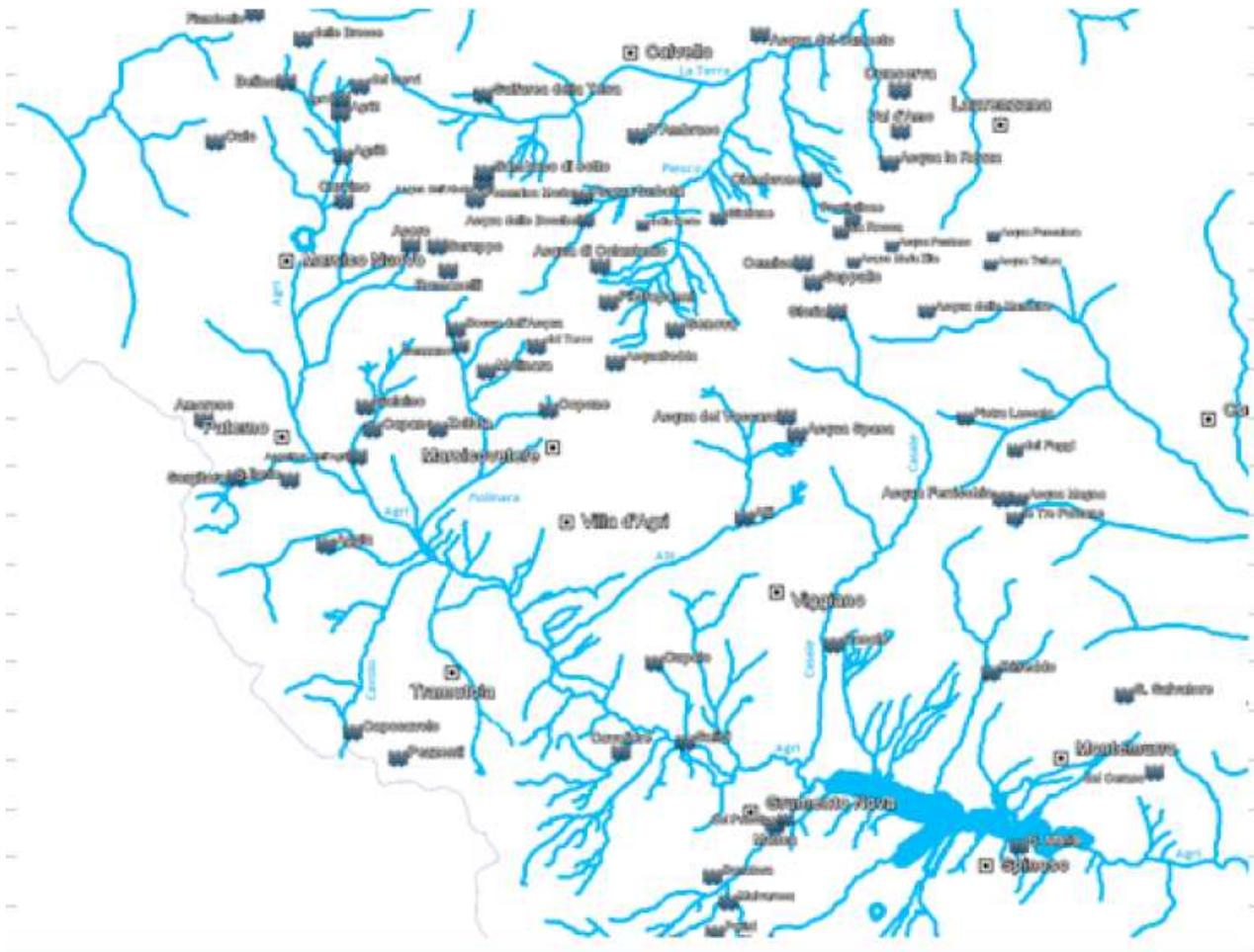


Рисунок 5. Гидрографическая сеть Родников и связанных с ними водоемов в верхней части Долины Валь д'Агри. (7)

На территории верхней части Долины **Валь-д'Агри** только вокруг **Озера Пертусилло** расположено около **70 Родников** в перемешку с более, чем **40 нефтяными скважинами**. (Рисунок б)

7. Inquinamento del bacino idrico della Valle D'Agri derivato da estrazioni petrolifere
 DENUNCIA, ALLA COMMISSIONE EUROPEA PER L'AMBIENTE
 RIGUARDANTE IN BASILICATA LA VIOLAZIONE DELLA CARTA DEI DIRITTI FONDAMENTALI
 DELL'UNIONE EUROPEA 2012/ C 326/02, DELL'ART. 37 SULLA TUTELA DELL'AMBIENTE, DELLA
 DIRETTIVA ACQUA, DELLA DIRETTIVA HABITAT, DEL PRINCIPIO DI PRECAUZIONE CONTENUTO
 NELL'ART 191 DEL TRATTATO SUL FUNZIONAMENTO DELL'UNIONE EUROPEA (UE), 34 pp.,
<http://www.mirellaliuzzi.it>, 2017/03

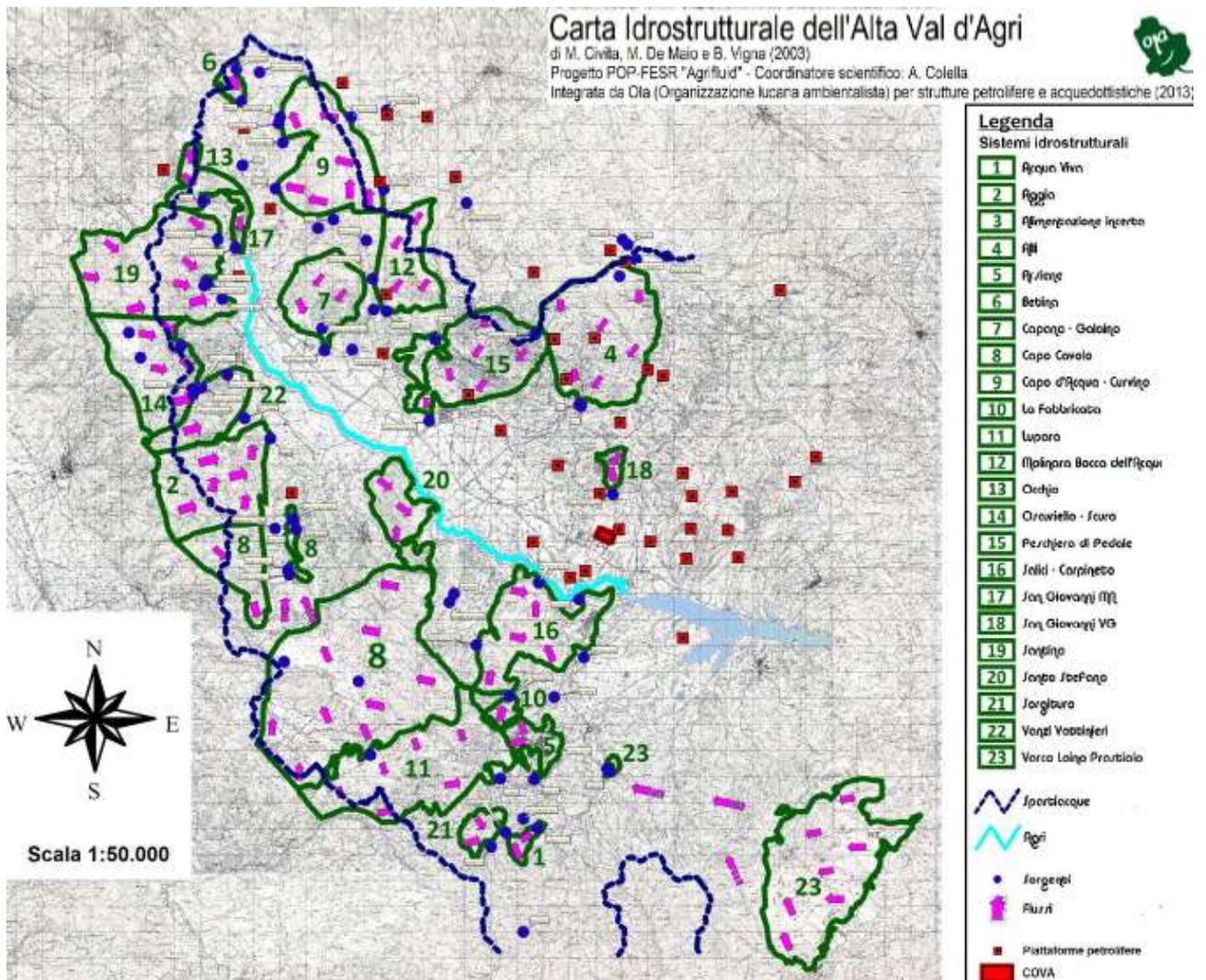


Рисунок 6. Гидроструктурная карта верхней части Долины Валь д'Агри, 2013. Легенда: зеленый - гидроструктурные системы, голубой - река Агри, синие точки - Родники, красные квадраты - нефтяные платформы, красный прямоугольник - Нефтяной Центр С.О.В.А. (7)

Нефтяной бизнес ставит под угрозу качество и чистоту питьевой воды.

Точки нефтяного бурения пересекают несколько перекрывающихся **водоносных горизонтов**, более **поверхностные** из которых питают **колодцы с питьевой водой**, а более **глубокие** - **Родники**.

В верхней части Долины **Валь-д'Агри** расположены важные водоносные горизонты, которые можно разделить на 2 типа циркуляции: **пористые водоносные горизонты** аллювиальной равнины и **карстовые водоносные горизонты**, расположенные с правой стороны **Реки Агри**. (6)

В верхней части Долины **Валь д'Агри 8 нефтяных платформ** расположены в зоне **питания водоносных горизонтов** (такие, как **скважина АЛЛИ 2**), которые питают **Родники**, как, например, **Родник Пескьера-ди-Педале**. То есть это в высокой мере **влагопроницаемые зоны**, где дожди проникают в недра, **питая подземные воды**, и которые представляют собой территории с очень высокой **уязвимостью к загрязнению**. Эти зоны должны быть защищены от загрязняющей деятельности в соответствии с требованиями **Законодательного Декрета 152/2006**, касающегося правил для территорий, **нуждающихся в защите поверхностных и подземных вод**, предназначенных для **потребления человеком**. (6, 8)

Опубликованное в **2015** году исследование "Проект мониторинга состояния Экосистем в районе Валь д'Агри, поверхностные воды", проведенное **АРПАВ (Региональное Агентство по Охране Окружающей Среды в Регионе Базиликата)** из г. **Метапонто**, показывает широко распространенное присутствие **углеводородов** в **донных отложениях Реки Агри**, в **Озере Пертусилло**, в **ручьях Алли, Шиаура, Рифреддо и Казале** с пиками **алканов, нафталина, алкилнафталинов, бензотиофенов, тиоксантена, фенантрена, нафтотиофенов, тиолов, толуола, бензола, хлороформа, бромоформа** и т. д. (Таблица 1)

	C > 12, мг/кг донные отложения 07-08'2013
Ручей Алли	68
Ручей Агри	85
Слияние Алли с Рекой Агри	126
Очистной канал пром.зоны	50
Плотина Пертусилло	51

Таблица 1. Содержание общих углеводородов C > 12 в донных отложениях (мг/кг) некоторых водных бассейнов, данные 2013 г. (9)

С другой стороны, для **поверхностных вод** исследование не выявило превышения предельно допустимых значений по углеводородам. В отчете подчеркивается, что за период мониторинга в **донных отложениях хлорбензолы** не превышали допустимые пределы. Среди **металлов**, присутствующих в самой высокой концентрации, в исследовании указывается **Fe** (5-187 мкг/л), **Al** (5-169 мкг/л), **Zn** (5-83 мкг/л), **Mg** (1-45 мкг/л), **Va** (31-44 мкг/л), **бор** (12-61 мкг/л), **Cu** (1-5 мкг/л). (9)

По данным **Средиземноморского Комитета No TRIV**, в **Базиликате** не было принято никаких мер по предотвращению **ухудшения** состояния **поверхностных и подземных водных объектов**. (10)

8. Camera dei Deputati, Senato della Repubblica, XXVII Legislatura, doc. XXIII, No 25, 129- 144 pp.

9. Progetto di monitoraggio dello stato degli Ecosistemi dell'area della Val d'Agri, acque superficiali, marzo 2015, ARPAB di Metaponto, 294 pp.

10. CAMERA DEI DEPUTATI SENATO DELLA REPUBBLICA, XVII LEGISLATURA Doc. XXIII, N. 25, COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA SULLE ATTIVITÀ ILLECITE CONNESSE AL CICLO DEI RIFIUTI E SU ILLECITI AMBIENTALI AD ESSE CORRELATI, **RELAZIONE SULLE QUESTIONI AMBIENTALI CONNESSE A PROSPEZIONI, PRODUZIONE E TRASPORTO DI IDROCARBURI IN BASILICATA**, Approvata dalla Commissione nella seduta del 20 febbraio 2017

В Области **Базиликата** отсутствует **План Охраны Водных Ресурсов**, предусмотренный **Экологическим Кодексом**. Это позволяет нефтяным компаниям подавать заявки на получение других разрешений на бурение в районах, богатых **родниковыми ресурсами**, а также в **Парках**.

В **Базиликате** тень новых **нефтяных скважин** все чаще нависает над территориями, представляющими водную, ландшафтную и экологическую ценность.

13 октября 2017 года компания **ENI** подала заявку на бурение новых нефтяных скважин. В районе **Ла Чивита** в муниципалитете **Марсиковетере** в провинции Потенца **ENI** планировала пробурить **5 новых нефтяных скважин**: **С.Элия 1** (глубина около 4 км), **С.Элия Ор А** (глубина около 6 км), **Черро Фальконе 7** (глубина около 6,5 км); **Черро Фальконе 7 Ор А** (глубина около 6 км) и **АЛЛИ 5**.

Организация **Экологическая станция Валь-д'Агри** отмечает, что **5 скважин** будут соприкасаться с важными водными системами, которые обслуживают водопроводы и ирригационные сети для сельского хозяйства и животноводства, и питают **Родники** верхней части Долины **Валь-д'Агри**.

Бурение участков, рядом с которыми протекают **Родники**, в **долгосрочной перспективе** ставит под угрозу **добычу воды** по сравнению с **краткосрочной добычей нефти**. Только на территории **Марсико Ветере Университет Базиликаты** зарегистрировал **5** важных **Родников**, а в муниципалитете **Марсико Нуово - 20 Родников**. **Скважина АЛЛИ 5** будет пробурена на высоте около 900 м недалеко от **Национального Парка Валь д'Агри**. (11, 12)

Первоначально зона бурения **нефтяной скважины АЛЛИ 5** находилась на охраняемой территории **ZPS (Особая Охраняемая Природная Территория) Монте Вольтурино** и включала только скважину **С.Элия 1**, затем она была перенесена в зону **Ла Чивита**, расположенную в муниципалитете **Марсиковетере**.

Относительно запроса о разрешении на бурение участка **АЛЛИ 5**, было очевидно, что из-за отсутствия планирования, необходимого для защиты **ценных водных ресурсов**, было невозможно выдать разрешение на бурение территории, богатой **поверхностными и подземными водами**, поскольку она обеспечивает питьевой водой 3 Области, полагали **Профессор Альбина Колелла** и **адвокат Оресте Агосто**. По их мнению, необходимы меры по периметрированию и защите территорий с богатыми водными ресурсами, предназначенными для потребления человеком, особенно **зон питания водоносных горизонтов**, более уязвимых к загрязнению, высокая водопроницаемость которых влечет за собой высокий риск загрязнения подземных водоемов. (Рисунок 7)

11. *Petrolio, in Basilicata nuove trivellazioni mettono a rischio produzione di acqua*
<https://www.basilicata24.it/2018/09/petrolio-basilicata-nuove-trivellazioni-mettono-rischio-produzione-acqua-58589/>, 17 Settembre 2018

12. **LA BASILICATA E LE TRIVELLE NEL PARCO NAZIONALE AD USO INDUSTRIALE**,
<https://www.terredifrontiera.info/pozzi-eni-civita-marsicovetere/>
16 SETTEMBRE 2018

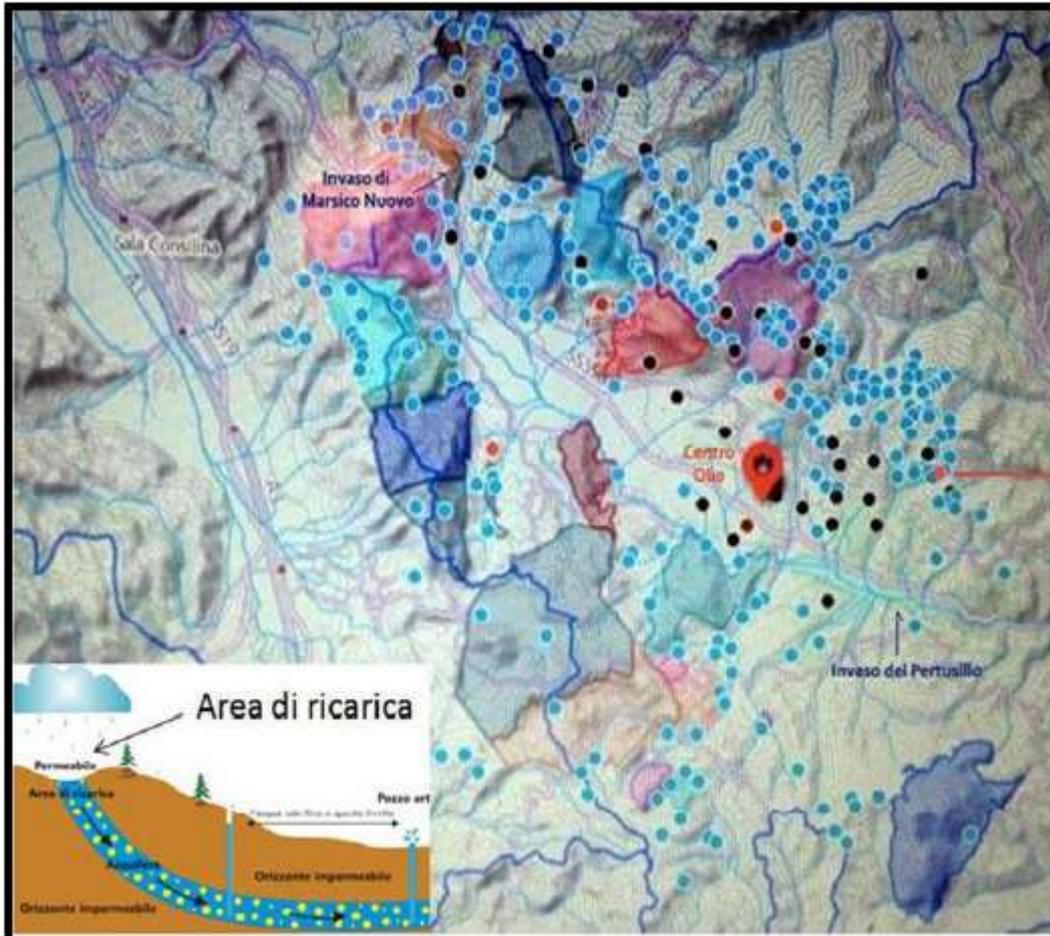


Рисунок 7. Карта гидроструктур Долины Агри, составленная Civita et al. (2003). Цветные части обозначают области питания водоносных горизонтов; **черные точки** - нефтяные скважины, **синие точки** - Родники. (13)

Новая зона бурения скважины **Ла Чивита** на территории муниципалитета **Марсиковетере** имеет экологическую и натуралистическую тенденцию, совершенно **не совместимую с нефтяной деятельностью**. Новая зона бурения расположена на территории **ИВА (Значимая Орнитологическая Территория)**, недалеко от **ZCS (Особая Территория Сохранности Видов)**, а также **SIC (Территория Общеввропейской Важности)** и **ZPS**, на границе с **Национальным Парком Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегресе**. Данная территория богата **подземными** и **поверхностными водами**, здесь ведется сельскохозяйственная деятельность и находится зона важных археологических раскопок древних поселений людей.

13.Osservazioni relative alla ISTANZA DI PERFORAZIONE E MESSA IN PRODUZIONE DEL POZZO PETROLIFERO ALLI 5 (VAL D'AGRI), A cura di Avv. Oreste Agosto e Prof.ssa Albina Colella (Comitato Tecnico-Scientifico per l'Ambiente e la Salute a Sud) per conto dell'Azienda il Querceto (Marsicovetere), Potenza, 8 Settembre 2018, 24 pp.

Важно отметить, что **распространение загрязняющих веществ** в воздухе, поверхностных и грунтовых водах **НЕ ИМЕЕТ** административных границ, а следует естественным процессам, происходящим на территории.

Скважина **АЛЛИ 5** и зона **Ла Чивита** расположены в зоне, очень богатой водой. На *Рисунке 7* показано не только обилие **Родников** (синие точки) в Долине, но и тесное взаимодействие с **нефтяными скважинами** (черные точки), вплоть до того, что **8-9 нефтяных скважин** расположены в зонах **питания водоносных горизонтов**.

Что касается **поверхностных вод**, зона **Ла Чивита** и **скважина АЛЛИ 5** будут буриться на территории, очень уязвимой для загрязнения, так как их расположение предполагается рядом с **ручьём В. ла Калура**, который впадает в **ручей Молинару**, который в свою очередь впадает в **Реку Агри**, которая затем впадает в стратегическое водохранилище **Пертусилло**. Следовательно, любое загрязнение почвы и воды в результате **нефтедобычи** в соседней зоне кластера **С. Элия 1 - Черро Фальконе 7** может привести к загрязнению **ручья В. Ла Калура**, затем **ручья Молинару**, **Реки Агри** и затем **Озера Пертусилло**. (*Рисунок 8*)

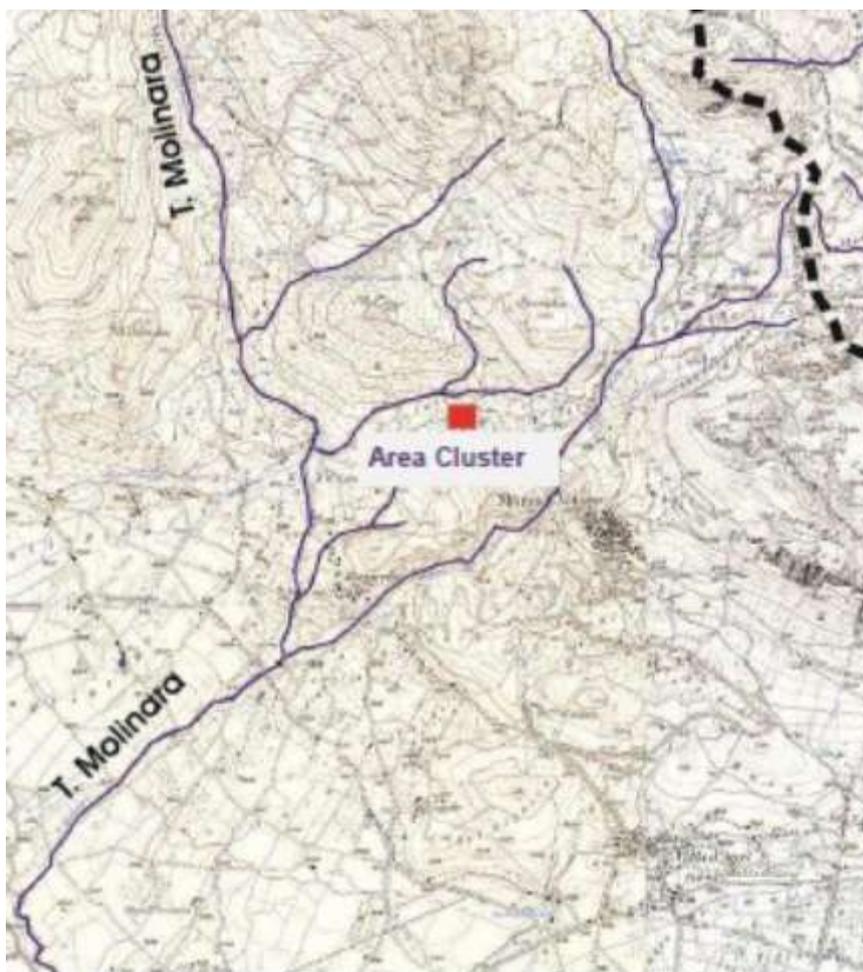


Рисунок 8. Территория скважины АЛЛИ 5. (13)

Ситуация с **грунтовыми подземными водами** столь же критична, как и с **поверхностными**. Зона кластера **С. Элия 1 - Черро Фальконе 7** в **Ла Чивита** расположена в узкой полосе между **зонами подпитки** двух важных гидроструктур, очень близких друг к другу: **Молинару/Бокка-дель-Аква** и **Пескьера-ди-Педале**, которые **питают водопроводы некоторых городов**. (Рисунок 9)

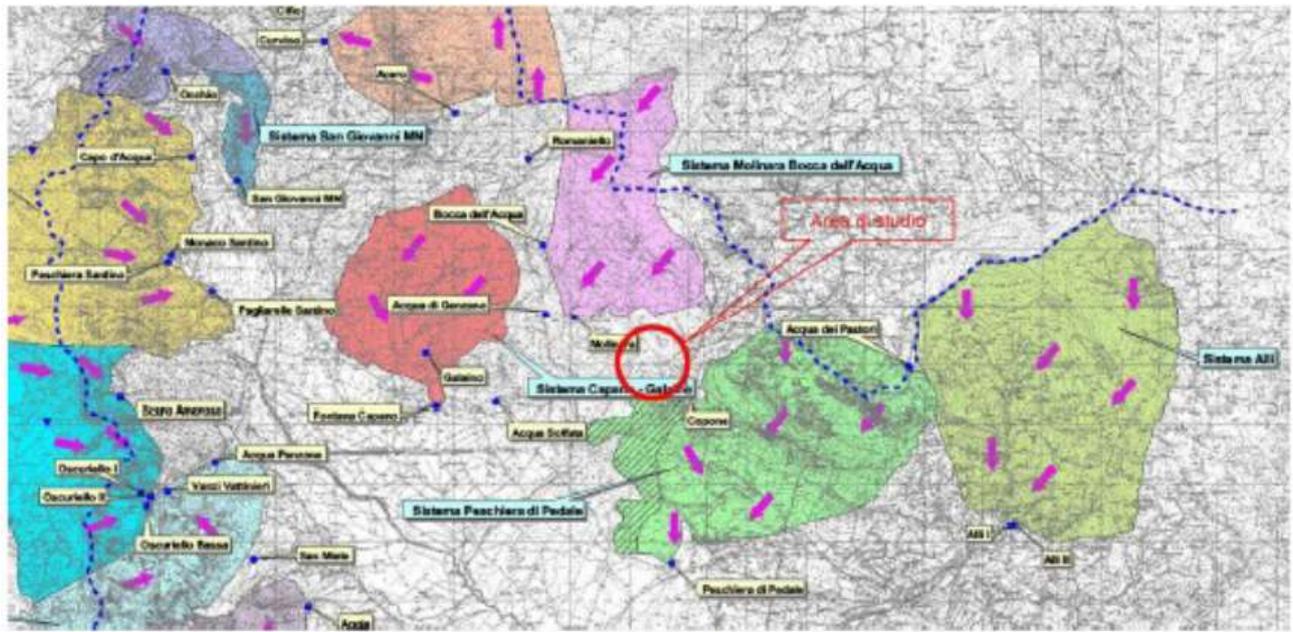


Рисунок 9. Расположение кластера С. Элия 1 – Черро Фальконе 7 (красный кружок на карте) между гидроструктурами Молинару/Бокка-дель-Аква и Пескьера-ди-Педале. (13)

Гидрогеология рассматриваемой территории **кластера** не совсем ясна. В этом очень деликатном гидрогеологическом контексте региона рискованно думать, что можно бурить кластерную зону **Ла Чивита**, подвергая риску качество ценных **водных ресурсов**. Действительно, вода **Родников Боккадель-Аква** и **Молинара** в начале 2000-х годов была отличного качества (*Civita et al. 2003*). Впоследствии химический анализ воды **Родников** в этом районе показал наличие **металлов** и **углеводородов**. В статье в газете **Gazzetta del Mezzogiorno** от **5 апреля 2016** года указывается о превышении **пороговых значений загрязнения подземных вод** по **бериллию, олову** и **кобальту** в старой скважине **С. Элия 1 - Серро Фальконе 7**, по **железу** и **марганцу** в **подземных водах** вблизи **скважины Пергола**, расположенной на территории муниципалитета **Марсико Ново**, в **скважине Темпа Росса** из-за наличия **железа, марганца, алюминия, бора, сульфитов, нитритов, фторидов, в 8 из 29 скважин**, пробы из которых были отобраны на территории вокруг **С.О.У.А. (Нефтяной Центр Валь д'Агри)**.

По мнению **Профессора Геологии Альбины Колелла из Университета Базиликаты**, это очень **серьезное загрязнение**, которое может еще больше усугубиться из-за бурения новых скважин в районе месторождения **Ла Чивита**. (13)

2.1. РОДНИКИ

В Долине **Валь д'Агри** около **650 Родников**.

В одном исследовании, проведенном **CNR (Национальный Центр Научных Исследований)** и **Университетом Базиликаты**, указывалось, что территория **Валь д'Агри** подвержена **“значительному риску загрязнения”**, подчеркивая **“... изменение характеристик водоносных горизонтов, обусловленное нефтяными установками, способными соприкоснуться с ними, ... при отсутствии наблюдений со стороны Области, ... в частности, на исследуемой территории, недалеко от населенного пункта Черро Фальконе, расположена нефтяная скважина”**.

Еще в **2004** году экологическая ассоциация **SOS LUCANIA** осудила утечку **углеводородов**, за которой не последовало никаких действий по бонификации территории.

В **2009** году организация **OLA (Организация Экологов Лукании)** осудила еще одно серьезное **загрязнение окружающей среды** в **Национальном Парке Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегресе**.

Результаты анализов, проведенные **АРПАВ** в **2009** году, показали, что в почве и в воде **Родника Аква-дель-Абете** были обнаружены опасные загрязняющие вещества, с большой вероятностью являющиеся результатом **нефтяной деятельности**. Действительно, в нескольких сотнях метров выше по течению находится **скважина ENI Черро Фальконе 2**.

Родник Аква-дель-Абете расположен в муниципалитете **Кальвелло**, на высоте более 1'200 м над уровнем моря, на территории **Национального Парка Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегрезе**. **28 ноября 2008** года **НОЕ (Оперативное Экологическое Подразделение Карабинеров)** и **Государственный Лесной Корпус** запретили пользоваться данным **Родником** по причине его загрязнения. (14)

В **Кальвелло** расположен также и **Родник Аква Сульфуреа**.

Табличка указывает на то, что вода **непригодна для питья** из-за **“химического и бактериологического загрязнения”**. И такая ситуация с **2004** года, но никто и не подумал вновь анализировать воду.

Вода грязная, мутная, **ржавого цвета**.

“Несколько лет назад вода была ясной и чистой, - говорит **геолог Джампьеро Д'Экклесис**, проводивший мониторинг для **Университета Базиликаты**. - Когда мы брали пробы и анализировали эту воду, мы не обнаружили **углеводородов**”.

В **2010** году организация **OLA** заявляла:

“Мы сталкиваемся со странными жидкостями, которые угрожают очень хрупким и уязвимым **водоносным горизонтам** из-за близлежащих нефтяных установок и нефтепроводов ..., ... **OLA** неоднократно запрашивала о характере обнаруженных веществ, а также указать причину загрязнения, вызванного наличием **красноватых и маслянистых жидкостей**, вероятно, происходящих от нефтяной деятельности... **В этой Области присутствие нефтяных компаний, кажется, стало данью, которую нужно заплатить наемникам от экономики**”. (15)

Таинство Воды.

Моя профессия связала меня с водой.

Я **гидробиолог**.

Я работала на реках, озерах, водных бассейнах, которые часто были эвтрофными, вода была сине-зеленой.

Наша Лаборатория начала изучать **Родники Беларуси** в конце 80-х годов. Но в **1986 м** году наиболее актуальной темой стало изучение последствий катастрофы на **Чернобыльской АЭС...**

Родники ! Прозрачная, очень чистая, кристальная, благородная вода, текущая в скрытых, немислимых, неожиданных местах...

Родник - всегда мистическое место.

Родник Каффаро-ди-Лауриа, Родники Меркюре имеют уникальный голубой цвет. (Рисунок 10)

14. Parco Val d'Agri: veleni nella sorgente "Acqua dell'Abete", Dai rilievi che l'Arpab avrebbe eseguito, sul terreno e nell'acqua sarebbero state rinvenute sostanze altamente pericolose ed inquinanti, con molta probabilità derivanti dall'attività petrolifera.

<https://www.peacelink.it/basilicata/a/28312.html>, 12 gennaio 2009

15. In Val d'Agri petrolio nelle sorgenti,

<https://www.lagazzettadelmezzogiorno.it/news/basilicata/211331/in-val-d-agri-petrolio-nelle-sorgenti.html>, 06.08.2010



Рисунок 10. Родники Меркюре

Город **Потенца** является воротами в парки, леса, горы, **Родники**...

В 30 км от **Потенцы** расположено местечко **Ла-Маддалена**, затем путь ведет до **Озера Пиана**, затем до **Мадонны-дель-Сарачено**. Вдоль всего пути - череда чудесных **Родников**, от маленького серного **Родника Сульфуреа-делла-Терра** до **Родников Пьетре-Кальдани**, **Аква-делле-Бокке**, **Фонтана-дель-Самбукко**, **Аква-дель-Абете**, до монументального и причудливого **Родника Аква-дель-Колантонио**.

Из **Родника ЛаРосса 3** истекают черные частицы с неприятным запахом.

Родник Аква-дель-Абете великолепен, но и он загрязнен. За **Родником** не видна установка **нефтяной скважины Черро Фальконе**, она утопает в лесу, спрятана. Из **Родника** всплывает **красноватая грязь, металлы, химические вещества** - безмолвные свидетели **человеческой глупости**... (16, 17)

Анализы, проведенные на водах **Родника Аква-дель-Абете**, не обнаружили **углеводородов**, но маслянистые вещества содержали **марганец, хром и железо**. Причиной было названо "диспергирование почвы в воде". (18)

Вода талых снегов **Родника Фонтана-дель-Самбукко** холодная, чистая, как горная слеза. От этого **Родника** до **Родника Аква-делле-Бокке** около **4,5 км**. (16)

16. ITINERARI NELLE SORGENTI LUCANE: MISTERO CASUALITÀ, L'acqua modifica, disegna, scolpisce paesaggi; determina esistenze, <https://www.lecronachelucane.it/2019/03/31/itinerari-nelle-sorgenti-lucane-mistero-casualita/>, 31 Marzo 2019

17. Acque inquinate a Calvello, cosa dicono le analisi, <https://www.basilicata24.it/2011/09/acque-inquinata-a-calvello-cosa-dicono-le-analisi-694/>, 15 Settembre 2011

18. «Acqua dell'abete» Non c'entra il petrolio ma la fonte è inquinata, <https://www.lagazzettadelmezzogiorno.it/news/basilicata/263783/acqua-dellabete-non-centra-il-petrolio-ma-la-fonte-e-inquinata.html>

Вдоль **хребта Грументо** расположено **5 Родников**, 2 из них – наиболее важные – **Родники Карпинета** и **Фонте-деи-Саличи**. В городе **Виджано** протекает **Родник Сан-Джованни**. (19)

К числу наиболее значительных источников с точки зрения объема потока относятся **Родники Капо д'Агри, Пескьера, Молинара, Сантино, Ажжья** и **Фонтана-деи-Саджи**. (6)

Различные **Родники** были загрязнены в результате нефтяной деятельности и в настоящее время закрыты для пользования в Области Базиликата из-за присутствия **красноватой жидкости**: **Родник Кальвелло, Родник Аква-дель-Абете, Родник Аква Сульфуреа**ю Все они расположены на территории **Национального Парка Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегресе**. (20)

В Области **Базиликата 15 Родников** используются для добычи **минеральных вод**. Они расположены на высоте от 400 до 725 м выше уровня моря в муниципалитетах **Рионеро-ин-Вультуре, Ателла, Мельфи**. На территории Лукании есть **2 термальных источника**: это муниципалитеты **Латронико**, где расположены **Термы Ла Кальда** и в **Раполла – Термы-ди-Раполла**. (21)

Нефтяная скважина Черро Фальконе 2 расположена на высоте 1'330 м, в нетронутом лесу, на склоне горы **Вольтурино** и выше по течению от **Родника Аква-дель-Абете**;

Нефтяная скважина Черро Фальконе 3 расположена а территории **леса Мадалена**;

19. Progetto di monitoraggio dello stato degli ecosistemi dell'area della Val d'Agri, convenzione di studio ARPAB, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento della Culture Europee e del Mediterraneo finalizzata alla caratterizzazione della componente feoidrologica. Sottosuolo e Ambiente Idrico Sotterraneo, 74 pp, luglio 2016, Allegato 1.

20. Osservazioni relative al progetto ISTANZA DI PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI GASSOSI "VILLA MAZZAROSA" E "VILLA CARBONE",

Medoiligas Italia, SPA, 81 pp., 19 Dicembre 2011, Maria R. D'Orsogna, PhD

Professore Associato di Matematica Applicata e dell'Istituto per la Sostenibilità, California State University at Northridge, Los Angeles, USA

21. Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno, Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania, Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

PIANO DI GESTIONE ACQUE, RELAZIONE SINTETICA, TERRITORIO REGIONE BASILICATA, Stralcio del Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, 124 pp.

Нефтяные скважины Черро Фальконе 5-8-10 находятся у подножия горы **Вольтурино**, недалеко от городка **Потентиссима**, вблизи от **Родника Аква-делле-Бокке**, который питает водопровод муниципалитета **Кальвелло**. (22)

В рамках проекта “Изучение родниковых ресурсов карбонатных водоносных горизонтов Верхней части Долины Валь д’Агри”, выполненного под руководством **Профессора Геологии Альбины Колелла** из **Отделения Геологических наук Университета Базиликаты**, в Верхней части Долины **Вал д’Агри** было описано **64** важнейших **Родника**: Фонтана-делле-Бречче, Бетина, Капо д’Агри 1,2 и 3, Чифио, Курвино, Ачеро, Окьо, Пила Сгруппо, Романиелло, Бокка-дель-Аква, Сан Джованни, Капо д’Аква, Монако Сантино, Пескьеро Сантино, Пальярелле Сантино, Аква-дт-Женцано, Молинара, Галаино, Скуро Аморозо, Фонтана Капано, Оскурьелло 1 и 2, Ванци Ваттиньери, Аква Панцоне, Аква Сольфата, Оскурьелло Басса, Сан Мьеле, Ажжья, Аква-дель-Тассо, Поццо Аджип, Аква Дзолфреска, Каранна, Капо Каволо 1 и 2, Сориторна Грументо, Соржитуро, Джордано, Пьетрапанна, Аква-дель-Биккере, Аква вива, Лупара, Арсьене, Прастиоло, Варко Лайно, Ла Фаббриката, Бонатора, Санта Лучия, Фонтана-ди-Папа, Фонтана-деи-Саличи, Карпинета, Санто Стефано, Сан Джованни ВДж, Пескьера-ди-Педале, Алли 1 и 2, Копоне, Аква-деи-Пастори. (23)

В **2016** году **ARPAV, Университет Базиликаты** и **Отделение Европейских и Средиземноморских Культур**, отслеживая состояние экосистем в районе **Валь д’Агри**, нанесли на карту **197 Родников** только на отрезке от верхней части **Реки Агри** до **Озера Пертусилло**. (Рисунок 11)

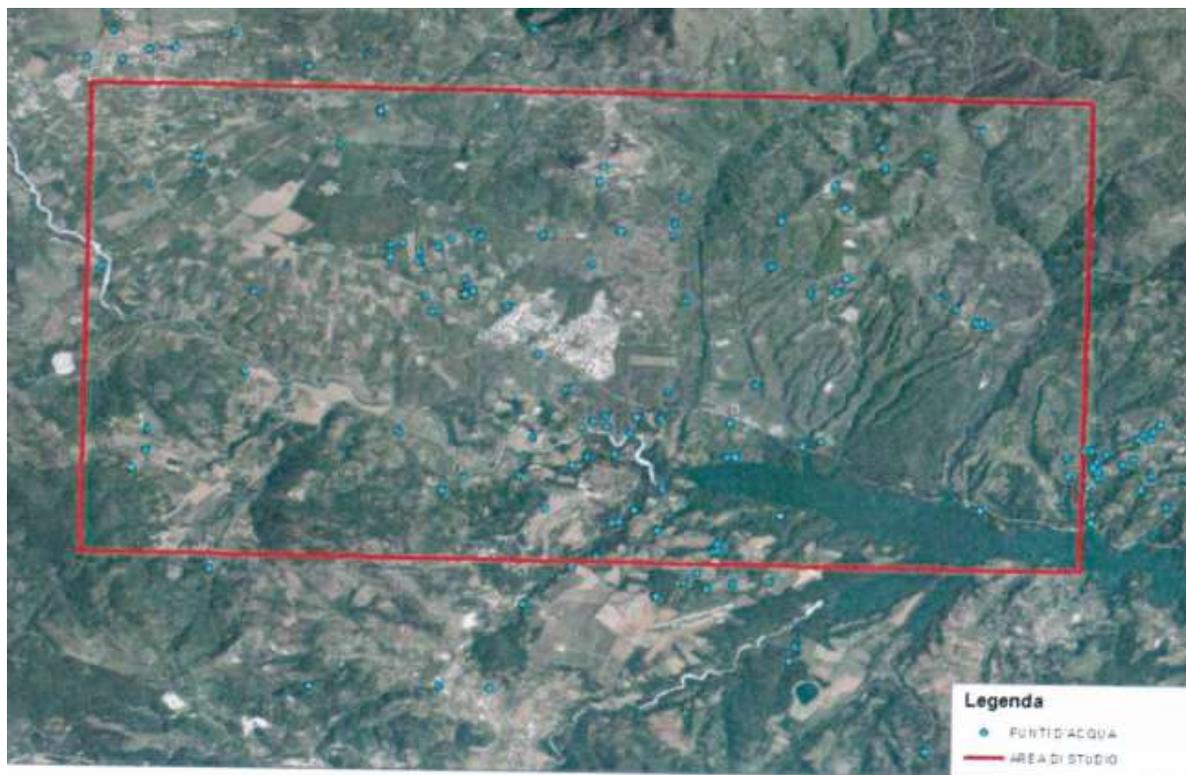


Рисунок 11. Родники в бассейне Валь д’Агри, нанесенные на карту в районе исследования. Голубые точки - Родники, красная линия - область исследования. (19)

Вплоть до мая **2019** года, как сообщает экологическая организация **С.О.В.А. CONTRO (С.О.В.А. ПРОТИВ)**, в Области **Базиликата** никогда не проводилось обследование **Родников Валь д'Агри**. Учитывая появление **черных пятен** возле места соединения **Реки Агри** и **Озера Пертусилло**, организация заказала анализ воды из **Родника Казуриедд**, расположенного в 1 км от **Родника Гардеммауро**. (Рисунок 12)



Рисунок 12. Родник Казуриедд (Грументо) между С.О.В.А. в г.Виджано и Озером Пертусилло. (24)

Результат анализа воды **Родника Казуриедд** был шокирующим: **41,2 $\mu\text{г/л}$** общих **углеводородов** и **2,98 $\mu\text{г/л}$ азота**. Содержание **углеводородов** в **4 раза** превышало установленную законом **предельно допустимую концентрацию (ПДК)** для **родниковой воды**. По словам **С.О.В.А. CONTRO**, было бы необходимо исследовать всю **гидрографическую сеть**, прежде всего, **Родники** вокруг **С.О.В.А.**, что было бы отличным **экологическим индикатором**. (24)

В феврале **2020** года организация **С.О.В.А. CONTRO** взялась за поиск ряда **растворителей** и других веществ, никогда официально не разыскиваемых **АРПАВ**, в водах **Родника Пила**, расположенного в **Сан-Кирико-Нуово** на высоте **700 м** над уровнем моря. Среди **44** проанализированных веществ были обнаружены **хлориды** ниже порогового значения (**12 мг/л при ПДК 250**) и **гексахлорбутадиен**, алифатическое хлорсодержащее соединение **искусственного происхождения, канцерогенное, мутагенное и тератогенное**. Его концентрация в **Роднике Пила** составляла **0,1 $\mu\text{г/л}$** , при пороговом значении **0,15 $\mu\text{г/л}$** . **Опасность** этого вещества заключается также в его очень низком **ПДК**.

22.PETROLIO, https://www.terredifrontiera.info/archivi/sos-lucania/petrolio_saccheggio_basilicata.htm

23.Studio delle risorse sorgive degli acquiferi carbonatici dell'Alta Val d'Agri, progetto "Le risorse idriche dell'Alta Val d'Agri, responsabile progetto Prof.Albina Colella, Dipartimento di Scienze Geologiche, Università degli Studi della Basilicata.

24. Idrocarburi nella sorgente tra Cova e Pertusillo: a Casuriedd (Grumento) anche livelli di azoto elevati ma siamo in attesa di altre analisi, <https://covacontro.org/idrocarburi-nella-sorgente-tra-cova-e-pertusillo-a-casuriedd-grumento-anche-livelli-di-azoto-elevati-ma-siamo-in-attesa-di-altre-analisi/>, MAG 21, 2019

Организация **C.O.V.A. CONTRO** задает резонный вопрос: как это возможно, что в сельской местности с очень низкой плотностью населения и без свалок или промышленных предприятий, в воде **Родника** обнаруживают **промышленный растворитель** и откуда он взялся ? В других случаях **алифатические соединения** были обнаружены в районах **скважин**, между Областями **Базиликата** и **Молизе**, где производилось **незаконное удаление отходов**. (25)

25.Solvente mutageno nella sorgente "la Pila" di San Chirico Nuovo
<https://covacontro.org/solvente-mutageno-nella-sorgente-la-pila-di-san-chirico-nuovo/>, FEB 3, 2020

3. НЕФТЯНЫЕ КОНЦЕССИИ В ОБЛАСТИ БАЗИЛИКАТА

ТЕХАС - НИГЕРИЯ - ЛИБИЯ.

ИТАЛЬЯНСКИЙ ТЕХАС.

ЧЕРНОЕ ЭЛЬДОРАДО.

САУДОВСКАЯ БАЗИЛИКАТА.

ТАК ОБЛАСТЬ БАЗИЛИКАТА “НАГРУЗИЛИ” НАЗВАНИЯМИ,
ОТРАЖАЮЩИМИ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С **НЕФТЬЮ**.
ЭТО ЛУКАНСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ, СОЗДАННАЯ **ПРЕСТУПНЫМ**
УПРАВЛЕНИЕМ И СКВАЖИНАМИ БЕЗ КОНТРОЛЯ.

В **2000** году **Комиссия по Циклу Обращения с Отходами** обнаружила, что деятельность по **добыче нефти** в Области **Базиликата** привела к существованию около **400 загрязненных участков**. (26)

В **2012** году **Парламентская Комиссия** в докладе “Территориальный отчет о незаконной деятельности, связанной с циклом обращения с отходами в Области Базиликата” указала на “... **890 загрязненных участков**, половина из которых была связана с деятельностью по **разведке нефти**”. (27, 28)

Базиликата занимает **4-е место** среди европейских стран, добывающих нефть, и **49-е место** как мировой производитель, на долю которой приходится **0,1 %** от общей мировой добычи.

Участками добычи управляет холдинговая компания, в которой **ENI** владеет контрольным пакетом, равным **61 %**, а **39 %** принадлежит английской **SHELL**. (29)

Площадь бурения на материковой части **Италии** по состоянию на **31.12.2008** г.:

Эмилия-Романья - **38,2 %** территории,

Марке - **21,7 %**,

Абруццо - **34,6 %**,

Базиликата - **33,3 %**. (10)

В **2019** году добыча полезных ископаемых затронула **35 %** территории Области **Базиликата**. В случае принятия многочисленных разрешительных заявок добыча нефтепродуктов может производиться на **65 %** территории ! (30)

26. EMISSIONI NOCIVE, FANGHI TOSSICI, IDROCARBURI. IN UN' INTERVISTA ESCLUSIVA A [leccecronaca.it](http://www.leccecronaca.it), PIERNICOLA PEDICINI FA IL PUNTO DELLA DRAMMATICA SITUAZIONE IN BASILICATA: “Renzi lavora per le lobby, non per i cittadini. Le estrazioni petrolifere non garantiscono sviluppo, ma provocano povertà, danni inestimabili e morte”, <http://www.leccecronaca.it/index.php/2016/04/09/emissioni-nocive-a-viggiano-fanghi-tossici-a-corleto-peticara-idrocarburi-nel-pertusillo-in-un-intervista-esclusiva-a-leccecronaca-it-l-eurodeputato-piernicola-pedicini-fa-il-punto-della-dram/>, 9 aprile 2016

27. Trivelle, petrolio e salute, <https://comune-info.net/trivelle-petrolio-e-salute-il-caso-della-basilicata/>, 05 Marzo 2016

28. Trivelle, petrolio e salute: il caso della Basilicata, <https://www.qualenergia.it/articoli/20151124-trivelle-petrolio-e-salute-il-caso-della-basilicata/>, 23 Novembre 2015

29. Nero d'Italia. come il petrolio di eni sta uccidendo la basilicata e avvelenandoci tutti, <http://buenobuonogood.com/4180/nero-ditalia-il-petrolio-della-basilicata-inquina-e-ci-avvelena/>, oct 15, 2013

30. “Qui in Val d'Agri ci si ammala e il silenzio è stato pagato”, <https://www.lastampa.it/cronaca/2016/04/11/news/qui-in-val-d-agri-ci-si-ammala-e-il-silenzio-e-stato-pagato>, Un documento della Regione e dell'Istituto di Sanità: nell'area le morti sono aumentate, 11 Aprile 2016, ULTIMA MODIFICA 08 Luglio 2019

На Область **Базиликата** с населением всего **549'754** человека приходится **70 %** добычи **сырой нефти** на материке и **60 %** от общего объема добычи в **Италии**.

Одна только **Базиликата** производит почти весь **газ**, добываемый на материке на 8 концессиях, действующих в **2018** году в Италии. Из 1'634'036'284 м³ добытого **газа**, в Лукании добывается 1'189'192'419 м³, что составляет приibl. **73 %** национального производства (данные **UNMIG 2018**).

Область покрывает лишь **около 6-8 % потребностей страны в нефти**. (2 недели национального потребления) и **около 1,4 % национальной потребности в газе** (4 дня отопления домов итальянских граждан зимой). Все остальное количество Италия должна купить, прекрасно зная, что даже если все ресурсы, доступные на суше и на море, будут использованы, страна может гарантировать автономность не более чем на **13 месяцев** ! (Данные **ASPO**).

Даже с удвоением запланированных объемов добычи и с добавлением нефти с **концессии Темпа Росса в Корлето Пертикара**, не будут превышены **10-12 %** национальных потребностей в **углеводородах** и **3 % газа**, но **затраты на бонификацию загрязненных территорий** и расходы на здоровье утратятся. (31, 32, 33)

По официальным данным **Национального Управления по добыче Углеводородов и Георесурсов (UNMIG)** за **93 года**, с **1921 по 31 декабря 2014** года, в Области **Базиликата** было пробурено **484 скважины** (в провинции Потенца 271, в провинции Матера 213).

По состоянию на **2014** год в Области **Базиликата** насчитывалось **106 скважин**, из которых **39 - в эксплуатации**, **57 - не действующие**, используемые для обратной **закачки нефтяных отбросов - 4**, "потенциально используемые" - 6.

В Области **Базиликата** также имеется **39 центров** сбора и обработки (наиболее важным центром является **С.О.В.А. из г.Виджано**), из которых 27 - для обработки сырой нефти, 12 - для природного газа. **С.О.В.А. из г.Виджано** - это, по сути, **Центр предварительной очистки**, известной как **гидро-десульфуризация (гидро-обессеривание)**, который обрабатывает нефть и газ из **25 скважин**, а затем **углеводороды** направляются по 5 трубопроводам длиной **137 км** на **нефтеперерабатывающий завод** в г. **Таранто**. (10, 31, 32)

31. Trivellazioni petrolifere e rifiuti tossici: è codice rosso in Basilicata

<https://www.basilicata24.it/2014/12/trivellazioni-petrolifere-e-rifiuti-tossici-e-codice-rosso-in-basilicata-16053/>, 26 Dicembre 2014

32. Inquinamento del bacino idrico della Valle D'Agri derivato da estrazioni petrolifere, DENUNCIA, ALLA COMMISSIONE EUROPEA PER L'AMBIENTE RIGUARDANTE IN BASILICATA LA VIOLAZIONE DELLA CARTA DEI DIRITTI FONDAMENTALI DELL'UNIONE EUROPEA 2012/ C 326/02, DELL'ART. 37 SULLA TUTELA DELL'AMBIENTE, DELLA DIRETTIVA ACQUA, DELLA DIRETTIVA HABITAT, DEL PRINCIPIO DI PRECAUZIONE CONTENUTO NELL'ART 191 DEL TRATTATO SUL FUNZIONAMENTO DELL'UNIONE EUROPEA (UE), 34 pp.,

<http://www.mirellaliuzzi.it>, 2017/03

33. LA BASILICATA A TUTTO GAS, <https://www.terredifrontiera.info/gas-in-basilicata/>, 18 NOVEMBRE 2018

Месторождения Валь д'Агри содержат около 465 миллионов баррелей. На данный момент добыто почти 11 миллионов.

Сначала жители Лукании говорили: *“Будем меньше платить за бензин...”*

“Будем меньше платить за электричество и газ...”

“С лицензионными пошлинами за нефть у нас будут построены новые дороги, которым уже сто лет”.

“Наконец-то мы больше не будем вынуждены эмигрировать, у нас будет работа дома...”

“Нефть - наш большой шанс” ...

Сегодня они так больше не говорят.

Нефть из большого ресурса все больше становилась проклятием.

Работы, как и прежде, нет.

25 % семей находятся на грани бедности.

Стоимость бензина не снизилась.

Сэкономить на счетах за газ оказалось иллюзией.

Население Области Базиликата, особенно молодежь, продолжает эмигрировать со скоростью 4'000 человек в год. Население Лукании уменьшилось на **6,5 %** против **3,4** по стране.

Воздух, вода, мед в Долине **Валь д'Агри** все более насыщались **углеводородами**.

В некоторых местах перестала расти трава.

Во время выпаса умирали козы.

Из-под земли вытекала серая и синеватая вода, богатая тяжелыми металлами и углеводородами.

В **Озере Пертусилло** гибла рыба. (34)

Многие фермеры и пастухи были вынуждены закрыть свои предприятия в **Валь д'Агри** в **Корлето**, в **Гвардиа Пертикара**, в **Горгольоне** и в **Валь Басенто**.

За **10 лет** с момента появления **скважин** закрылось более **24'000** ферм Лукании. По Области это **32 %**, но в **Валь д'Агри** было закрыто около **60 % ферм**, в результате чего обрабатываемых земель стало меньше на **25'000 гектаров**, что вдвое больше, чем в остальной части Области.

Газтано Сассано в своем семейном бизнесе в зоне **Виджано** выращивал **крупный рогатый скот** и производил **вино**. Затем в **“Долине Нефти”** построили 2 скважины в 100 м от его земли. *“Это был концом”*, - говорит **Газтано**.

Никто больше не хотел покупать его **вино**, и **коровы** начали умирать. Сегодня он предпочитает молчание. В Долине живут те, кто продал свои земли нефтяным компаниям. *“Они положили в карман все, что могли, они продали их молчание”*, - осуждает **Маурицио Болонетти**, секретарь организации **Луканские Радикалы**. (30)

34. Il petrolio in Basilicata, il pozzo di monte grosso: gli articoli di oggi sul corriere della sera, <http://www.comitatonooilpotenza.com/>, 22 Settembre 2008

Компания **ENI** стала крупнейшим землевладельцем в **Валь д'Агри**.

Сегодня территория возле **С.О.В.А.** почти безлюдна.

Дома пустые, на воротах замки.

Немногочисленные животноводческие фермы все еще работают.

“Это была красивая долина, которая две тысячи лет жила за счет сельского хозяйства и животноводства. В **Валь д'Агри** у нас есть как минимум 5 местных продуктов контролируемого происхождения, но теперь они никому больше не нужны”, - объясняет **Джамбаттиста Меле**, врач из г.**Виджано** и референт **ISDE (Международное Общество Врачей по Охране Окружающей Среды)**.

В Долине были заброшены **виноградники** и **оливковые рощи**, производство практически остановилось. “Земля обесценилась, никто больше не хочет покупать продукцию этого района, жители при первой же возможности продали **ENI** землю и дома”, - говорит **Изабелла Абате, Президент Народного Наблюдательного Пункта Валь д'Агри**.

“Что думают жители г.Виджано о **нефти** ? Все только хорошее, главное, чтобы была работа. **Для жителей Виджано на первом месте стоит работа, а потом уж здоровье**”, - говорит **Меле**. (35)

В **2016** году в **Италии** был проведен **Референдум по проблеме Бурения** для добычи газа и нефти, на котором было предложено не продлевать концессии на платформы, расположенные менее чем в 12 морских милях от побережья. В Области **Базиликата** кворум был, **за исключением Валь д'Агри, где опасались за рабочие места в сфере нефтедобычи**. (35)

На материке в Области **Базиликата** существует **3 буровых проекта**, общая площадь которых составляет **1'013 км²**:

- **Проект ТРЕНД 1 - Валь д'Агри, S = 660,15 км², нефть и газ**, муниципалитеты Виджано, Трамутола, Молитерно, Марсико Нуово, Монтемурро, Грументо Нова, Кальвелло, **ENI – 66 %**, **SHELL ITALIA E&P – 34 %**. Эта территория почти в 4 раза больше площади муниципалитета **Милана**. Из месторождения в **Валь д'Агри** добывается **легкая нефть от 35 до 38 ° API**.

- **Проект ТРЕНД 2 – верхняя часть Долины Сауро - Проект Темпа Росса (или концессия Горгольоне), S = 290,59 км², нефть и газ**, муниципалитеты Горгольоне, Лауренцана, Корлето Пертикара и Сильяно, **TOTAL Италия 50 % + SHELL Италия 25 % + EXXON Mobile 25 %**. В концессии Горгольоне **5 действующих скважин**. В месторождениях верхней части **Долины Сауро** добывается **тяжелая нефть 17-20 ° API, ATZ** с концентрацией **серы 6,5 %**. (Рисунок 13)

35. Viggiano. Dove la Madonna è nera come il petrolio, <https://www.dinapress.it/news/viggiano-la-madonna-nera-petrolio/>, 20 giugno 2020

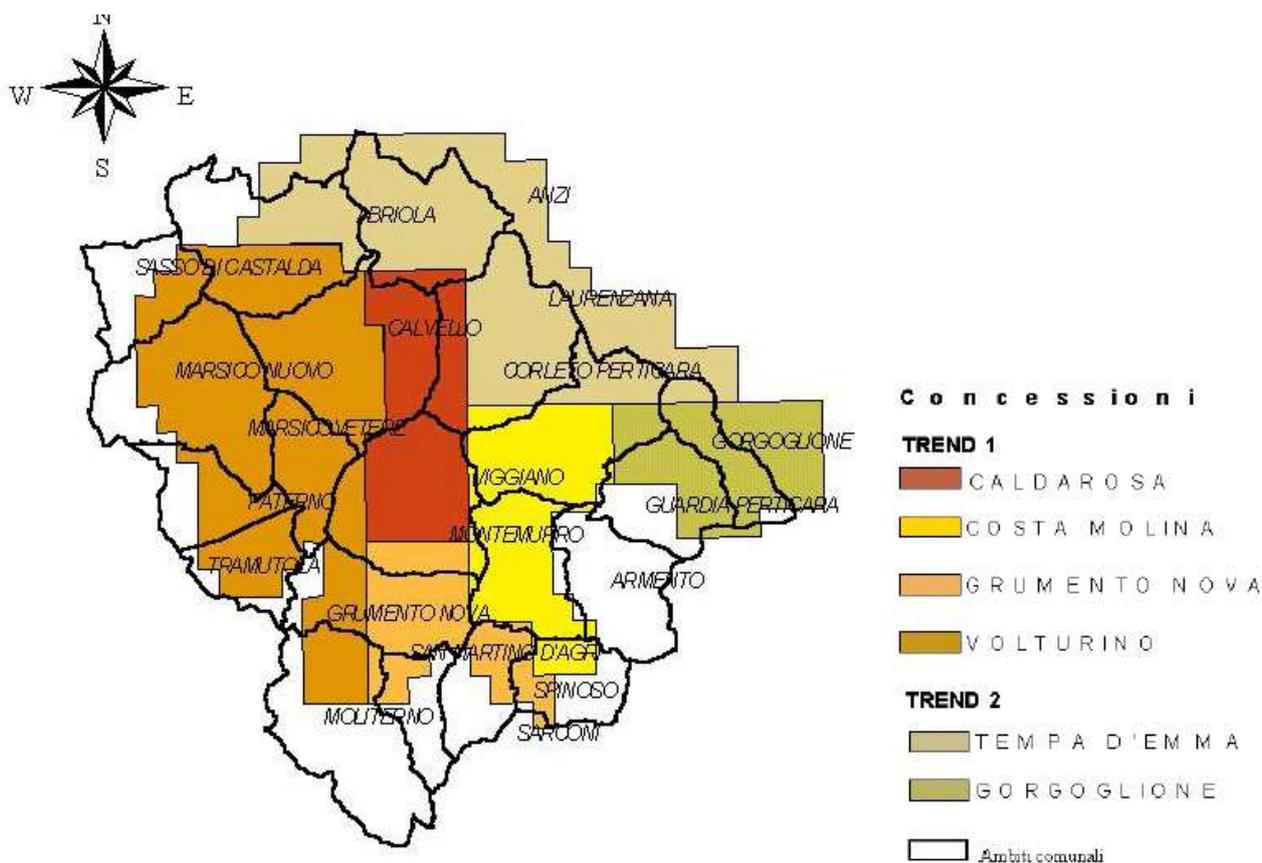


Рисунок 13. Нефтяные концессии в Валь д'Агри. (36)

- Проект **Серра Пиццута** - $S = 62,55 \text{ км}^2$, нефть и газ, муниципалитет Пистиччи. Концессия **Серра Пиццута** имеет **30 скважин**, из которых 21 является продуктивной, 6 предназначены для хранения, 2 - для других целей, 1 скважина под названием **Пистиччи 9** предназначена для обратной **закачки нефтяных отходов**. (Таблица 2)

В Области **Базиликата** имеется **126 действующих скважин** для добычи углеводородов, из которых **43** в провинции **Потенца** и **83** в провинции **Матера**.

В **Валь д'Агри** имеется **40 скважин** для добычи **нефти**, из которых **26** находятся в **эксплуатации**, 1 скважина **Коста Молина 2** в **Монтемурро** предназначена для обратной **закачки нефтяных отходов**.

В Области имеется 11 концессий природного **газа**:

Куньо-ле-Мачине, Гарагусо, Горгольоне, Иль-Саличе, Монте-Морроне, Нова-Сири-Скало, Полигоро, Реколета, Сканцано, Серра-Пиццута, Валь-д'Агри. (36, 37)

36. PETROLIO IN BASILICATA, PASSATO, PRESENTE E FUTURO, Giovanni De Nicola, RELATORE Prof.ssa Maria Andreoli, Anno accademico 2008-2009, Università di Pisa, 85 pp.

37. LEGAMBIENTE, Petrolio in Val d'Agri, Dossier, Potenza, 8 gennaio 2013, 17 pp.

Nome	Kmq	Comuni interessati	Società titolate	Produzione
Gorgoglione	290,59	Gorgoglione, Laurenzana, Corleto Perticara e Stigliano	Total - Shell	-gas naturale -olio greggio
Serra Pizzuta	62,55	Pisticci	Eni	-gas naturale -olio greggio
Val d'Agri	660,15	Viggiano, Tramutola, Moliterno, Marsico nuovo, Montemurro, Grumento Nova, Calvello	Eni - Shell	-gas naturale -olio greggio
	1013,29			

Таблица 2. Концессии на добычу нефти и газа в Области Базиликата. Легамбиенте, данные Министерства Экономического Развития. (38)

15,9 % областной территории было затронуто разрешениями на поиск и **21,2 %** - концессиями на разработку месторождений углеводородов. Всего **37,1 %** территории затронуты правами на поиск и добычу **полезных ископаемых** (данные **2014 г.**).

Нефтяной Центр С.О.У.А. расположен в промышленной зоне г.**Виджано**, занимает площадь около **180'000 м²**.

Нефтяной Центр Пистиччи расположен в 10 км от муниципалитета г.**Пистиччи**, в концессии **Серра Пиццута**, занимает площадь около **35'000 м²** и соединен с **8 скважинами**.

Центр Газа Пистиччи расположен примерно в 8 км от муниципалитета г.**Пистиччи**, занимает площадь около **15'000 м²** и соединен с **20 скважинами**. (Рисунок 14) (10)

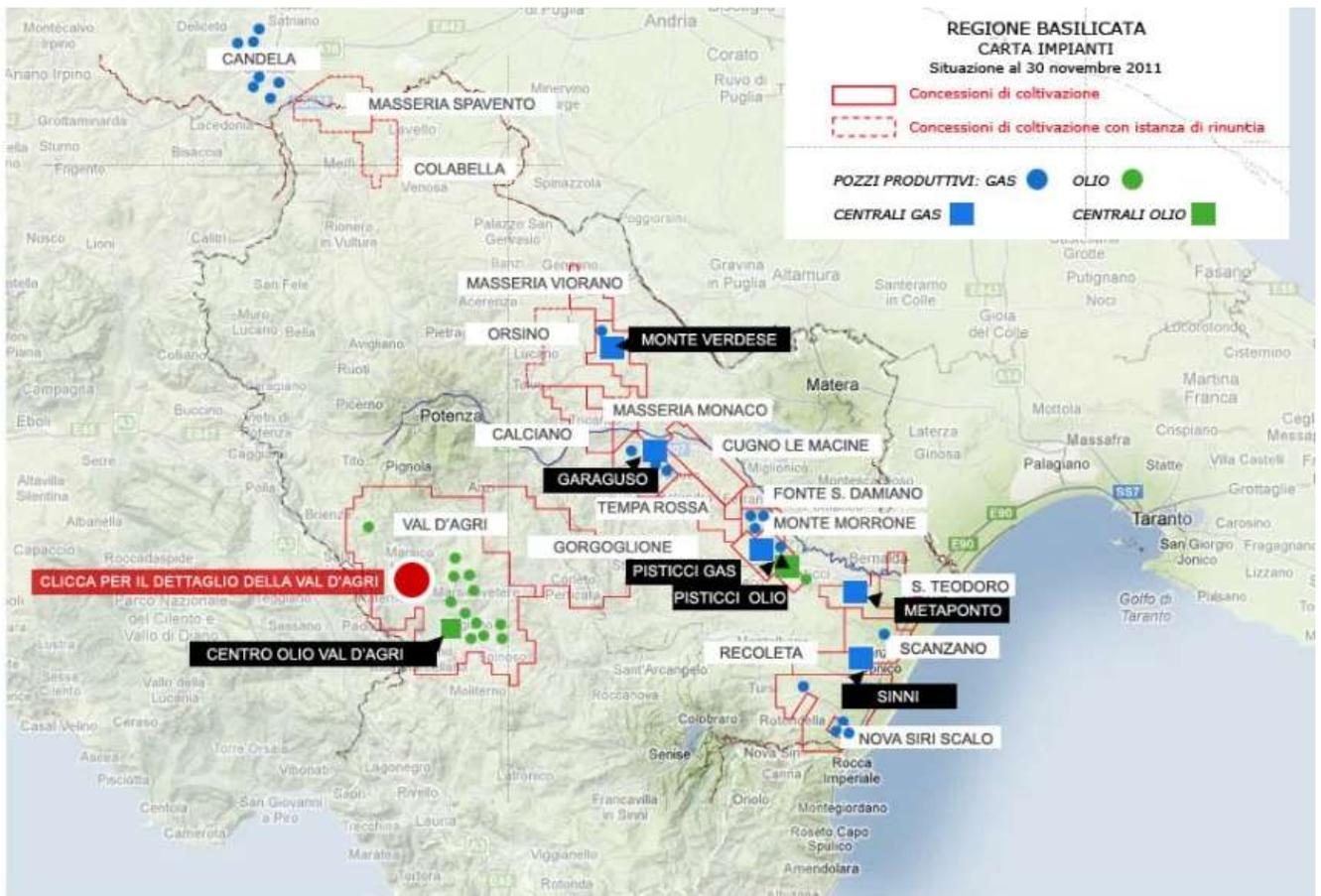


Рисунок 14. Концессии на поиск нефти и газа в Области Базиликата, по состоянию на 30.11.2011. (38)

Концессия Валь д'Агри

Поиск **углеводородов** в **Валь д'Агри** начался в **900-х** годах с исследования, проведенного по заказу **Инспекции Королевского Горнодобывающего Отделения** в муниципалитете **Трамутола**.

В декабре **1912** года **Компания Petroli d'Italia (SPI)** продолжила поиск, обнаружив в 1930-х годах существование значительного количества **газа**.

В **1933** году компания **AGIP (Azienda Generale Italiana Petroli)** получила разрешение и провела геологические исследования. Между 1939 и 1947 годами поиск углеводородов проводился на месторождении **Трамутола** и распространился затем на районы **Сан-Анджело-Ле-Фратте**, **Савойя-Лукана** и **Бриенца**.

В **1975** году компания **AGIP** получила новые разрешения на поиск, что привело к открытию в **Валь д'Агри** одного из самых важных месторождений в Европе.

В **1980-х** годах изыскания, проведенные компанией **PETREX**, переместились к подножию горы **Виджано**, а в **1981** году при бурении **скважины Коста Молина 1** было открыто месторождение **ТРЕНД 1**.

В **1984** году разрешение на изыскания в районе **Монте-Сурино** было предоставлено компаниям **SPI** и **Fiat Rimi**.

Нефтяное месторождение в Валь д'Агри было открыто в **1986-1988** годах.

В **1990-х** годах **Министерство Промышленности** предоставило **AGIP** концессии в муниципалитетах **Грументо Нова, Кальдароса** и **Вольтуруно**.

В **1996** году в г. **Виджано** был построен **Нефтяной Центр Монте-Альпи**, который затем расширился и в **2001** году стал называться **Нефтяной Центр Валь д'Агри (С.О.В.А.)**.

В **1996** г. компания **ENI** начала добычу **нефти**.

В **1999** г. в районе **Валь д'Агри** было **24 скважины**. (39, 40)

Концессия Валь д'Агри находится в районе **Луканских Апеннин** примерно в **20 км** от г. **Потенца** и затрагивает верхнюю часть **Реки Агри**.

Месторождение Валь д'Агри находится на высоте **2'792 м** над уровнем моря.

Территория **концессии Валь д'Агри** охватывает **20 муниципалитетов** в провинции Потенца: **Анци, Абриола, Арменто, Кальвелло, Корлето Пертикара, Грументо Нова, Лауренциана, Марсико Нуово, Марсиковетере, Молитерно, Монтемурро, Патерно, Сан-Кирико-Рапаро, Сан-Мартино д'Агри, Саркони, Сассо-ди-Кастальда, Спинозо, Трамута** и **Виджано**. (Рисунок 15)



Рисунок 15. Территория концессии Валь д'Агри, 660,15 км² (UNMIG). (38)

39. <http://www.osservatoriovaldagri.it/web/guest/storia>

40. https://en.wikipedia.org/wiki/Val%27d_Agri_oil_field

Деятельность нефтяных предприятий в Области Базиликата привела к множеству серьезных аварий, вот некоторые из них:

21.01.2000 – перевернулся автопоезд в **Сан-Мартино-ди-Виджано**, потеряв **27'000 л нефти**, в результате чего был загрязнен **ручей Форначи**.

03.02.2000 – сброс нефтяного шлама в скважину **Коста Молина 2**. **Буровые нефтяные отходы** были также утилизированы в г.**Гвардия Пертикара (Semataf)** и в г.**Патерно (Eco - Geo - Drilling)**.

25.02.2000 – цистерна теряет **200 л сырой нефти** около г.**Кальвелло**, **нефть** попадает в **ручей Ла-Терра**, впадающий в **Озеро Камастра**.

29.02.2000 – в г.**Сант-Арканджело** автопоезд теряет **30'000 л сырой нефти** вблизи **Реки Агри**. Данные о загрязнении почвы и окружающей среды не были предоставлены.

12.05.2000 – группа фермеров обвинила **ENI** и муниципалитет г.**Корлето Пертикара** в строительстве нефтяной станции в местечке **Маттинелле - Темпа-ла-Манара**, что привело к оползнию, повреждению домов и загрязнению **Родников**.

12.09.2000 – недалеко от г.**Анци** автопоезд вылил на землю **32'000 л сырой нефти**.

04.05.2000 – в сельской местности **Абриола** автопоезд, перевозящий **сырую нефть** из **скважин Черро Фальконе 1 и 2**, проливает ее огромное количество на сельскохозяйственные угодья.

18.01.2001 – жители г.**Виджано**, проживающие недалеко от **скважины Монте Альпи Овест**, сообщили о выбросе колонны высотой более **10 м** с химическими веществами, стекла в домах вибрировали, жители жаловались на головные боли и рвоту.

17.03.2002 – **С.О.В.А.** из г.**Виджано** сбрасывает на землю **3'000 л сырой нефти**, которая поступает в резервуар консорциума, использующего воду для орошения полей **Валь д'Агри** и который связан со станцией питьевой воды **Озера Пертусилло**. Данные о загрязнении поверхностных водоемов и **Родников** не были приведены.

04.02.2002 – произошел серьезный инцидент с **обессериванием в Нефтяном Центре С.О.В.А.** - выброс в атмосферу тысяч кг загрязняющих, ядовитых и смертоносных газов. Жалоба граждан и организаций **SOS Lucania** и **WWF**. Несмотря ни на что, эпидемиологических исследований не проводилось. Жалоба судебных органов подчеркивает, что каждые 3 дня воздух становился недоступным для дыхания.

06.06.2002 – возле г.**Грументо Нова** из **скважины Монте Альпи 1 EST** распыляется **500 л сырой нефти** (конечно, намного больше), разнесшихся ветром по поверхности 3 гектара (лес **Астро**). Скважина расположена в 1 км от **Озера Пертусилло**.

18.11.2008 – наблюдался эпизод, отмеченный **ENI** как “нормальная работа”: громкий грохот, пламя высотой **40 м**, распыленная нефть и газ из камина **Нефтяного Центра С.О.В.А.** Вмешалась бригада в противогазах. Население подверглось воздействию огромных доз газа (**H₂S**, **V.O.C.**, **бензол**, **IPA**), точное количество которого, загрязнившего почву, воздух и водоемы, неизвестно.

02.02.2009 - наблюдался эпизод, отмеченный **ENI** как “нормальная работа”: грохот, вибрация, пламя высотой **20 м**, черный дым в **Нефтяном Центре С.О.В.А.** Количество выделенных токсичных веществ **H₂S**, **V.O.C.**, **бензола**, **IPA** неизвестно. (36)

Начиная с **2001** года только в **С.О.В.А.** было отмечено **143 аварии**, которые **С.О.В.А.** называл “нормальным функционированием”: **110** за последние **8 лет, с 2012 по 2019 год.** (35)

В **2017** году на территории **Центра С.О.В.А.** произошел крупный разлив сырой нефти, оцененный в **400 т**, вызвав **загрязнение** и непригодность почвы, недр промышленной зоны г.Виджано и прилегающей **гидрографической сети**, в результате чего Центр закрылся примерно на три месяца. (41)

Несмотря на уже нанесенное загрязнение, Область **Базиликата** продолжает **“подвергаться нефтяным атакам”**.

В **январе 2017** года компания **SHELL** подала заявку на получение разрешения на поиск углеводородов на поверхности около **212 км²**: **Чераса, Пиньола** и **Монте-Кавалло**, что затронет 12 муниципалитетов, из которых **8** в провинции **Салерно** в Области **Кампания** (Атена Лукана, Монтесано, Падула, Полла, Зала Консилина, Сант-Арсенио, Сассано, Тежжиано) и **4** в провинции **Потенца** в Области **Базиликата** (Бриенца, Марсико Нуово, Патерно и Трамутола). (Рисунок 16)

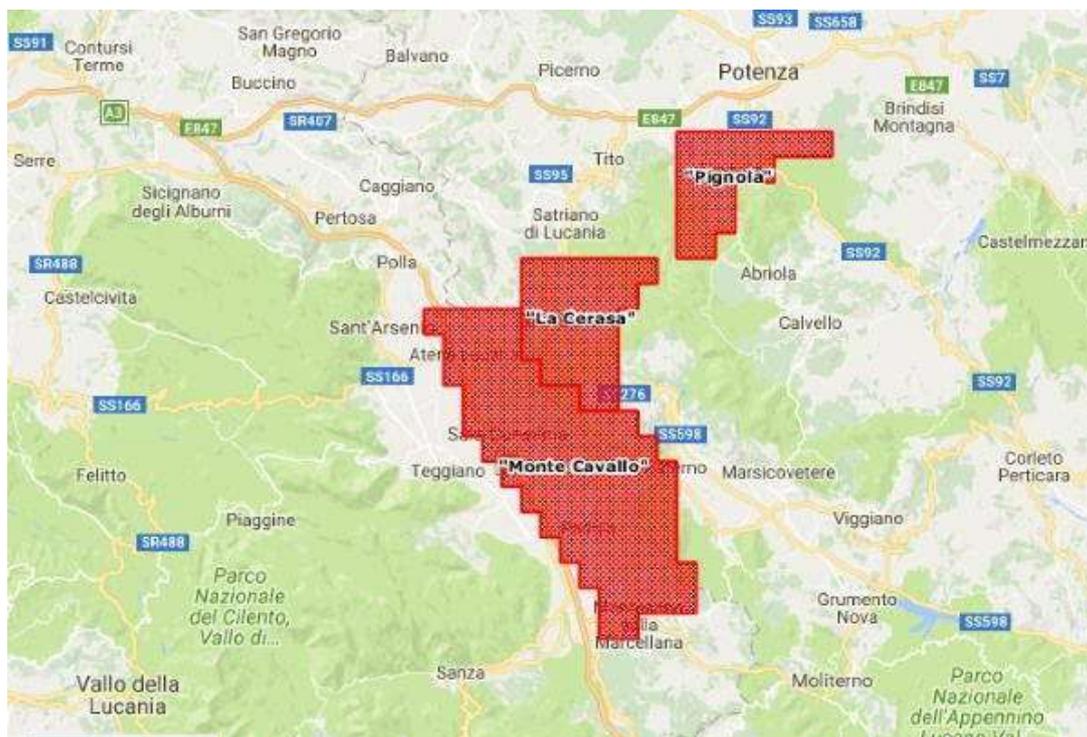


Рисунок 16. Запрос на получение 3-х новых разрешений на поиск углеводородов в Чераса, Пиньола и Монте-Кавалло. (42)

41. INQUINAMENTO: CONTAMINAZIONE DA PETROLIO IN VAL D'AGRI, 5 FUNZIONARI SOSPESI, <https://www.minambiente.it/notizie/inquinamento-contaminazione-da-petrolio-val-d-agri-5-funzionari-sospesi>, 6 Maggio 2019

42. Il petrolio della Basilicata fa gola a Shell: chiesti 3 nuovi permessi di ricerca (MAPPA), <https://www.greenme.it/informarsi/ambiente/petrolio-basilicata/> 17 GENNAIO 2017

Три новых заявки на получение разрешения на разведку углеводородов в **Чераса, Пиньола** и **Монте-Кавалло** необходимо добавить на карту горнорудных работ, на которой указаны концессии, разрешения на поиск, заявки на разрешения на поиск в Области **Базиликата**, цитированные в отчете **Профессора Джованни де Никола** и **Профессора Марии Андреоли** из **Университета в г.Пиза** за **2008-2009 г.г.** Как видно из **Рисунка 17**, практически вся Область **Базиликата** “покрыта” бурением, поисковыми работами, разрешениями на разведку углеводородов, как по горизонтали, так и по вертикали, учитывая, что скважины бурят землю до глубины **3-4-5-6-7 км.** (Рисунок 17)

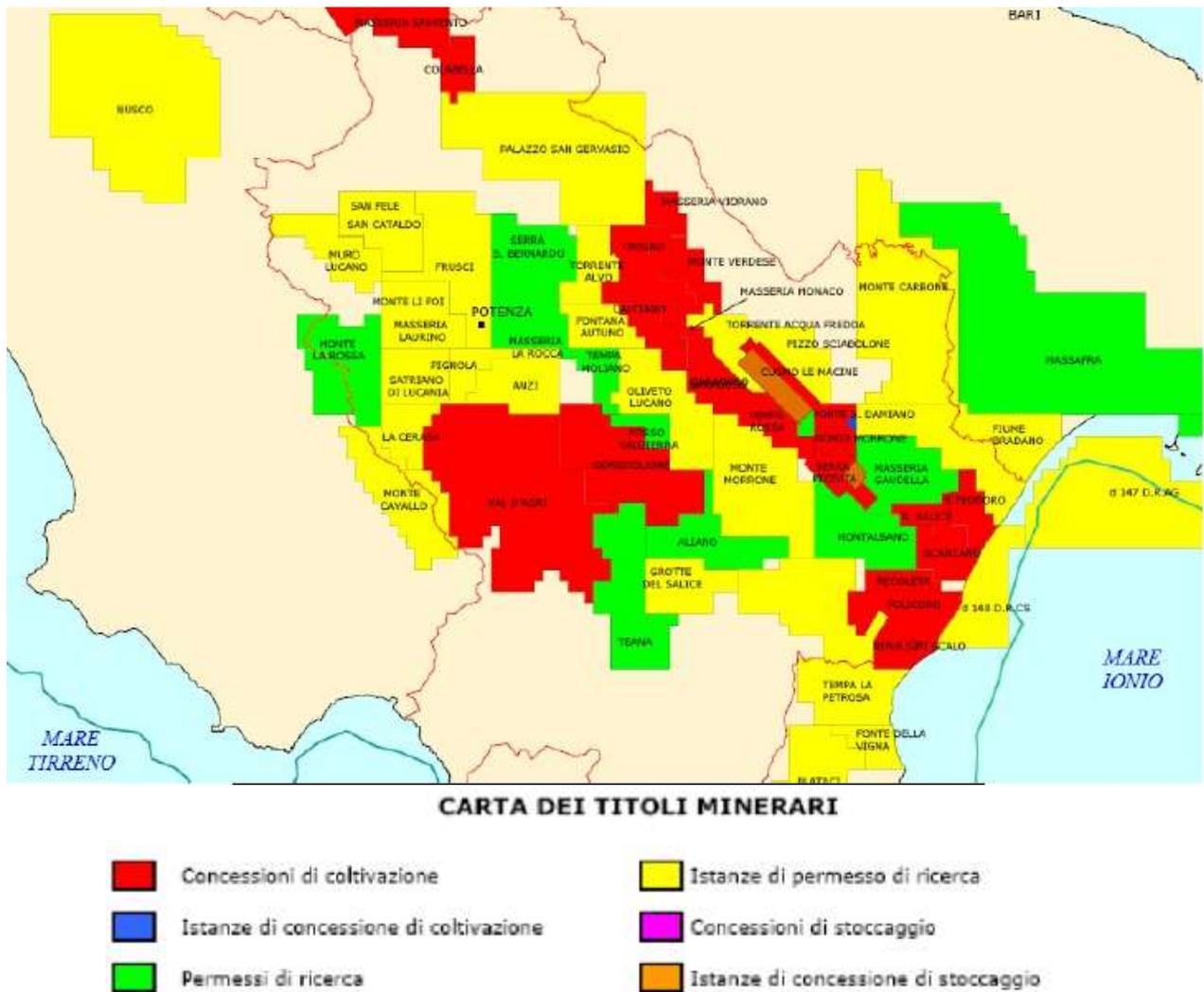


Рисунок 17. Карта горнорудных работ в Области Базиликата, 2008-2009 г.г. (36)

В **2008** году **Financial Times** опубликовала статью о загрязнении, которое производит **ENI в Валь д'Агри**. В то время как в других частях мира нефтепереработка и добыча осуществляются в безлюдных местах, таких как **пустыни** Ближнего Востока, **ENI, TOTAL, SHELL** и **EXXON MOBIL** решили бурить в Долине **Валь д'Агри**, где живут люди, где есть парки, сельское хозяйство, где текут **Реки** и **Родники**. (43)

43. La vergogna dell'ENI sul Financial Times, <http://dorsogna.blogspot.com/2008/12/la-vergogna-delleni-sul-financial-times.html>, DECEMBER 29, 2008

11 лет спустя, в **2019** году, как видно на *Рисунке 18*, ничего не изменилось: земли Области **Базиликата** продолжают эксплуатироваться, как горизонтально, так и вертикально, в **поисках углеводородов**. (*Рисунок 18*)

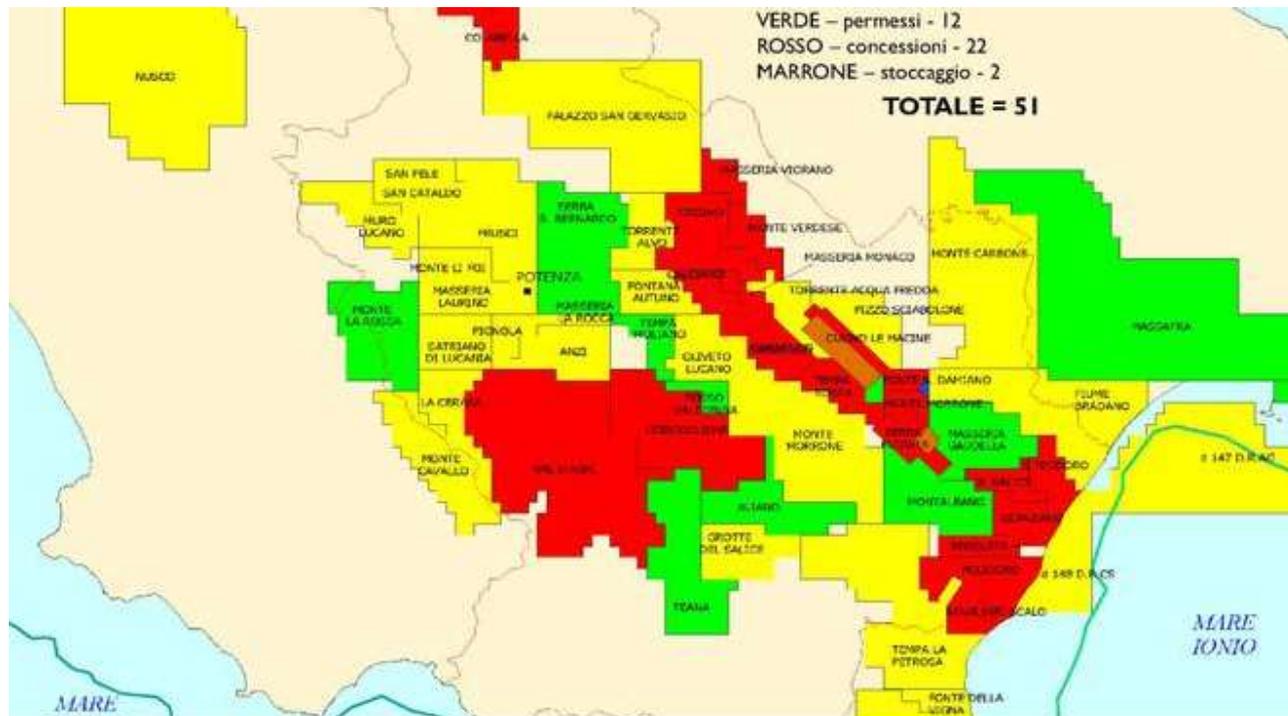


Рисунок 18. Карта горнорудных работ в Области Базиликата в 2019 г. (44)

“Прогресс”, который несут нефтяные компании, создает **Пустыню**.

5 других **разрешений на поиск** и **на бурение** на территориях, близких к г. **Потенца**, дают **“зеленый свет”** на **интенсивное бурение** территории Лукании:

- **разрешение Анци** (117,4 км² горнодобывающей территории) затронет муниципалитеты **Потенца, Абриола, Анци, Бриндизи-ди-Монтанья, Кальвелло, Пиньола, Тривиньо**;
- **разрешение Фруши** (237,13 км²), поданное компанией **ENI**, затронет муниципалитеты **Потенца, Ателла, Авильяно, Бараджано, Белла, Филяно, Пьетрагалла, Пиньола, Руоти, Сан-Феле**;
- **разрешение Массерия-ла-Рокка** (13,6 км²), поданное компаниями **ENI-TOTAL-ROSKOPFER ITALIA** – это **мега-скважина** производительностью **50’000 баррелей в день** - затронет муниципалитеты **Потенца и Бриндизи-ди-Монтанья**;
- **разрешение Монте-Ли-Фой** (140,7 км²), поданное компанией **ENI**, затронет муниципалитеты **Потенца, Бараджано, Пичерно, Пиньола, Руоти, Савойя-ди-Лукания, Тито**;
- **разрешение Пиньола** (54,83 км²), поданное компаниями **SHELL и ENI**, затронет муниципалитеты **Потенца, Абриола, Бриндизи-ди-Монтанья, Пиньола**.

Всего должна будет **пробурена** территория, равная **563,66 км² ...** (44)

44. *Petrolio, “Basilicata sotto attacco. Bardi e Guarente da che parte stanno?”*

<https://www.basilicata24.it/2019/06/petrolio-basilicata-attacco-bardi-guarente-parte-stanno-66186/>, *Basilicata Possibile: “Dopo la Val d’Agri e Tempa Rossa sarà la volta di cinque permessi di ricerca”*, 24 Giugno 2019

Несмотря на загрязнение и **экологическую катастрофу**, спровоцированную компанией **ENI** в Долинах **Валь д'Агри, Диано, Басенто** и **Сауро**, созданную в результате деятельности **Нефтяного Центра С.О.У.А.**, несмотря на **закачку нефтеотходов в скважину Коста Молина 2**, загрязнение **поверхностных и глубинных вод, водных бассейнов, Родников, Озера Пертусилло, земель и экосистем**, несмотря на бесчисленные **черные дыры в мониторинге**, готовятся другие **разрешения на добычу**, которые затрагивают любую территорию Области **Базиликата**, вплоть до **Ионического берега** Лукании, затрагивают Область **Калабрия (разрешение Темпа-ла-Петроса)**, Область **Кампания (разрешение Монте-Кавалло)**, потому что было создано **2** таких **НЕНАСЫТНЫХ ЧУДОВИЩА**, как **Нефтяные Центры С.О.У.А.** и **Темпа Росса**, которым нужно все больше и больше еды и их пища - **НЕФТЬ**. (45)

3.1. ФАЗЫ ПЕРЕРАБОТКИ И ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

По данным **Агентства по Окружающей Среде США** вся **нефтяная деятельность**, включая центры предварительной обработки нефтепродуктов и трубопроводы, представляют собой **центры опасности загрязнения**, которые оцениваются по **9-балльной шкале от 7 до 8 баллов**. Кроме того, в **2013** году в отчете авторитетных профессоров **Геологии** и **Гидрогеологии** подчеркивалось, что через **20 лет** весь естественный резервуар, питающий **Родники**, может быть загрязнен по причине распространения углеводородов и прямого контакта. (46, 47)

Помимо мнений многочисленных экологических ассоциаций Области Базиликата относительно ущерба, который **нефтяная деятельность** наносит окружающей среде, серьезная критика также поддерживается научным сообществом, в частности, **Марией Ритой Д'Орсонья, Профессором Факультета Математики** и **Института Устойчивого Развития Калифорнийского Государственного Университета в Нортридже, Лос-Анджелес, США**.

Горнодобывающая деятельность в **Базиликате** является предметом ее исследования в работе "**Нефть в Области Базиликата: человеческая и экологическая катастрофа**", в которой подчеркиваются риски, связанные с каждым этапом горнодобывающей деятельности.

Фаза "Бурение скважин"

Самый опасный аспект этого этапа - это **буровые илы**.

Химический состав используемых соединений является **коммерческой тайной**.

Говорится о более чем **250 канцерогенных** или **высокотоксичных химических веществах**, используемых для бурения вместе с водой, среди которых - **нафталин, бензол, толуол, ксилол, этилбензол, свинец**,

45.Usb: La devastazione petrolifera in Basilicata continua,
<https://www.basilicata24.it/2020/02/usb-la-devastazione-petrolifera-in-basilicata-continua-73860/>, 22 Febbraio 2020

46.Camera dei Deputati, Senato della Repubblica, XXVII Legislatura, doc. XXIII, No 25, 129-144 pp.

47.Non rifiuti ma petrolio: nuova Terra dei fuochi in Basilicata,
<http://popoffquotidiano.it/2014/10/22/non-rifiuti-ma-petrolio-la-nuova-terra-dei-fuochi-e-un-lago-in-basilicata/>, 22 ottobre 2014

дизельное топливо, формальдегид, серная кислота, тиомочевина, бензоилхлорид, нитрилотриуксусная кислота, акриламид, пропиленоксид, этиленоксид, ацетальдегид, бис (2-этилгексил) адипат, фталаты, тетраметиламмонийхлорид, 2-бутоксиэтанол, 2-метил-5-хлоризотиазолинон-3 и др., не забывая о таких **радиоактивных веществах**, как **изотопы сурьмы, хрома, кобальта, йода, циркония, калия, лантана, рубидия, скандия, иридия, криптона, цинка, ксенона, марганца** и других, упомянутых в списке, который был обнародован в **2011** году **Палатой США**, среди веществ, закачиваемых в **нефтяные скважины**. (48, 49)

Другие источники указывают, что на этапе бурения используется более **500 химикатов**. (31) По словам **Сьюзан Нагель** из **Медицинской Школы Университета Миссури**, существует около **700 химикатов**, используемых для облегчения **проникновения** бурильных сверл под землю. (27, 28) Согласно другому источнику, в **нефтегазовой промышленности** используется около **1'300 химических веществ**, вредных для окружающей среды и человека. (50)

В известном отчете **Еврокомиссии** отмечается тот факт, что “*часто подробный состав химических добавок является конфиденциальным и не разглашается*”. (51)

Речь идет о **закачиваемых жидкостях**, которые сопровождают **скважины** всю их жизнь, загрязняют **недра, почву, водоносные горизонты годами** или **десятилетиями**, производя **ежедневно тонны технологических отходов**, которые необходимо утилизировать.

Фаза “Добыча нефти”

Возможные проблемы, связанные с этой фазой, - это выбросы и взрывы, которые могут возникать при добыче, перевозке, в трубопроводах и при хранении. Таким образом могут выделяться **летучие органические соединения, полициклические ароматические углеводороды, бензол, толуол, ксилол, сероводород (H₂S), сернистый ангидрид (SO₂), нитраты, этилбензол, смог, CO₂**.

Фаза “Рафинирование”

Из исследования следует, что **нефть** Области **Базиликата** классифицируется как **тяжелая, высокосернистая нефть**, что означает, что она содержит наиболее **тяжелые углеводороды (C > 12)** и высокую концентрацию **серы (> 0,5 %)**. Эти химические характеристики приводят к тому, что нефть становится вязкой, слизистой, вызывающей коррозию и поэтому может повреждать трубы нефтепроводов. Нефть такого типа может сократить средний срок службы трубопровода в **10 раз**.

48.LA CAMPAGNA, <https://asud.net/no-fracking/>

49.Che cos'è la tecnica del fracking per estrarre petrolio, <https://quifinanza.it/green/tecnica-fracking-estrazione-petrolio-come-funziona/188474/>, 9 Maggio 2018

50. Le 10 peggiori sostanze tossiche dell'industria dei combustibili fossili

<https://www.greenme.it/informarsi/sostanze-tossiche-peggiori-industria-petroliera/>, 11 DICEMBRE 2013

51.Fracking in Toscana? Sembra di sì, ma forse con qualche complicazione in meno (e per fortuna non è neanche certo che vadano avanti), <http://aldopiombino.blogspot.com/2012/06/fracking-in-toscana-sembradi-si-ma.html>, 12 giugno 2012

Основное внимание в исследовании уделяется проблеме распространения **сероводорода (H_2S)** от момента извлечения нефти до первого рафинирования. **H_2S** может просачиваться уже во время добычи или из-за неисправностей при транспортировке. Момент, когда выброс **H_2S** становится практически явным, наступает во время процесса **гидро-обессеривания**. Поскольку посредством **процесса Клауса** невозможно преобразовать весь **H_2S** в чистую **серу**, часть его рассеивается в воздухе с помощью **печи для сжигания** с постоянным пламенем, которое, помимо вышеупомянутого загрязнителя, выделяет около **70 других загрязнителей**, включая **бензол, формальдегид, поликлические ароматические углеводороды (ПА), нафталин, ацетальдегид, пропилен, толуол, ксилол, этилбензол и гексан**. Для очистки нефти используются большие количества **воды, высокое давление и высокие температуры** с выделением высокотоксичных и канцерогенных веществ, включающие **кобальт и молибден**.

Фаза “Сероводород (H_2S)”

Исследование показывает, что **H_2S** является основным газом, образующимся при переработке нефти, который представляет собой сильный загрязнитель. Это бесцветный и легко воспламеняющийся газ, его токсичность сопоставима с **цианидом**, потому что он тоже препятствует проникновению кислорода в клетки. Его присутствие ощущается как неприятный запах **тухлых яиц**.

Комиссия США сообщает об основных медицинских и биологических эффектах **H_2S** при различных концентрациях газа в воздухе:

- порог запаха - 0,05 ppm (миллионная доля) (= 50 ppb, миллиардная доля)
- неприятный запах - 3 ppm
- порог поражения глаз - 50 ppm
- обонятельный паралич - 100 ppm
- отек легких, острая интоксикация - 300 ppm
- повреждение нервной системы, апноэ - 500 ppm
- коллапс, паралич, немедленная смерть - 1'000 ppm.

Имеются исследования, утверждающие, что **H_2S** имеет значительный **генотоксичный** эффект.

В дополнение к ущербу, наносимому непосредственно людям, **H_2S** также оказывает вредное воздействие на **фауну и флору** в процессе **био-аккумуляции**, а также может загрязнять **грунтовые воды**.

Учитывая многочисленные и огромные вредные эффекты **H_2S** , можно было бы ожидать строгого законодательства в его отношении, но из исследования вырисовывается следующая глобальная картина:

- **Всемирная Организация Здравоохранения**: 0,005 ppm **H_2S**
- **США: Федеральное Правительство** рекомендует 0,001 ppm (каждый штат решает независимо)
 - Массачусетс: 0,00065 ppm
 - Калифорния: 0,03 ppm
 - Оклахома: 0,2 ppm
- **Канада, Альберта**: 0,02 ppm

- **ИТАЛИЯ: Ненефтяная промышленность - 5 ррт, Нефтяная промышленность - 30 ррт.**

В **Италии** пределы выброса **сероводорода (H_2S)** в **5'000 раз выше**, чем в **США**. Мониторинг этого вещества в **Валь д'Агри** проводится всего 2–3 раза в год.

Эти данные указывают на **ОБЕСКУРАЖИВАЮЩУЮ ИТАЛЬЯНСКУЮ СИТУАЦИЮ**, и если подумать о том, что в Области **Базиликата** отсутствует постоянный мониторинг, который проверяет, по крайней мере, соблюдение этих серьезных ограничений, то можно понять, насколько **тревожным** является положение вещей.

К этому следует добавить **отсутствие постоянного мониторинга** других опасных загрязнителей, таких как **бензол, IPA** и **V.O.C. (27, 28, 36)**

10 НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

10 наиболее опасных веществ, используемых в **нефтяной промышленности**, оказывают серьезное **влияние на окружающую среду и здоровье человека**:

Бензол (C_6H_6)

Сернистый ангидрид и оксиды азота (SO_2 и NOx)

Нефтяной кокс

Формальдегид (CH_2O)

Полициклические ароматические углеводороды (IPA)

Ртуть (Hg)

Кремний (Si)

Радон (Rn)

Плавиковая кислота (HF)

Бензол (C_6H_6)

Используется в качестве **растворителя** при добыче и переработке **нефти, угля и метана**. Содержится во многих нефтехимических продуктах. Канцерогенен, вызывает **лейкоз, рак груди и мочеполовой системы**. Замедляет выработку **лейкоцитов** и **эритроцитов** и подозревается в том, что вызывает **уродства развития спермы у мужчин**.

Между **1950** и **1980** годами американские военные на базе **Кэмп-Леджун** в **Калифорнии** пили воду, загрязненную **бензолом**, не зная того. Начиная с 70-х годов у них начали развиваться **опухоли, генетические пороки развития** у их детей или наблюдаться **выкидыши** у женщин.

Сернистый ангидрид и оксиды азота (SO_2 и NOx)

SO_2 и **NOx** образуются при сжигании угля на электростанциях и при переработке нефти на нефтеперерабатывающих заводах. Они вызывают проблемы **дыхательных путей**, многочисленные виды **опухолей, сердечно-легочные заболевания, сердечные приступы**.

SO_2 чрезвычайно опасен для детей, у которых вызывает приступы **астмы**. **NOx** проникает в легочную ткань и повреждает ее. Вдыхание его вызывает **бронхиты** и **эмфиземы**.

Из отчета, опубликованного в **Американском Журнале Общественного Здравоохранения** в **2009** году, следовало, что высокие уровни **SO_2** , образующиеся в результате нефтепереработки, были обнаружены в воздухе

домов в г. **Ричмонд**, штат **Калифорния**, который расположен рядом с **4мя крупными нефтеперерабатывающими заводами**. Доказано, что жители **Ричмонда** часто болеют различными заболеваниями, включая **инсульт** и **астму**.

Нефтяной кокс

Нефтяной кокс - это отходы переработки нефти и битуминозных песков, даже если его называют “топливом”. Это мелкий порошок, который выглядит как **уголь** и содержит десятки токсичных химикатов, **тяжелых металлов**, таких как **хром** и **ванадий**, **сера** и **селен**. Высокое содержание **серы**, которое может колебаться от **0,5 %** до **8,0 %**, делает его одним из наихудших загрязнителей.

Имеется так много медицинских исследований влияния **нефтяного кокса**, но если вы спросите тех, кто живет рядом с **цементными заводами**, где он сжигается, потому что стоит очень мало, или жителей г. **Джела**, где используется **нефтяной кокс**, производимый на нефтеперерабатывающем заводе **ENI** для питания электростанции мощностью 250 МВт, они скажут, что “это опасное вещество”.

Формальдегид (CH₂O)

Формальдегид - известный канцероген, вызывающий **аллергии**, **лейкемии**, **опухоли носоглотки**, **выкидыши**, **пороки развития**, **низкий вес новорожденных**, **бесплодие**, **изменения ДНК**. **Генотоксичен**.

Обычно он используется при **Фрекинге**, то есть, когда горные породы и глина в недрах подвергаются гидроразрыву с помощью воды под давлением и химикатов для выделения нефти или газа метан. Не удивительно, что нефтяная промышленность отрицает использование **формальдегида** в больших количествах при бурении нефтяных и газовых скважин.

Полициклические ароматические углеводороды (ПА)

ПА являются канцерогенными химическими соединениями, которые все более или менее плохо влияют на здоровье человека: они вызывают **генетические мутации**, **пренатальные проблемы**. Новорожденные дети матерей, подвергшихся воздействию **ПА**, часто страдают **астмой**, **низким весом тела при рождении**, **пороками сердца** и **генетическими повреждениями**.

Исследователи из **Колумбийского Университета** в статье **2012** года описали сильную **корреляцию** между пренатальным воздействием **ПА** и последующей **депрессией в детстве**: у некоторых младенцев был высокий уровень **полициклических ароматических углеводородов в пуповине**, а затем у них развилась склонность к депрессии выше на **46 %** по сравнению с детьми, не подвергавшимся воздействию. Как показывает история **катастрофы Deepwater Horizon в Мексиканском заливе**, **ПА** вредны для животных. В воде были обнаружены очень высокие концентрации **ПА**, и рыбаки начали замечать в своих сетях деформированных креветок с опухольями головы, без глаз, крабов без желудка...

Ртуть (Hg)

Ртуть содержится в основном в выбросах угольных электростанций. Она повреждает **мозг** и особенно опасна для беременных женщин и детей. Даже в малых дозах она может повлиять на развитие детей, которые начинают

позже ходить и разговаривать, а в школе страдают от дефицита внимания и проблем с обучением. Пренатальное воздействие высоких доз **ртути** вызывает **паралич, глухоту, слепоту**. Снижает **фертильность**, естественную способность регулировать **кровенное давление**, может вызвать **потерю памяти, дрожание, дефекты зрения** и онемение пальцев рук и ног.

Кремний (Si)

Кремний используется в больших количествах в процессе **Фрекинга**: исследователи из **Национального Института Безопасности и Гигиены Труда (NIOSH)** собрали данные о воздействии на рабочих работ по **гидроразрыву пласта** и обнаружили у них очень высокие концентрации **кремния**. Длительное дыхание воздухом, в котором содержится много **кремниевой пыли**, вызывает **силикоз** и в последующем - **фиброз легких**. **Кремний** также используется в металлургической и механической промышленности.

Радон (Rn)

Радон - это газ без запаха, цвета и вкуса. Он радиоактивен и вызывает **рак легких**. Он используется в процессе **Фрекинга**, когда сланцевый газ улавливается под землей. У **радона** есть плохая “привычка” пробираться в трубопроводы после того, как он был изъят из скважины. Даже если в небольших количествах, он может оказаться на кухне горожан, если метановая сеть будет собирать газ, добытый с помощью **гидроразрыва пласта**.

Плавиковая кислота (HF)

Фторводородная или **плавиковая кислота** - классический ингредиент **буровых растворов** в нефтяных и газовых скважинах, как в случае **Фрекинга**, так и в скважинах, когда он не используется. **Плавиковая кислота** используется для “промывания” стенок скважины, чтобы освободить поры, из которых затем выходят **углеводороды**. Эта кислота может также встречаться на нефтеперерабатывающем заводе, оказывая вредное воздействие на здоровье рабочих и граждан, живущих рядом с заводом.

Это одна из самых опасных и сильнодействующих кислот: при вдыхании она может повредить **легкие** и вызвать их хроническое заболевание. Очень опасна при контакте с кожей: проникает в глубокие ткани, где изменяет структуру клеток. Вдыхание **плавиковой кислоты** может быть смертельным. (50)

4. Нефтяной Центр Валь д'Агри, С.О.У.А.

В г. **Виджано**, расположенном в самом сердце **Валь д'Агри**, в Области **Базиликата**, проживает чуть более **3'364 жителей**. Здесь, между **Национальным Парком Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегрезе** и **Озером Пертусилло**, возвышается крупнейший в Европе **Нефтяной Центр ENI, С.О.У.А.**, который уже более **20 лет** добывает нефть в Долине. **Центр С.О.У.А.** был введен в эксплуатацию в **1996** году.

Данный Центр считается отраслью, подверженной **риску крупной аварии**, в соответствии с **законодательством Севезо III**, согласно которому наличие плана действий в случае чрезвычайных ситуаций является обязательным. (52)

Когда-то **Виджано** был известен присутствием в городке статуи **Покровительницы Базиликаты, Черной Мадонны**.

С высоты **1'725 м Священной Горы Виджано** открывается гармоничный вид на леса, горы и холмы. Но внизу, в Долине, металлический каркас **Центра С.О.У.А.** диссонирует на фоне зеленого ковра, как фальшивая нота.

Из каминов **Нефтяного Центра** поднимаются пары **Черного Дыма**.

Камины **С.О.У.А.** извергают пламя, оглушительный шум, небольшие землетрясения, тошнотворный запах ядовитых газов, загрязняют почву, воздух и воду.

Однако ежегодно **ENI** перечисляет около 10 миллионов евро **роялти** в муниципальную казну г. **Виджано**.

Это цена за добычу нефти и газа из **20 нефтяных скважин**, расположенных в районе **Виджано**.

Энцо Виничио Аллиегро, антрополог из Университета в Неаполе имени Федерико II, автор книги "**Черный Тотем. Нефть, развитие и конфликты в Базиликате**", представленной в 70 различных местах, но не в **Виджано**, резюмирует мысли жителей городка следующим образом: "*Наше ли это дело оценивать опасность? Нет, если бы это было загрязнение, то Центр закрыли бы... Это привыкание, дети работают с отцами в нефтяной сфере. Многие молодые люди прекращают учебу в университете, чтобы поступить на работу в ENI. В условиях ограниченных ресурсов нефть стала огромным источником мечты и денег*".

Камилла Нигро, президент местного отделения организации **Libera, Национальной Ассоциации против Мафии**, разделяет то же мнение: "*В Виджано существуют огромные интересы, которые нужно защищать, и, следовательно, царит тишина и круговая порука*". (35)

52. UN ALTRO PERICOLO PER LA DIGA DEL PERTUSILLO (DA CUI PROVIENE L' ACQUA CHE ARRIVA ANCHE NEL SALENTO)

<http://www.leccecronaca.it/index.php/2017/06/16/un-altro-ricolo-per-la-diga-del-pertusillo-da-cui-proviene-l-acqua-che-arriva-anche-nel-salento/>, 16 giugno 2017

С.О.В.А. ENI занимает в муниципалитете **Виджано** территорию в **180'000 м²**.

За **16 лет**, с **2001** по **2017** годы, **Центр С.О.В.А.** загрязнил **26'000 м²** почвы, что составляет **15 %** занимаемой им площади, нелегально ликвидировано более **854'000 т** опасных веществ. (53)

В **Центре С.О.В.А.** осуществляется разделение смеси **углеводородов, природного газа** и пластовых **вод**.

Добываемая нефть направляется на нефтеперерабатывающий завод в г. **Таранто** по нефтепроводу протяженностью **137 км**. Ежедневно в Таранто отправляется 3,4 миллионов м³ **газа** и 81'868 баррелей **нефти** (в каждом барреле - 159 литров).

Газ закачивается в распределительную сеть **Snam Rete Gas**.

Пластовая **вода** обрабатывается и затем повторно **закачивается** в глубокие геологические пласты.

Сырая нефть поступает из 6 различных систем:

Грументо Нова

Кальдароза

Кальдароза, бывшая Коста Молина

Вольтурино Алли

Монте Альпи

Вольтурино Черро Фальконе (36, 54)

Г.Виджано сегодня это столица итальянской нефти. На территории муниципалитета расположено **20 нефтяных скважин**. (Рисунок 19).

53. Centro ENI in Val d'Agri: cronaca di un disastro ambientale

<https://valori.it/centro-eni-in-val-dagri-cronaca-di-un-disastro-ambientale/>, 13.05.2019

54. Viaggio nella più grande riserva di petrolio d'Italia

<https://www.internazionale.it/reportage/2015/08/15/basilicata-petrolio>, 15 agosto 2015

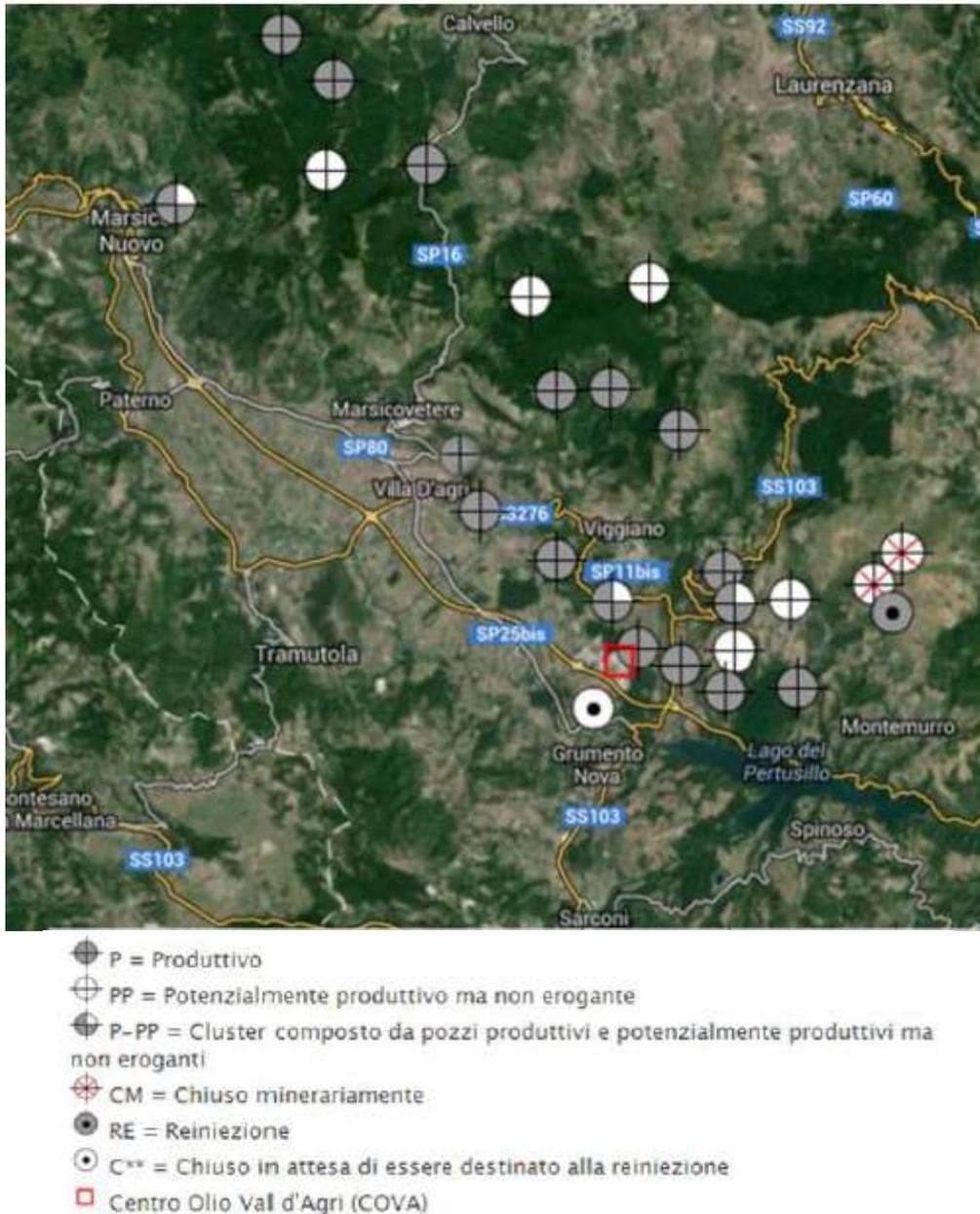


Рисунок 19. Расположение скважин и Центра С.О.В.А. на территории Валь д'Агри, Экологическая Обсерватория "Валь д'Агри", 2015. (6)

Легенда, обозначения сверху вниз: активная скважина, потенциально активная скважина, кластер из активных и потенциально активных скважин, закрытая скважина, скважина для закачивания нефтяных отходов, закрытая скважина в ожидании предназначения для закачивания, Центр Валь д'Агри С.О.В.А.

Центр **С.О.В.А.** часто преуменьшал объем производимого им загрязнения, скрывал несчастные случаи.

В документальном репортаже, снятом в апреле **2019** года журналистами **Костанцей Кастильони** и **Маттео Кали** под названием **"Золото Виджано - Нефть в Валь д'Агри"**, **Изабелла Абате** из организации **Народная Обсерватория Валь д'Агри** отметила: "Мы насчитали за последние 7 лет **101 аварию**, которую **ENI** называет **"эпизодами"**: наблюдалось очень сильное пламя, тошнотворный запах по всей Долине, разливы из резервуаров... Плана действий в чрезвычайных ситуациях не

существует, и в случае серьезной аварии в Центре **С.О.В.А.** гражданское население не знает, к кому обратиться...” (55)

КРИМИНАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ В ЦЕНТРЕ С.О.В.А.

В августе **2013** года **Джанлюка Гриффа** 38-ми лет, ответственный инженер Центра **С.О.В.А.**, покончил жизнь самоубийством в лесу недалеко от своего дома в **Монтà-д'Альба (Кунео)**.

Перед смертью пьемонтский инженер написал длинное письмо, почти **технический отчет**, адресованное **Карабинерам г.Виджано**, инспекторам **MISE (Министерство Экономического Развития)** и **горнопромышленной Полиции UNMIG**, в котором описал проблемы, возникшие в Центре **С.О.В.А.**, в частности, - потери сырой нефти со дна 2-х из 4-х резервуаров, имеющих на заводе. Из письма следовало, что **потери углеводородов начались где-то в 2012 году**, но “из-за приказов свыше” они были “скрыты”, чтобы не останавливать производство.

Таким образом, еще в **2012** году компания **ENI** знала о проблемах с герметизацией резервуаров, о которых общественности стало известно только в январе **2017** года, когда на землю под заводом в нижележащий водоносный горизонт было вылито не менее **400 тонн сырой нефти**.

Только **спустя 5 лет после письма инженера Гриффа** компания **ENI** официально признала потерю **400 тонн нефти**, но ее количество **могло быть намного больше**.

В письме **Гриффа** перечислял все **проблемы безопасности Нефтяного Центра**, касающиеся как герметичности резервуаров, так и **“технологических потерь”**. Инженер также описал атмосферу конфликтности, которая возникла у него с начальством после его отчетов, вплоть до его отстранения от должности и вызова в штаб-квартиру в Милане **22 июля 2013** года.

Спустя 4 дня инженер **Гриффа** был найден повешенным возле своего дома.

Сцена обнаружения тела была фальсифицирована, так как во время второго дня расследований, в другом месте, по сравнению с тем, где было найдено тело, карабинеры находят веревку, повешенную на дерево, сумку с мобильным телефоном молодого человека и сигаретами. Те же карабинеры с уверенностью заявили, что они уже прочесали тот участок в предыдущие часы, не заметив ничего странного. (56)

55.L'oro di Viggiano - Petrolio in Val d'Agri. Online il reportage sul Centro Oli di Eni <https://www.ilsitodifirenze.it/content/311-loro-di-viggiano-petrolio-val-dagri-online-il-reportage-sul-centro-oli-di-eni>, 11/05/2020

Costanza Castiglioni e Matteo Cali, documentario-reportage “L'oro di Viggiano - Petrolio in Val d'Agri”, 24-27 aprile 2019

56.La lettera-testamento dell'ingegnere sui veleni che inquinano la Basilicata: "Eni sapeva", <https://notizie.tiscali.it/cronaca/articoli/suicidio-ingegnere-cova-viggiano/>, 2 novembre 2017

В **2017** году факт разлива **400 тонн нефти** в промышленной зоне **Виджано**, в Центре **С.О.В.А.**, был признан генеральным директором **ENI Дескальци**. Потери нефти привели к загрязнению почвы и воды. **Черная волна** достигла водохранилища стратегической важности, **Озера Пертусилло**, вода которого используется для питья, ирригации и промышленных целей в Областях **Базиликата** и **Апулия**.

Инж. **Гвидо Бонифачио**, директор **ASI**, и **Антонио Зуддас**, директор **ARGAIP**, 23 января обнаружили присутствие **углеводородов** в резервуарах **Очистных сооружений** консорциума, предупредив персонал **ENI** в Центре **С.О.В.А. Виджано**, но не поставив в известность ни **ARPAB**, ни муниципалитет **Виджано**, ни **Область**.

“Техники **С.О.В.А.** ... предприняли шаги..., чтобы удалить углеводороды с помощью **насосной установки**”, согласно показаниям **Зуддаса**. Местная пресса прокомментировала этот факт, что он немного похож на **просьбу убийцы избавиться от тела человека, которого он только что застрелил**. Спустя какое-то время ситуация снова вернулась к прежней - с **углеводородами**.

После всего этого **ASI** и **ARGAIP** может быть позвонили в **ARPAB**, муниципалитеты и т. д.?

Нет. Они снова попросили вмешаться технических специалистов **ENI**.

Но **ENI** не вмешивается, заявляя, что **“речь идет о веществе, которое они не производят”**.

Только после этого **ASI** и **ARGAIP** подают жалобу и информируют органы, ответственные за защиту **Окружающей Среды и Здоровья населения** (которые не ENI).

В последующие недели, после вмешательства **NOE**, компания **ENI** была вынуждена повернуть вспять, признав проблему, заключавшуюся в том, что она **пролила в почву сырую нефть**, которая загрязнила **недра, водоносные горизонты и Очистные сооружения** консорциума. Разлив нефти был оценен в **400 тонн**.

Через несколько недель вырисовывается сценарий **экологической катастрофы**. (57)

5. Парки Области Базиликата и конфликт со скважинами

Парадокс заключается в том, что Центр **С.О.У.А.** расположен в престижном природном районе, одном из самых важных в Европе.

Охраняемые природные территории **Области Базиликата** занимают около **30 %** поверхности, при этом **120 охраняемых территорий** организованы в систему из **3-х Национальных Парков, 3-х Областных Парков, 14** областных и государственных **Природных Заповедников, 5 Оазисов WWF, 82 SIC (Территория Общеввропейской Важности), ZSC (Особая Территория Сохранности Видов) и ZPS (Особая Охраняемая Природная Территория, Сеть НАТУРА 2000), 2-х Водно-болотных угодий**, имеющих международное значение в соответствии с **Рамсарской конвенцией, 9-ти** территорий **ИВА (Значимая Орнитологическая Территория, 2009/147 / ЕС)** и других региональных охраняемых территорий:

Н.3 Национальных Парка:

Национальный Парк Альта Муржуа

Национальный Парк Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонезре

Национальный Парк Поллино

Н. 3 Областных Парка:

Областной Природный Парк Галлиполи Конято Пикколе Доломиты Лукани

Областной Природно-исторический археологический Парк Къезе Рупестри

Матерано

Областной Парк Терра Гравине

Н.6 Областных Заповедников:

Областной Природный Заповедник Озеро Пантано Пиньола

Областной Природный Заповедник Абетина Лауренцана

Особый Природный Заповедник Каланки Монтальбано

Областной Заповедник Озеро Лаудемио (Реммо)

Областной Природный Заповедник Сан Джулиано

Областной Природный Заповедник Лес Пантано Полигоро

Н.8 Государственных Заповедников:

Природный антропологический государственный Заповедник Пискони

Природный государственный Заповедник Метапонто

Природный государственный Заповедник Руббио

Природный Заповедник Монте Крочча

Природный Заповедник Маринелла Сторнара

Природный Заповедник Агромонте Спаццабоски

Природный Заповедник Косте Кастелло

Природный Заповедник Гроттичелле

Н.2 Водно-болотных угодий Рамсар:

Озеро Сан Джулиано

Пантано Пиньола

Н.22 ZSC:

Абетина Лауренцана ZSC

Лес Куполикьо ZSC

Лес Рифреддо ZSC

Доломиты Пьетрапертоза ZSC

Буковый Лес Молитерно ZSC

Буковый Лес Монте Пьерфаоне ZSC

Озеро Пантано Пиньола ZSC
Монте Ли Фой ZSC
Мурже Сан Оронцио ZSC
Лес Монтепьяно ZSC
Лес Галлиполи - Конято ZSC
Гравине Матера ZSC
Озеро Сан Джулиано и Тиммари ZSC
Лес Мандрагоне (Ривелло) ZSC
Долина Ноче ZSC
Озеро Ла Ротонда ZSC
Долина Базенто – Феррандина Скало ZSC
Долина Базенто Грассано Скало - Гроттоле ZSC
Муржиа Альта ZSC
Зона Гравине ZSC
Монте Кокковелло – Монте Криво – Монте Криве ZSC
Альто Инио Косентино ZSC

N.48 SIC:

Озеро Пертусилло SIC
Монте Альпи – Мальбоскетто Латронико SIC
Монте Кальдароза SIC
Монте Мадонна-ди-Виджано SIC
Монте Рапаро SIC
Монте Сирино SIC
Монте Вольтурино SIC
Серра Кальвелло SIC
Берег Ионического моря устье Реки Агри SIC
Берег Ионического моря устье Реки Базенто SIC
Берег Ионического моря устье Реки Кавоне SIC
Долина Базенто – Феррандина Скало SIC
Долина Базенто Грассано Скало Гроттоле SIC
Лес Мезола SIC
Муржиа Альта SIC
Лес Дифеза Гранде SIC
Сосновая роца Арко Ионико SIC
Зона Гравине SIC
Ущелье Спинаццола SIC
Берег Ионического моря устье Реки Брадано SIC
Аквафредда Маратеа SIC
Монте Кокковелло – Монте Криво – Монте Криве SIC
Марина Кастрокукко SIC
Остров Сан Янни и Берег Проспициенте SIC
Монте Ла Спина, Монте Заккана SIC
Лес Фарнета SIC
Лес Маньяно SIC
Лес Ваккариццо SIC
Озеро Дулья, Казино Тоскано и Пьяна Сан Франческо SIC
Ла Фальконара SIC
Тимпа Орсо-Серра-дель-Прете SIC
Лес Кьяромонте-Пьяно Янначе SIC
Пьяно Мандре SIC

Мадонна-дель-Поллино-Вакуарро SIC
Поцце Серра Скорцилло SIC
Монте Альпи – Мальбоскетто SIC
Долина Нера-Серра Лагофорано SIC
Монте Ла Спина, Монте Заккана SIC
Серра Криспо, Гранде Порта-дель-Поллино-и-Пьетра-Кастелло SIC
Тимпа-делле-Мурже SIC
Лес Пантано Поликоро и берег Ионического моря устье Реки Синни SIC
Серра-дель-Прете SIC
Рупи-дель-Монте-Поллино SIC
Пик Монте Поллино SIC
Пик Монте Дольчедорме SIC
Серра-делле-Чаволе-Серра Криспо SIC
Фагоза-Тимпа Орсо SIC
Монте Спарвиере SIC

N.5 ZPS:

Аппеннино Лукано, Монте Вольтурино ZPS
Аппеннино Лукано, Валь д'Агри, Монте Сирино, Монте Рапаро ZPS
Массив Монте Поллино и Монте Альпи ZPS
Поллино и Орсомарсо ZPS
Лес Пантано Поликоро и устье Реки Синни на берегу Ионического моря ZPS

N.5 Оазисы WWF:

Оазис WWF в местечке Сан Джулиано
Оазис WWF в местечке Поликоро
Оазис WWF в местечке Лаудемиио
Оазис WWF в местечке Пантано
Оазис WWF в местечке Лауренцана

N.9 ИВА:

ИВА Фьюмара Ателла
ИВА135 Мурже
ИВА139 Гравине
ИВА196 Каланки Области Базиликата
ИВА137 Доломиты Пьетрапертоза
ИВА195 Поллино и Орсомарсо
ИВА138 Лес Манферрара
ИВА141 Долина д'Агри
ИВА144 Альто Ионио Косентино

N.2 Другие региональные охраняемые территории:

Водоносный горизонт Муржуа (РТА Апуля)
Гидроминеральный бассейн Ла Кальда (Рисунок 20) (58, 59)

58. Autorità di Bacino della Basilicata, Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 49/2010, D.Lgs. 219/2010), RELAZIONE, Dicembre 2015, 207 pp.
59. https://it.wikipedia.org/wiki/Aree_naturali_protette_della_Basilicata

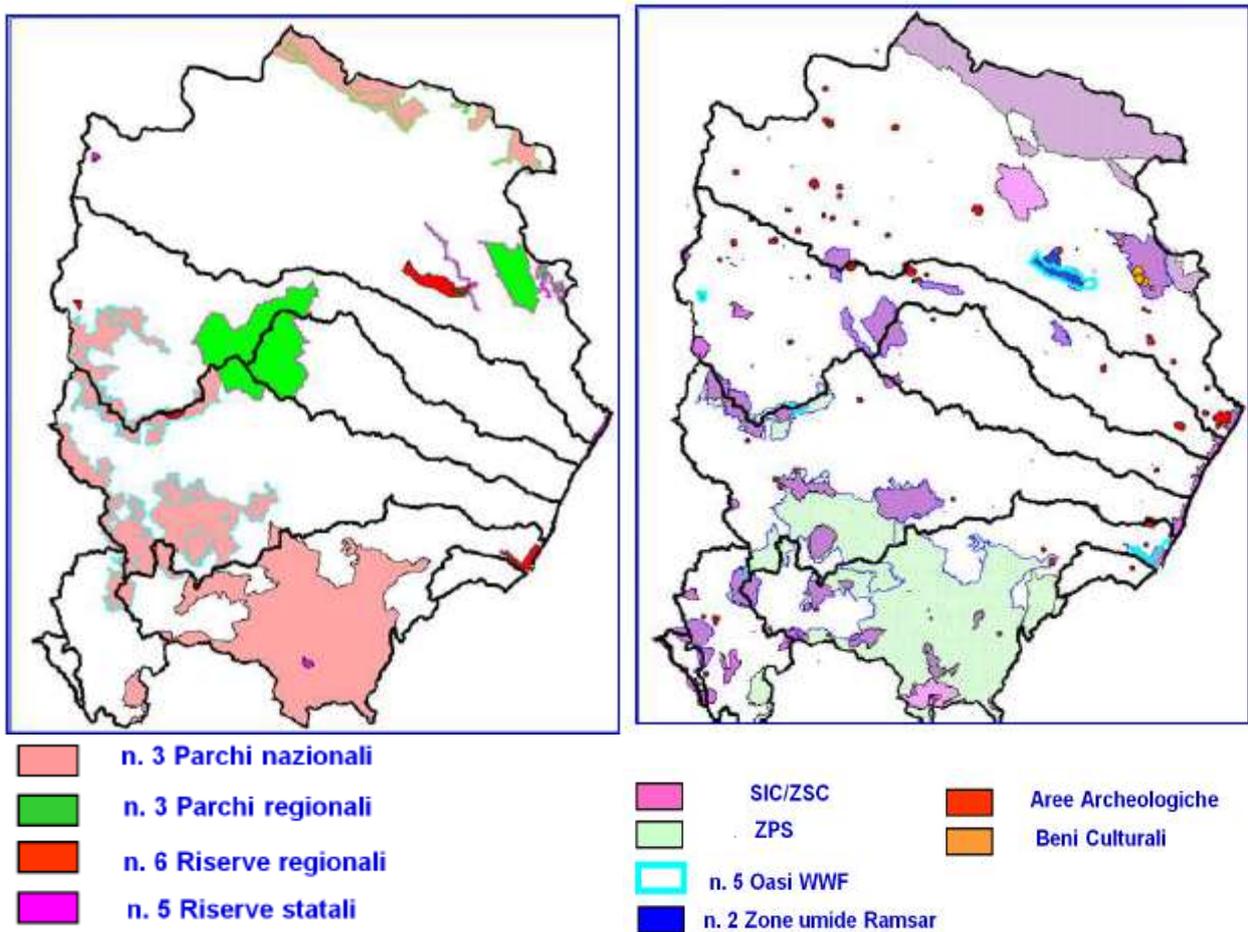


Рисунок 20. Распределение Парков, Заповедников, SIC/ZSC, ZPS, Оазисов WWF, Водно-болотных угодий Рамсар, археологических территорий в Области Базиликата, 2015 г. (58, 59)

Легенда, сверху вниз, слева направо: национальные парки, областные парки, региональные заказники, государственные заказники, SIC/ZSC, ZPS, оазисы WWF, водно-болотные угодья Рамсар, археологические территории, культурное наследие.

Крупнейшие Парки и Заповедники, представляющие **натуралистическую ценность** Области Базиликата, были основаны в разные годы.

Областной Заповедник Абетина Лауренцана был основан в **1988** году.

Национальный Парк Поллино также был основан в **1988** году и включает 56 муниципалитетов. Этот Парк площадью **192'565 гектаров** является крупнейшим в Италии. Здесь обитают **беркут, черный дятел, красноногая альпийская ворона, ланнер**, обыкн. **стервятник, красный коршун, филин, ворон, сапсан**, маленький грызун **дриомио, апеннинский волк, лесной кот**, эндемичная **косуля** и очень редко встречающаяся **выдра**. С ноября **2015** года Парк внесен в список **Всемирного Наследия ЮНЕСКО**.

В Областном Парке Муржуа-Матерана, основанном в **1990** году, который простирается на **6'000 га**, можно встретить множество хищных птиц: **красные коршуны, сапсаны**, обыкн. **канюки** и **пустельги** - самые

частые дневные хищные птицы, а среди ночных птиц встречаются **сыч, сова** и **неясыть**.

Областной Парк Галлиполи Коньято и Пикколо Доломиты Лукани был основан в **1997** году.

Областной Заповедник Сан Джулиано был основан в **2000** году. Он расположен на территории около **1'000 га** между муниципалитетами **Матера, Мильонико** и **Гроттоле**. На территории Заповедника находится **Озеро Сан Джулиано**, образованное плотиной **Реки Бранано**.

Областной Природный Парк Вультуре был основан в **2017** году.

В Областном Заповеднике Лаго Пикколо Монтикьо, Лаго Пикколо является одним из двух устьев древнего **вулкана Вультуре**, который вместе с **Лаго Гранде** образует весь кратер. Глубина Озера превышает **1'000 м.** (59)

КОНФЛИКТ НЕФТЬ - ПАРК

Создание **Национального Парка Валь д'Агри Лагонегрезе** долгие годы находилось под сильным влиянием горнодобывающей промышленности.

Кто-то назвал **Национальный Парк Валь д'Агри Лагонегрезе** **парком Валь д'АДЖИП**, чтобы подчеркнуть **жадность** нефтяных компаний, которые претендуют на добычу **полезных ископаемых** на территории **Национального Парка.** (60)

Создание **Парка Валь д'Агри** планировалось еще в **1991** году.

В **1993** году организации **Всемирный Фонд Дикой Природы (WWF), Легамбиенте** и **Про Натура Базиликаты**, чтобы защитить природные красоты области, богатой **водными ресурсами**, вновь внесли предложение по периметру парка, который включал следующие основные **биотопы**: **Озеро Пертусилло, Природный Заказник** и **Оазис Озеро Пиньола** в ведении **WWF, Лес Рифреддо, Абетина Лауренцана, Монте Пьерфаоне, Буковый Лес Молинтерно, Ров Фаббриката, Монте Волтуруино, Монте Сирино, Монте Рапаро, Областной Лес Ров Куна, Областной Лес Сан Джованни, Областной Лес Фиеги-Черрето, Областной Лес Магрицци Челиагрести, Лес Качча, Лес Петина, карстовые зоны Лагонегрезе, Гора Гранде Виджано, Ручей Малье.**

Между тем, национальные **СМИ** перед лицом **сенсационных открытий нефтяных месторождений в Валь д'Агри** отодвигают на второй план создание Парка в этой зоне, а **нефтяные компании** получают от **Области и Министерства Окружающей Среды** разрешения на проведение исследований и **добычу нефти.**

Впоследствии создание Парка было вновь предложено в **1998** году, а затем в **2006** году.

Глубокое противоречие между двумя целями, **добычей нефти, "ЧЕРНОГО ЗОЛОТА"**, и созданием на той же территории **Национального Парка Валь д'Агри Лагонегрезе, "ЗЕЛЕННОГО ЗОЛОТА"**, отодвинуло создание парка на **16 лет.**

Наконец, 8 декабря 2007 года Парк был основан. Значительная временная задержка в его создании по сравнению с первоначальным проектом **1991** года была связана с **сильным давлением некоторых многонациональных нефтяных компаний**. Центральная часть **Долины Агри**, характеризующаяся **высокой антрополизацией и нефтяной деятельностью**, была исключена из Парка. (Рисунки 21, 22) (60)

В настоящее время **Экологический Коридор** соединяет северную и южную части Парка. (61)



Рисунок 21. Национальный Парк Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегресе. (61)

60.PETROLIO, https://www.terredifrontiera.info/archivi/sos-lucania/petrolio_saccheggio_basilicata.htm

61.La Val D'Agri è diventata un parco naturale!

https://it.wikipedia.org/wiki/Parco_nazionale_dell'Appennino_Lucano_Val_d'Agri_Lagonegrese

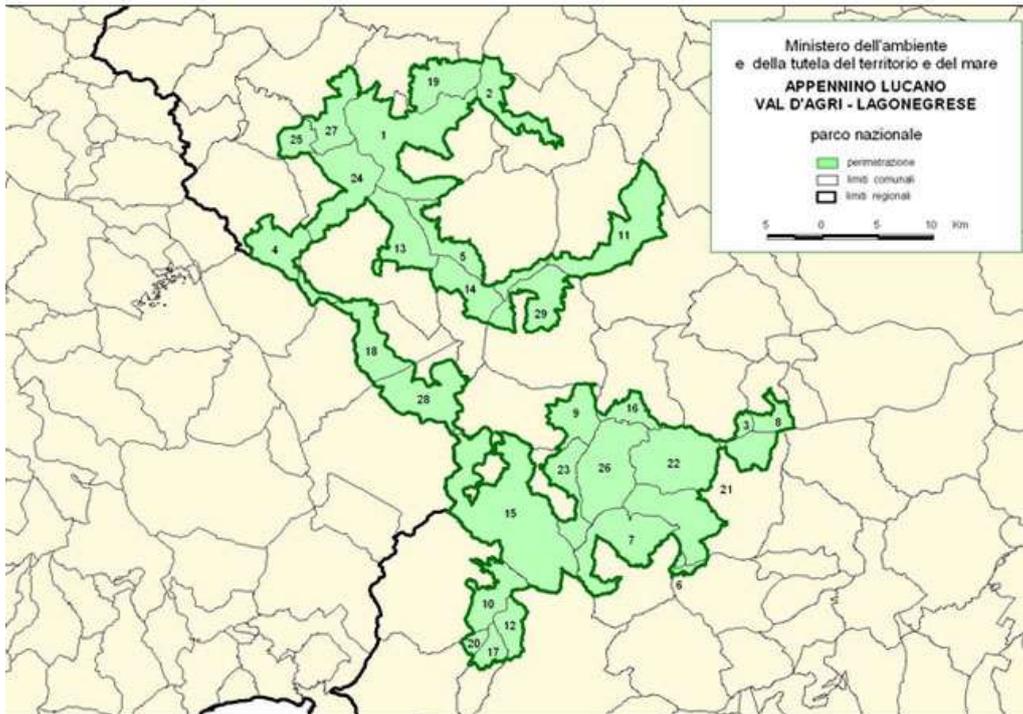


Рисунок 22. Национальный Парк Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегрезе, Министерство Окружающей Среды и Охраны Моря, нумерация относится к картографической разработке. (62)

Национальный Парк Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегрезе занимает территорию в **68'996 га** и включает 29 муниципалитетов и 9 горных сообществ:

Абриола, Анци, Арменто, Бриенца, Кальвелло, Карбоне, Кастельсарачено, Галликкио, **Грументо Нова**, Лагонегро, Лауренцана, Лаурия, **Марсико Нуово**, **Марсиковетере**, Молитерно, **Монтемурро**, Немоли, Патерно, Пиньола, Ривелло, Сан Кирико Рапаро, Сан Мартино д'Агри, Саркони, Сассо ди Кастальда, Сатриано ди Лукания, Спинозо, Тито, **Трамутола**, **Виджано**. (красным цветом выделены территории с присутствием нефтяных скважин).

Среди различных присутствующих в Парке животных отмечают **аппеннинского волка, оленя, косулю, кабана** и **выдру** вдоль **Реки Агри**. (63, 64)

От первоначального предложения площадью около **160'000 гектаров** осталось **70'000 га**, что и составляет в настоящее время площадь **Национального Парка Валь д'Агри Лагонегрезе**.

62. <https://www.minambiente.it/pagina/parco-nazionale-dellappennino-lucano-val-dagri-lagonegrese>

63. Richiesta Eni perforazione Pozzo Alli 5, per il Parco è "Inammissibile"

Il Parco Nazionale dell'Appennino Lucano esprime parere sfavorevole alla richiesta presentata, <https://www.basilicata24.it/2018/09/riciesta-eni-perforazione-pozzo-alli-5-parco-inammissibile> 58364/, 11 Settembre 2018

64. Parco nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese, da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Сегодня Парк включает в себя горную гряду **Валь д'Агри, Монте Сирино, М. Вольтурино, М. Виджано, М. Рапаро, Озеро Пертусилло** и **11** территорий **SIC**, где обитают животные и растения, имеющие большое научное значение. (37, 65)

Однако в **2017** году **ENI** представила запрос на новое бурение в **Национальном Парке Луканских Апеннин Альта Валь д'Агри Лагонегрезе** скважины **АЛЛИ 5** в кластерной зоне **Сант'Элия 1 – Черро Фальконе 7**, расположенной в местечке **Чивита** в муниципалитете **Марсиковетере**, где уже действуют **2 скважины**.

Администрация Парка была категорически не согласна с таким запросом, которая представлялась недопустимой в рамках функции защиты **природного капитала Парка**. Парк заявил **Министерству Окружающей Среды** о своем несогласии с проектом бурения, который оказал бы крайне негативное воздействие на **биоразнообразие и экосистемы**, фундаментальные для жизни **птиц**. Территория, представленная на бурение скважины, находится примерно в **900 м** от Парка и чуть более, чем в **1 км** от зон **ZSC Монте-делла-Мадонна-ди-Виджано** и **Монте Вольтурино**, а также от зоны **ZPS Апеннины Лукано**.

Зона **добычи нефти** входит в состав большой территории **ИВА**, площадь которой более **110'295 га**, и которая продолжается двумя другими важными **ИВА**, "**Поллино** и **Орсомарсо**" и "**Каланки Базиликаты**". Этот **Экологический Коридор**, представляющий большой экологический интерес, является частью сети **НАТУРА 2000**, который был бы поврежден из-за бурения **нефтедобывающих скважин**, что привело бы к невыносимому шумовому загрязнению **орнитологической фауны**, нанесло бы заметный ущерб видам большой натуралистической ценности. Кроме того, данная территория богата **Родниками**, а территории, на которых предполагается бурение, представляют собой **зоны пополнения** поверхностных и подземных вод. (См. **Главу 2**). (63)

В пределах **концессии Валь д'Агри** имеются территории, входящие в **Национальный Парк Апеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегрезе** и в **Областной Парк Галлиполи Коньято** и в **Пикколе Доломити Лукане**. (Рисунок 23)

На сегодняшний день **14** из **40 скважин** находятся на территории **Национального Парка Апеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегрезе**.

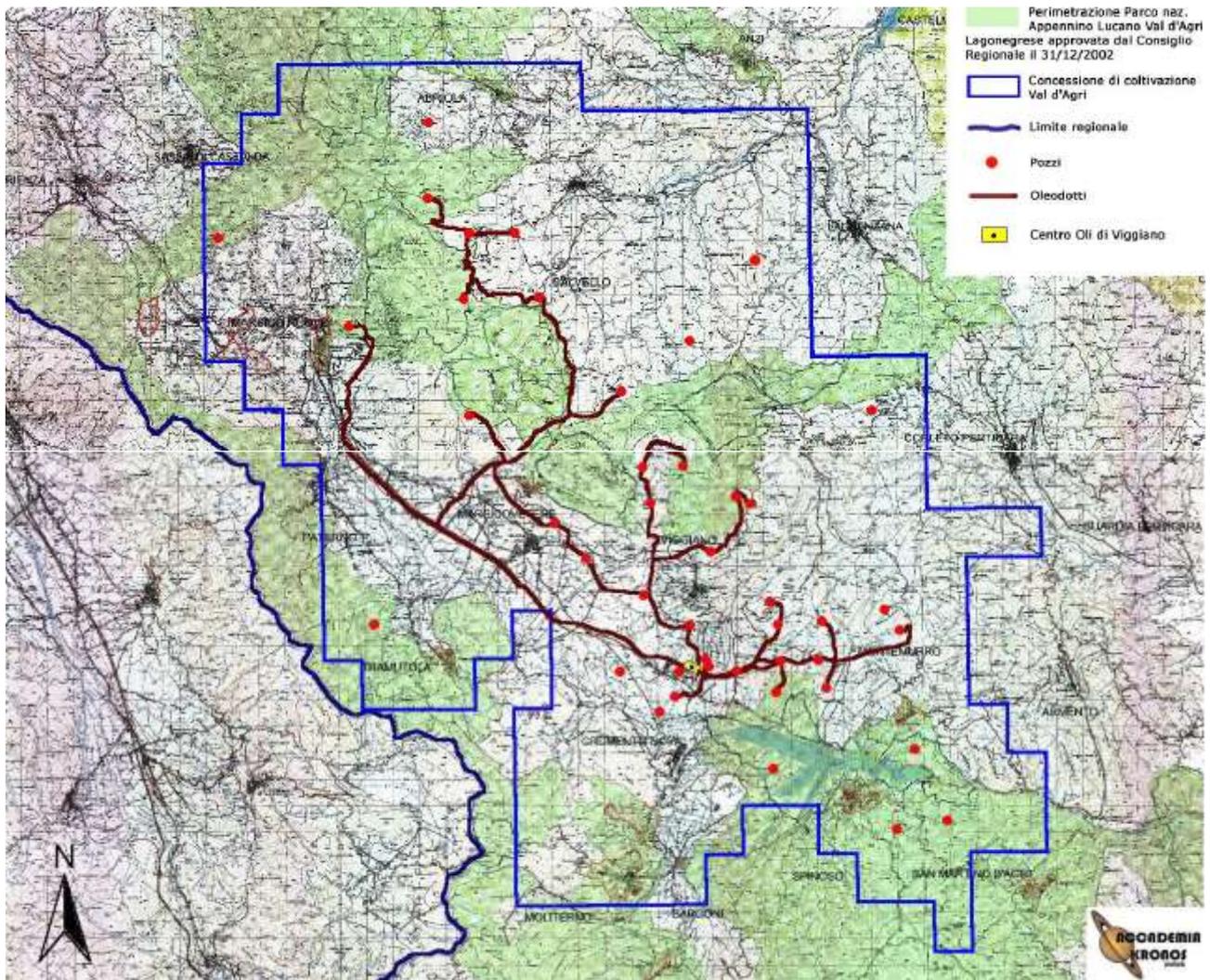


Рисунок 23. Карта нефтяных месторождений в Национальном Парке Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегрезе (ENI и Область Базиликата). (36)
 Легенда: зеленый цвет – периметр Парка, голубой цвет – концессия Валь д'Агри, красные точки – нефтяные скважины, коричневый цвет – нефтепровод, желтый цвет – Нефтяной Центр С.О.В.А.

Красные точки на Рисунке 23 соответствуют **нефтяным скважинам**.
 Коричневой линией на Рисунке 23 представлены несколько сотен километров **нефтепроводов**, соединяющих скважины и **Центр С.О.В.А.** в **Виджано**, из которых около **8 км** проходят по **Парку** и еще **6 км** – по его границам. (36)

На территории **концессии Валь д'Агри** расположено **11 зон**, входящих в сеть **НАТУРА 2000 (SIC/ZSC/ZPS)**:

- IT9210005, Еловый Лес Лауренцана - **323 га**
- IT9210110, Буковый Лес Молитерно - **231 га**
- IT9210115, Буковый Лес Монте Пьерфаоне - **756 га**
- IT9210143, Озеро Пертусилло - **1'966 га**
- IT9210180, Монте Мадонна Виджано - **792 га**
- IT9210205, Монте Вольтурино - **1'590 га**
- IT9210240, Серра Кальвелло - **1'633 га**
- IT9210271, Аппеннино Лукано, Валле Агри, Монте Сирино, Монте Рапаро – **36'547 га**

- IT9210270, Аппеннино Лукано, Монте Вольтурино - **9'736 га**
- IT9210195, Монте Рапаро - **1'131 га**
- IT9210170, Монте Кальдароза - **589 га (6)**

13 скважин расположены на территории **SIC Монте Вольтурино** и **SIC Монте Мадонна-ди-Виджано, ZPS** и **IBA Валь д'Агри. (37, 65)**

Что касается **минимального расстояния** от участков **ZPS/SIC/ZSC/Парки** при проведении работ по **добыче нефти**, в итальянском законодательстве не существует никакого нормативного документа.

Проект **ENI** расположен примерно в **1 км** по прямой линии от границ **Национального Парка Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегрезе** и от **SIC Монте Вольтурино**, а также менее чем в **1,5 км** от **SIC Монте Мадонна-ди-Виджано** и внутри территории **IBA Валь д'Агри. (65)**

Альберто Диантини из **Университета Падуи** в опубликованной в **2016** году электронной книге **“Нефть и биоразнообразие в Валь д'Агри. Методические указания по оценке воздействия на окружающую среду нефтяной деятельности на суше”**, указал расстояния от **нефтяных скважин** до территорий **Парков, SIC, ZPS, ZSC**, до **рек, озер** и **Родников. (Рисунок 24)**

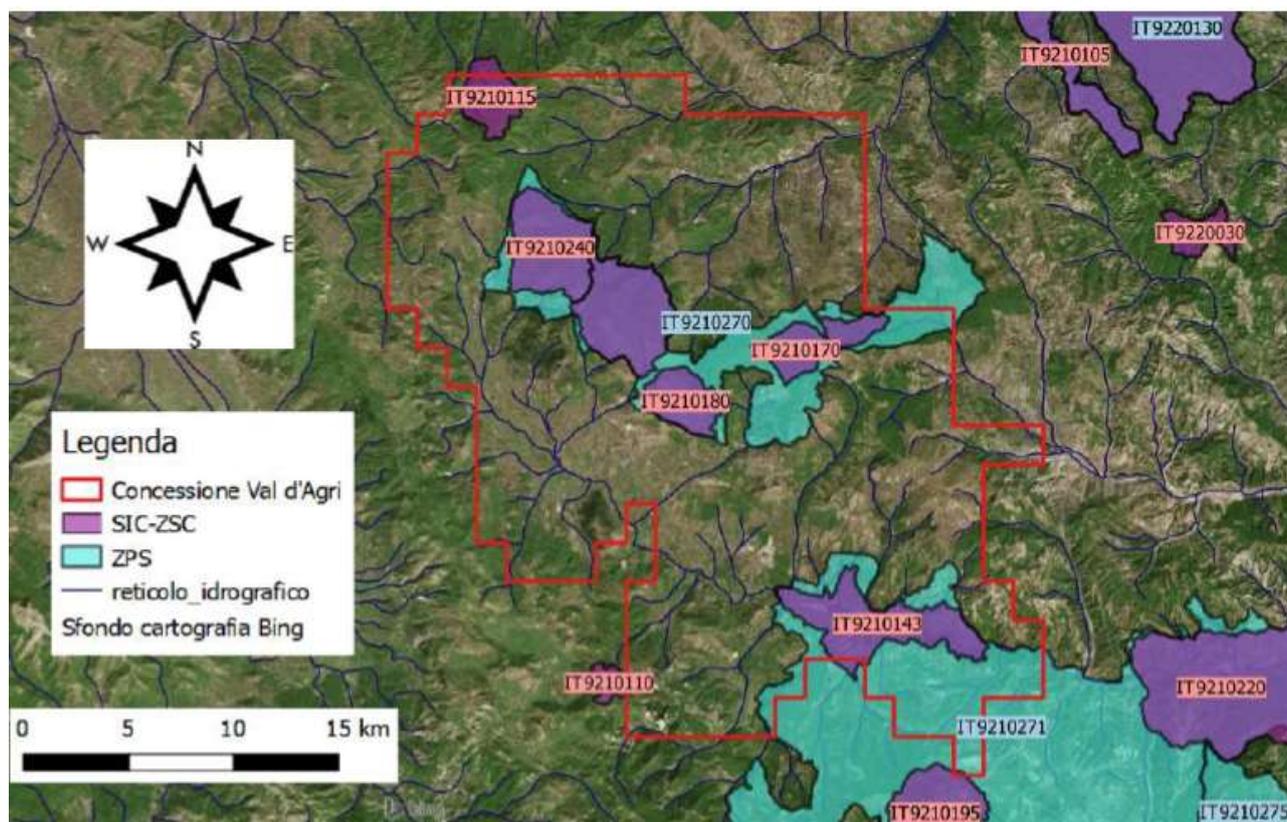


Рисунок 24. Концессия Валь д'Агри, SIC, ZSC, ZPS и Гидрографическая сеть реки Агри, Альберто Диантини, 2016 г. (6)
 Легенда, снизу вверх: концессия по добыче нефти, зоны SIC, ZSC, зоны ZPS, гидрографическая сеть реки Агри.

23 скважины (57,5 % от общего числа скважин) расположены на территории **SIC/ZSC** вплоть до расстояния 1,67 км, **10 скважин** (25 %) расположены на расстоянии от 2 км до 3,15 км от зон **SIC/ZSC**, **5 скважин** (12,5 %) расположены между 4,41 км и 4,97 км от зон **SIC/ZSC**, **2 скважины** (5 %) - на расстоянии от 5,5 км до 7,2 км. **Скважина CF2 (Черра Фальконе)** находится на территории **SIC (IT9210205)**, **скважина Кальдароза** – на территории **SIC (IT9210170)**. (Рисунок 25, 26).

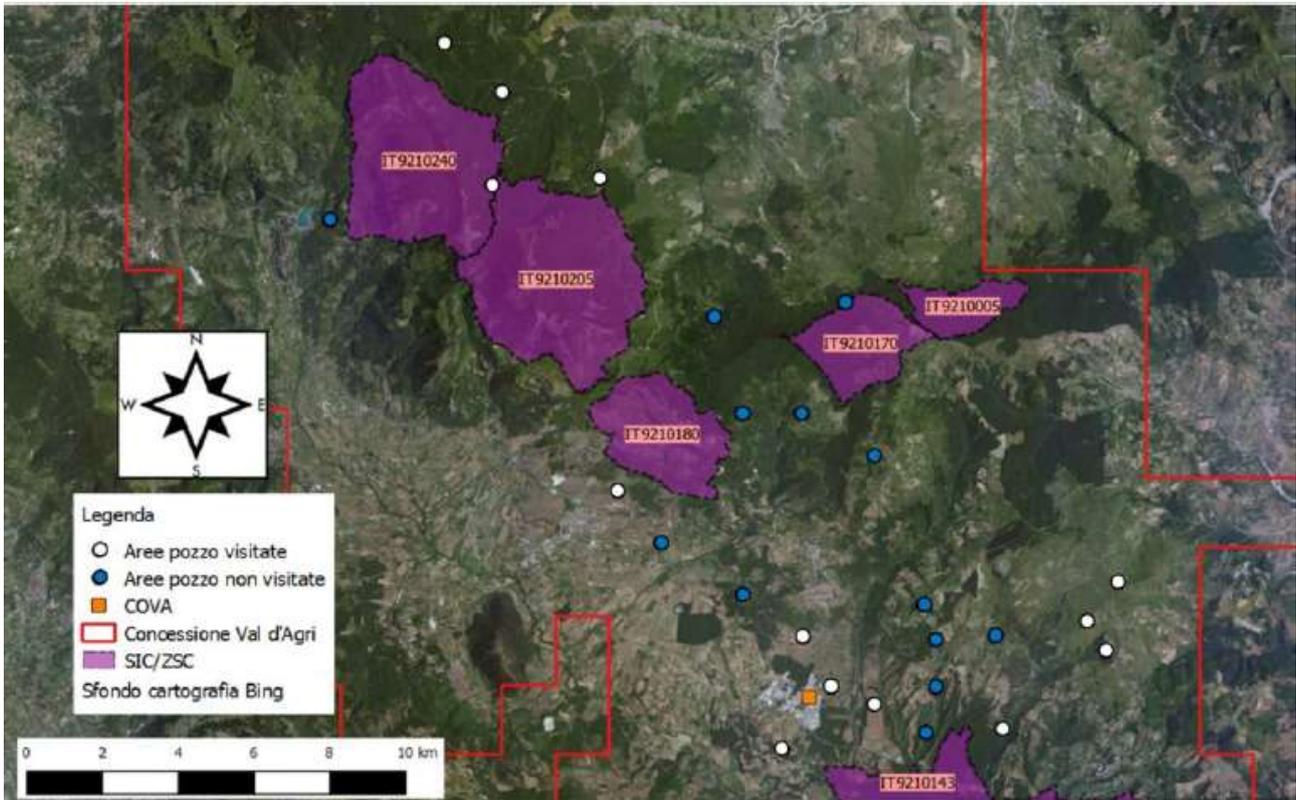


Рисунок 25. Распределение скважин в концессии Валь д'Агри относительно границ территорий SIC/ZSC. (6)
 Легенда снизу вверх: зоны SIC/ZSC, концессия Валь д'Агри, Центр С.О.В.А., нефтяные скважины.

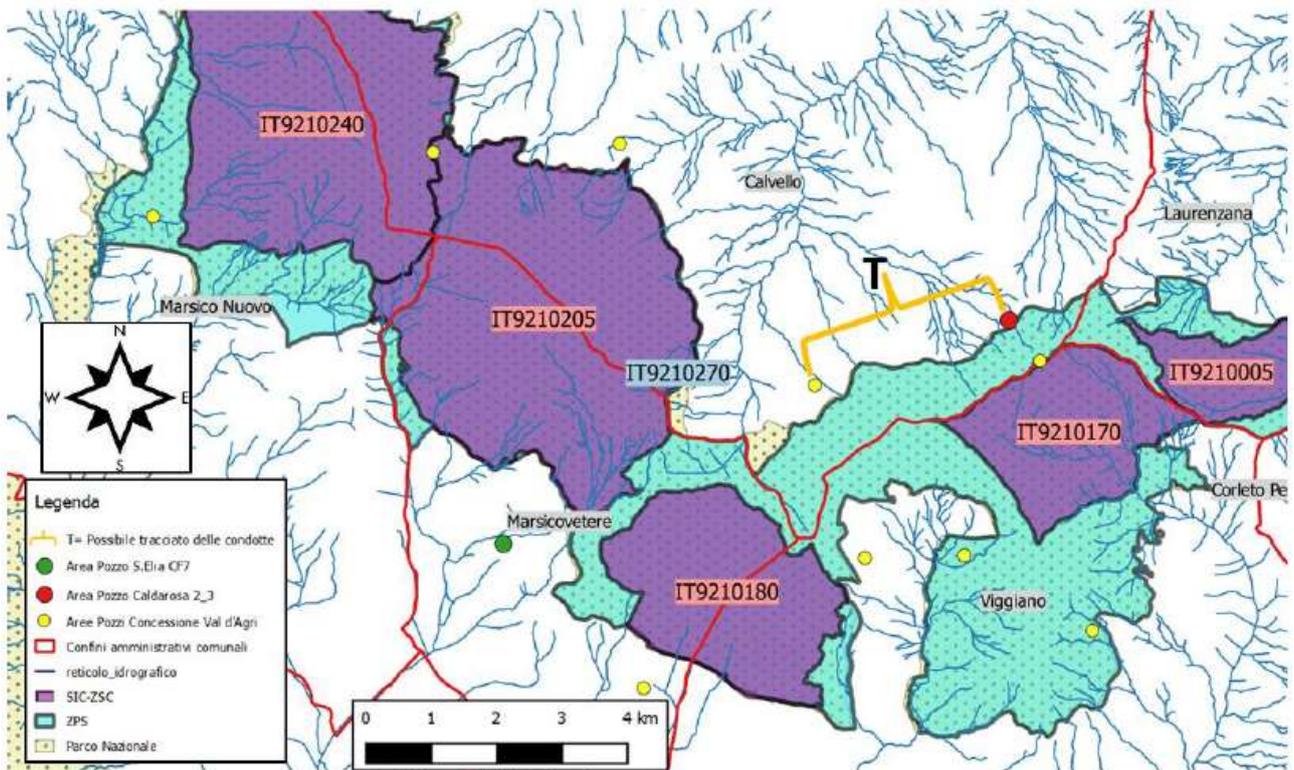


Рисунок 26. Расположение скважин Кальдароза 2/3 и С. Элия 1, Черро Фальконе 7 и зон SIC/ZSC/ZPS, Альберто Диантини. (6)

Легенда, снизу вверх: Парк, ZPS, SIC/ZSC, гидрографическая сеть, границы муниципалитетов, скважины концессии Валь д'Агри, скважины Кальдароза 2 и 3, скважины С.Элия, нефтепровод.

24 из 40 скважин (60 % от общего числа скважин) расположены на территории **ZPS** на расстоянии вплоть до 1,11 км, **7 скважин (17,5 %)** расположены на расстоянии от 1,57 км до 2,28 км от зон **ZPS**, **5 скважин (12,5 %)** расположены на расстоянии от 2,58 км до 3,44 км от зон **ZPS**, **4 скважины (10 %)** расположены на расстоянии 3,9 км, 4,27 км и 4,86 км, **13 скважин (32,5 %)** расположены на границе зон **ZPS**. (Рисунок 27)

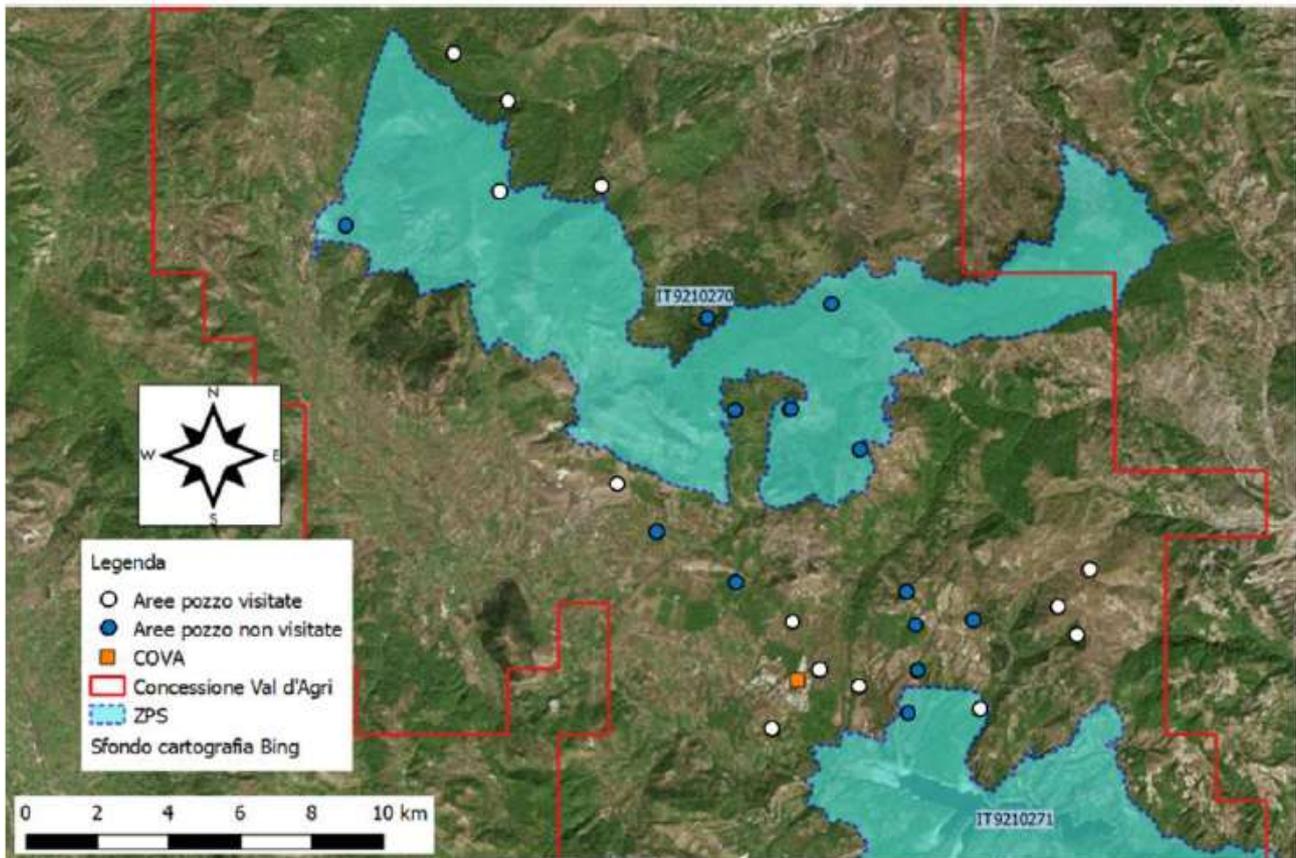


Рисунок 27. Распределение скважин концессии Валь д'Агри относительно границ ZPS. (6)

Легенда, снизу вверх: зоны ZPS, концессия Валь д'Агри, Центр С.О.В.А., нефтяные скважины.

С созданием **Парка 14 скважин из 40 (Агри, Черра Фальконе, Кальдароза, Монте Альпи, Монте Энок)**, большинство из которых являются продуктивными, попали в периметр **Национального Парка Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегресе. 24 скважины (60 % от общего числа скважин)** расположены на расстоянии 0,88 км от **Парка**, **8 скважин (20 %)** расположены на расстоянии от 1,42 км до 2,58 км от **Парка** и **4 скважины (10 %)** расположены на расстоянии от 2,9 км до 3,46 км, **4 скважины (10 %)** – от 4,26 км до 5,5 км от **Парка**. (Рисунок 28)

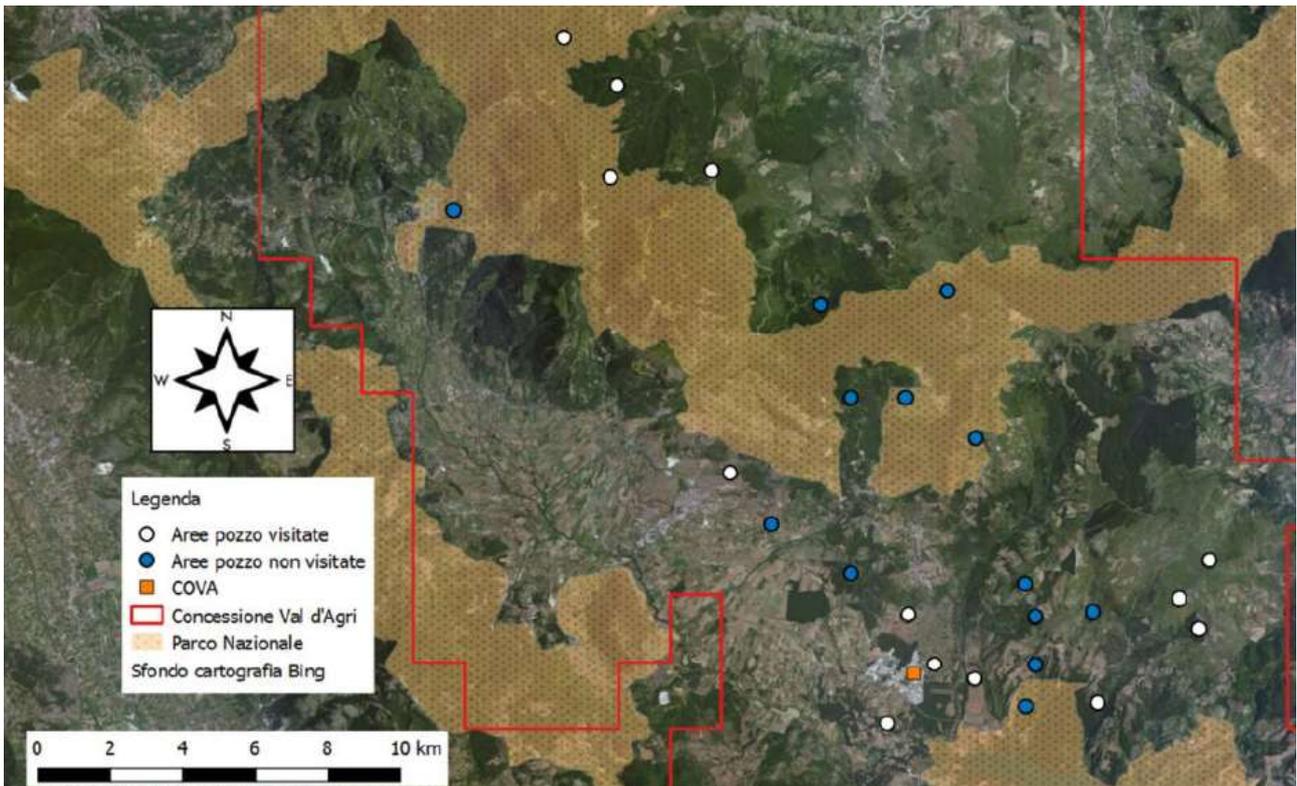


Рисунок 28. Распределение скважин концессии Валь д'Агри относительно границ Национального Парка Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегресе. (6)

Легенда, снизу вверх: Национальный Парк, концессия Валь д'Агри, Центр С.О.В.А., нефтяные скважины.

Выяснилось, что из **40 скважин 12 (30 % от общего числа)** расположены на расстоянии 0,58 км от **рек, озер** или **Родников**, **19 скважин (47,5 %)** расположены на расстоянии от 0,66 км до 1,19 км от **водных бассейнов**, **5 скважин (12,5 %)** - от 1,25 км до 1,84 км, **4 скважины (10 %)** – на расстоянии от 1,97 км до 2,47 км от **рек, озер** или **Родников**. (Рисунок 29)

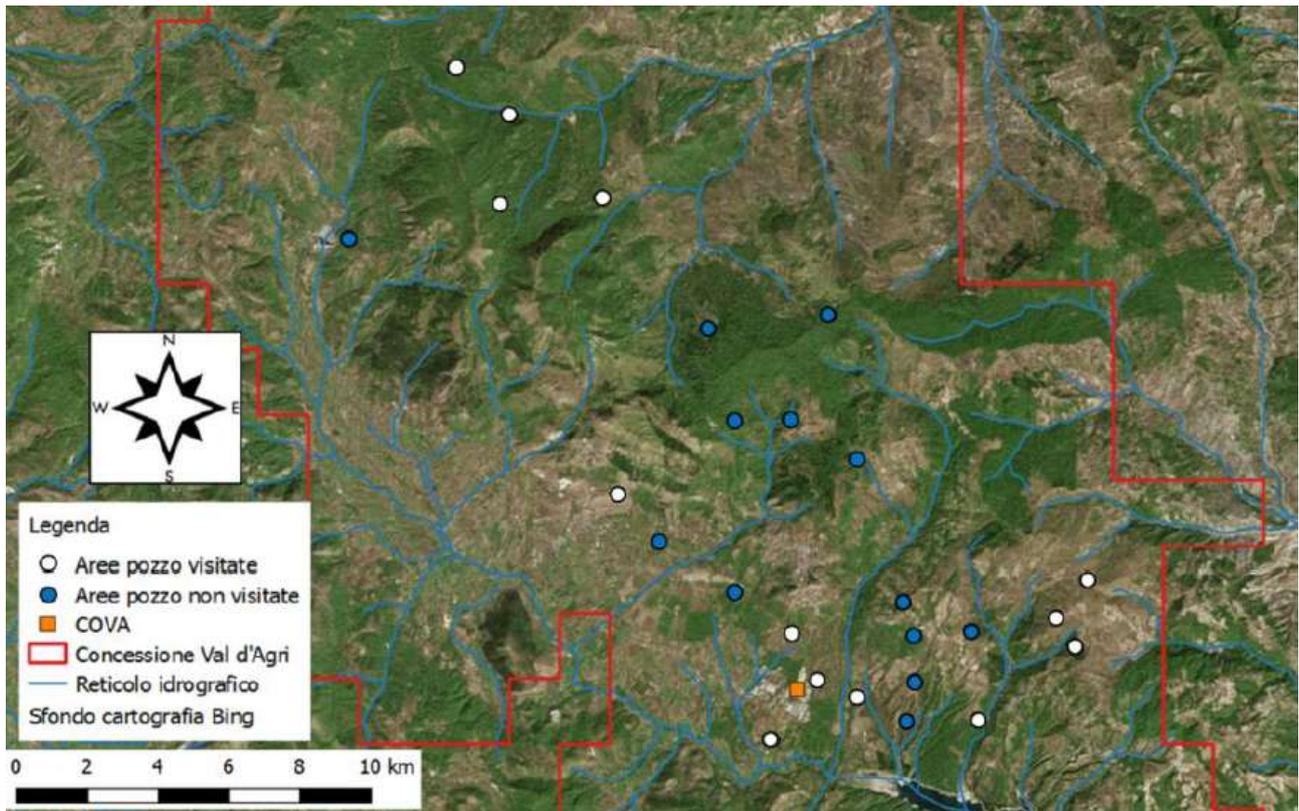


Рисунок 29. Распределение скважин концессии Валь д'Агри относительно гидрографической сети. (6)

Легенда, снизу вверх: гидрографическая сеть реки Агри, концессия по добыче нефти, Центр С.О.У.А., нефтяные скважины.

Согласно данным **Альберто Диантини**, среднее расстояние **нефтяных скважин** от территорий **SIC/ZSC** составляет **2,32 км**, от **ZPS** - **1,93 км**, от **Парка** - **1,97 км**, от **рек/озер /Родников** - **0,98 км!** (Таблица 3)

	название скважины	SE	SIC/ZSC	ZPS	Парк	реки/озера/родники
1	кластер AGRI1/CF6/CF9	P/P/PP	0,54 км от IT9210240	внутри IT9210270	внутри	0,58 км от Озера Пиана
2	CF1	P	0,85 км от IT9210240	0,63 км от IT9210270	0,53 км	0,2 км от Родника речки Ла Терра
3	CF2	PP	внутри IT9210205	внутри IT9210270	внутри	0,74 км от Родника речки Пиеско
4	кластер CF3/CF4	P/P	1,4 км от IT9210240	1,11 км от IT9210270	внутри	1,2 км от Родника ручья Марсикано
5	кластер CF5/CF8	P/P	0,34 км от IT9210205	0,34 км от IT9210270	0,34 км	0,72 км от Родника речки Ла Терра
7	CM1	CM	5,5 км от IT9210143	3,9 км от IT9210271	4,26 км	1,06 км от притока ручья Рифреддо
8	CM2	RE	4,97 км от IT9210143	2,64 км от IT9210271	3,12 км	0,78 км от притока ручья Фавалето

9	СМ3	СМ	7,2 км от IT9210143	4,86 км от IT9210271	5,5 км	1 км от Ф.А.
10	МА9	А	1,57 км от IT9210143	1,57 км от IT9210271	1,42 км	0,29 км от ручья Рифреддо
11	МА Е1	Р	0,96 км от IT9210143	внутри IT9210271	0,88 км	0,39 км от притока озера Пертусилло
12	кластер Ма6/Ма7/Ма8	Р/Р/РР	0,66 км от IT9210143	внутри IT9210271	внутри	0,4 км от притока озера Пертусилло
13	МА 3D	РР	1,67 км от IT9210143	0,57 км от IT9210271	0,57 км	1,2 км от притока озера Пертусилло
14	МА 4X	Р	2,3 км от IT9210143	1,58 км от IT9210271	1,5 км	0,36 от притока озера Пертусилло
15	МА 5	Р	2,7 км от IT9210143	2,4 км от IT10271	2,33 км	1 км от ручья Казале
16	КАЛЬДАРОЗА 1	РР	0,04 км от IT9210270	внутри IT9210270	внутри	1 км от Родника ручья Казале
17	СМ W1	РР	3,4 км от IT9210143	2,6 км от IT9210271	2,58 км	0,6 км от ручья Рифреддо
18	МЕ 5	Р	3,4 км от IT9210180	2,9 км от IT9210270	2,9 км	1,75 км от ручья Алли
19	МЕ 1	Р	2 км от IT9210170	внутри IT9210270	внутри	0,38 км от Родника притока ручья Казале
20	кластер АЛЛИ 1/3	Р/Р	3,44 км от IT9210180	1,85 км от IT9210270	1,85 км	0,95 км от ручья Алли
21	кластер МЕ WE1/МЕ 10/А4	Р/Р/Р	0,74 км от IT9210180	0,34 км от IT9210270	0,34 км	0,92 км от ручья Алли
22	кластер МЕ 2/МЕ 9/МЕ NW	Р/Р/Р	1,42 км от IT9210170	внутри IT9210270	внутри	0,66 км от ручья Алли
23	кластер МА N1/МЕ 3	Р/Р	4,4 км от T9210143	3,46 км от IT9210271	3,46 км	1,8 км от ручья Казале
24	кластер МА 1/МА 2D	РР/Р	3,15 км от IT9210143	2,28 км от IT9210271	2,28 км	2,47 км от ручья Казале
25	кластер МА WE 1/ МЕ 4	РР/Р	4,6 км от IT9210143	4,27 км от IT9210270	4,27 км	1,97 км от ручья Казале
26	ВОЛЬТУРИНО	РР	2,4 км от IT9210205	0,42 км от IT9210270	0,42 км	1,25 км от Родника реки Пиеско

27	АЛЛИ 2 OR	P	0,8 км от IT9210270	0,8 км от IT9210180	0,8 км	2,75 км от Родника ручья Молинара
----	-----------	---	---------------------	---------------------	--------	-----------------------------------

Таблица 3. Расстояние в км от нефтяных скважин до зон SIC/ZSC, ZPS, до Парка и до рек/озер и Родников в Валь д'Агри.

Легенда названий скважин: AGR – Агри, CF – Черра Фальконе, CM – Коста Молина, MA - Монте Альни, ME – Монте Энок. (6)

P – продуктивная скважина, PP – потенциальная скважина, CM – закрытая скважина, RE – скважина для обратной закачки отходов, A – закрытая скважина в ожидании конверсии для закачки отходов

Учитывая большое значение водохранилища **Пертусилло**, включает **Диантини**, с точки зрения водоснабжения для питьевых целей существует серьезный риск как для поддержания **хрупкого экологического баланса** в озере, так и для **здоровья человека**.

Очень важно инвестировать в защиту природных ресурсов Области **Базиликата. Парки, ЗЕЛЕНОЕ ЗОЛОТО** Области, должны выполнять свою функцию защиты территории, особенно от **ненасытности нефтяных компаний**, чтобы избежать снижения **качества окружающей среды** на этих территориях, которые в гораздо большей степени, чем **нефть**, и в течение гораздо более длительного времени могут являть собой **истинную ценность Области Базиликата**.

6. ФРЕКИНГ. ГИБЕЛЬ РЫБЫ. ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ. НЕФТЯНЫЕ ОТХОДЫ. РАДИОАКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ

В 1978 году у побережья **Сан-Бенедетто-дель-Тронто** компания **AGIP** проводила **Массивный Гидроразрыв Пласта (МНФ, Massive Hydraulic Fracturing)** в **скважине Пиропо 2**. После 111 дней работы и 98 дней испытаний **AGIP** решает бурить **скважину Пиропо 2** до глубины **3,6 км**. Обнаруживают залежь **тяжелой нефти** толщиной **160 м**, которую труднее добывать. Решают использовать методы стимуляции для увеличения продуктивности - сначала закачивают вглубь **газойль**, затем **кислоты** с содержанием **HCl 28 %**, а затем приступают к работам по **Массивному Гидроразрыву Пласта**, закачивая **180'000 галлонов жидкости** в 11 этапов. Всего в море было закачено **600'000 литров** жидкости для стимуляции скважины. Компании удается повысить производительность в **4,5 раза**. В итоге, несмотря на закачанные **кислоты** и **МНФ**, коэффициент извлечения составил всего 11-12 м³ нефти в сутки, около **70'000 баррелей**. Попытались добавить в нефть **СО₂**, чтобы снизить вязкость, но образовывались **асфальтены**, которые повреждали скважину.

Массивный Гидроразрыв Пласта - это **ФРЕКИНГ**, заключающийся в массивной закачке жидкости под высоким давлением с использованием не менее **130'000 кг проппанта** (такой расклинивающий наполнитель, как твердые материалы, смолы, керамика, химически обработанные пески). Жидкости раскалывают породу, **проппанты** держат открытыми трещины, из которых могут вытекать **углеводороды**. (66)

В отчете журнала **OnePetro**, представленном в 1999 г. на **Европейской Конференции по Повреждению Пластов (European Formation Damage Conference)**, состоявшейся в **Нидерландах (Acidizing Deep Open-Hole Horizontal Wells: A case History on Selective Stimulation and Coil Tubing Deployed Jetting System, Подкисление глубоких горизонтальных открытых скважин: история применения селективной стимуляции и системы струйной обработки)**, некоторые итальянские ученые, а также сотрудник **ENI**, один сотрудник из **Oil Tool** и один из компании, которая выполнила наибольшее количество бурений в **Базиликате, Schlumberger** (обвиняемая в **США** в использовании таких **радиоактивных** канцерогенных **изотопов**, как **америций 249** и **бериллий**), выдвинули гипотезу о проведении экспериментов по **горизонтальному бурению** в **Базиликате**, как раз на территории **концессии Валь д'Агри**: "Месторождение разделено на пять блоков: Грументо Нова, Корлето Пертикара, Калдароза, Вольтуруино и Темпа Росса, которыми управляет подразделение **ENI AGIP** от имени различных совместных компаний, в состав которых входят Enterprise Oil, FINA и Mobil. С 1980 года по настоящее время подразделением **ENI AGIP** было пробурено **24 скважины**. Наиболее значительными открытиями были **Коста Молина 1 (1980 г.)** и **Монте Альпи 1 (1988 г.)** в южной части, **Черро Фальконе 1 (1992 г.)** в северной части и **Монте Энок 1 (1994 г.)** в центральной части, что подтверждает единство месторождения".

66. Fracking, chi dice 'in Italia mai'?

<https://www.ilfattoquotidiano.it/2015/05/25/fracking-chi-dice-in-italia-mai/1697153/>, 25.5.2015

Цитируемые журналом **OnePetro** факты предполагает использование в **Италии** техники **ФРЕКИНГА** в качестве **метода бурения** и использование **соляной кислоты (HCL)**, **плавиковой кислоты (HF)** и различных химических загустителей.

Эта научная публикация **ENI** и итальянских авторов в нефтяном журнале **OnePetro** показала, что уже в **1999** году в **Валь д'Агри** было известно, что проводились несанкционированные испытания таких **горизонтальных бурений**, как **ФРЕКИНГ**.

Второе исследование “Подкисление карбонатом 20/20SM и процесс подкисления для оптимизации добычи из карбонатных пластов” (“Carbonate 20/20SM Acidizing Service Candidate Selection and Acidizing Process for Optimized Production from Carbonate Reservoirs”), опубликованное в журнале буровой компании **Halliburton**, часто являющейся членом **ENI**, сообщает, что эти испытания **горизонтального бурения** позволили получить прибыль в 25 миллионов долларов и объясняет, как в **Валь д'Агри** затраты на оплату этих экспериментов были окуплены за одну неделю, и что использованный метод затем использовался в других скважинах той же **Долины Агри** и в других **концессиях в Италии**. (32, 67)

ФРЕКИНГ заключается в проведении **бурения под прямым углом**, а не вертикально: в горизонтальной ветви бурения затем создаются “**радиальные трещины**”, в которые закачивается **вода** под высоким давлением вместе с различными **химическими агентами** для высвобождения **углеводородов**. Горизонтальное бурение проводится на глубине **1 - 5 км**. (Рисунок 30)

Ранее для получения “**радиальных трещин**” использовались конические взрывные “**пули**” на **медной основе**. Но потом все изменилось. В **1984** и **2011** годах компания **Halliburton** зарегистрировала два **патента** на взрывные “**пули**” на основе **обедненного урана** для бурения недр. Об использовании этих пуль в процессе **ФРЕКИНГА** имеется очень мало информации.

Профессор Кристофер Бусби, выпускник факультета **химической физики Лондонского и Кентского Университетов**, **Ученый Секретарь Европейской Комиссии по Радиационному Риску** в **Брюсселе**, поднял проблему в статье, опубликованной в российском агентстве новостей **Rt** на английском языке. Куда деваются частицы **обедненного урана**, писал **Бусби**? Никто никогда не задумывался об этом, но хорошо известно о **влиянии обедненного урана на здоровье человека**. (68, 90)

67.PETROCELLI (M5S): PETROLIO, IN VAL D'AGRI VIOLATA DIRETTIVA EU
<https://www.regione.basilicata.it/giunta/site/Giunta/detail.jsp?otype=1012&id=2985934>,
30.09.2014

68.Fracking evoluto. “Supposte” di uranio impoverito per scassare la Terra
<https://gassificatorecassola.wordpress.com/2013/09/09/fracking-evoluto-supposte-di-uranio-impoverito-per-scassare-la-terra/>, 9 settembre 2013

90.Wrecking the Earth: Fracking has grave radiation risks few talk about,
<https://www.rt.com/op-ed/fracking-radioactive-uranium-danger-ecology-057/>, 28 Aug, 2013



Рисунок 30. Фрекинг с образованием “радиальных трещин”. (69)

Сомнения относительно практики **горизонтального бурения** с использованием **кислот** в **Валь д'Агри** высказала **Профессор Мария Рита Д'Орсонья**, которая подняла вопрос обеспокоенности по поводу возможной активации **сейсмических разломов** в районе, имеющем **высокий сейсмогенный риск**, согласно данным **Национального Института Геофизики и Вулканологии (INVG)**.

В подтверждение обоснованности заявлений **Профессора Д'Орсонья**, **Счетная Палата**, контрольный отдел Области Базиликата, в резолюции 71/2014/PRS написала:

“В недавней статье, появившейся в газете “Ежедневник Базиликаты”, **Профессор Калифорнийского Университета из США** подчеркнула, что “на первом этапе требуются **илы и буровые растворы** (высокотоксичные), которые позволяют **смазывать буры** и цементировать скважину. Эти шламы состоят из более чем **500 веществ**. Закачка этих растворов на этапе бурения и на протяжении всего периода существования скважины приводит к выбросу **сильно загрязняющих токсичных веществ** в **окружающую почву**, а также в **водоносные горизонты**. Эти шламы и жидкости требуют сложного и очень дорогостоящего этапа утилизации... Нефтяные компании не декларируют состав этих шламов, но некоторые исследования обнаружили следы **радиоактивных веществ**. Тщательный и постоянный мониторинг отработанного осадка имеет фундаментальное значение для **защиты окружающей среды и здоровья населения**”. (32, 70)

69. I danni provocati dal fracking: il dibattito americano. In America un problema più che mai attuale, <https://www.periodicodaily.com/i-danni-provocati-dal-fracking/>, 14 Ottobre 2020

70. Cos'è il fracking (o fratturazione idraulica), <https://www.lifegate.it/fracking-fratturazione-idraulica>, 24 gennaio 2014

В **нефтедобывающих водах** обычно присутствует **радиоактивность**, которая проявляется в виде **альфа-, бета-, гамма-излучения**.

Радиоактивность нефтяных отходов может попасть в окружающую среду из-за их неправильной обработки и утечки. Обеспокоенность вызывает воздействие **ионизирующего излучения** на организмы, присутствующие в речных и морских водах, и на потребителей этих организмов, но еще больше беспокоит **радиоактивное загрязнение** воды, предназначенной для потребления человеком, особенно, когда население забирает воду для питья из рек. (RESNIKOFF, ALEXANDROVA, TRAVERS, 2010)

Уровни **радиоактивности** в **нефтяных сточных водах** низкие, хотя их объем большой (USEPA). **Торий** практически нерастворим в воде, тогда как **радий** растворим и может откладываться в организмах. **Радий-226** является долгоживущим, он испускает альфа-частицы, распадающиеся до **радия-222** с **периодом полураспада 1'602 лет**, поэтому загрязненные участки будут иметь проблемы в течение сотен лет. Учитывая его **радиоактивность** и тенденцию закрепляться в организме и, в частности, в **костях**, при попадании внутрь, **радий** очень токсичен для людей и животных, вызывая **анемию** и **раковые образования**, изменения в **ДНК** или **мутации**. (71)

В апреле **2011** года **Департамент Защиты Окружающей Среды Пенсильвании (США)** обратился к нефтяным компаниям с просьбой не сбрасывать отработанные **нефтяные воды** в непригодные для этого установки и удалять радиоактивность из воды, которая затем сбрасывалась в реки. Впоследствии **97 %** сточных вод в результате **ФРЕКИНГА** было сброшено в **скважины обратной закачки** или отправлено на заводы для переработки, которые не сбрасывали отработанные воды в реки. (ASSOCIATED PRESS, 2012). (71)

Техника **ФРЕКИНГА** широко используется в **США** и **Канаде**, где произвела революцию в энергетическом секторе. Несмотря на сомнения, высказанные экспертами, нефтяным компаниям и правительствам нравится **ФРЕКИНГ**. Компании нашли метод, который увеличивает **доходность** и снижает **производственные затраты**, позволяя правительствам увеличивать внутреннее производство энергии.

ФРЕКИНГ используется в **США** с **1947** года, но в некоторых документах этот метод прослеживается с **1903** года. В **Европе** он используется в основном в странах Востока, на **Балканах**, в **Польше** и частично в **Германии**. Также этот метод используется на некоторых месторождениях в **Испании** и в **Италии**. В **Европе ФРЕКИНГ запрещен законом** в большинстве стран.

71. *Tempa Rossa, smaltimento acque di scarto petrolifero nel Sauro. Colella: "Verrà eliminata la radioattività?"*, <https://www.basilicata24.it/2019/09/tempa-rossa-smaltimento-acque-scarto-petrolifero-nel-sauro-colella-verra-eliminata-la-radioattivita-67910/>, 02 Settembre 2019

С **2005** года метод **ФРЕКИНГ** широко применяется в **США** для извлечения природного газа из **сланцевых пород**, образованных параллельными слоями, которые легко отслаиваются (**сланцевый газ**). Техника включает бурение земли до достижения залежей на глубине, затем нагнетание струи воды, песка и химикатов под высоким давлением, чтобы расколоть породы или расширить существующие отверстия и дать выход газу.

ФРЕКИНГ включает в себя несколько этапов **бурения**:

1-я фаза - скважина пробурена горизонтально на глубину около **3 км**. Полученный канал заливают **бетоном**: затем внутри взрывают несколько зарядов взрывчатого вещества;

2-я фаза - **закачка**: в скважину закачивают до **16'000 л/мин** жидкостей под давлением в сочетании с химическими реагентами. Таким образом, в горных породах образуются трещины, из которых выделяются **газ** или **нефть** и быстро поднимаются по каналу, облицованному бетоном;

3-я фаза включает **сбор газа** или **нефти**, их хранение и переработка. (72, 73)

В **Италии** нет закона, запрещающего **гидроразрыв пласта**. (27, 28, 74, 75)

По словам геолога **Альдо Пьомбино**, **ФРЕКИНГ в Италии** не может быть использован из-за типа горных пород. (76)

Что касается **отсутствия в Италии законодательства о ФРЕКИНГЕ**, еще в сентябре **2014** года **Энрико Борги** из **Демократической Партии** заявлял, что “необходимо ... ввести **запрет** с целью защиты **подземных вод** и недр и способствовать рациональному использованию **национальных водных ресурсов**”. (74)

В **2018** году **Комиссия по Окружающей Среде Палаты Депутатов** приняла постановление, исключающее любую деятельность, связанную с **ФРЕКИНГОМ**. (72)

72. Che cos'è la tecnica del fracking per estrarre petrolio, <https://quifinanza.it/green/tecnica-fracking-estrazione-petrolio-come-funziona/188474/>, 9 Maggio 2018

73. Fracking, trovate sostanze tossiche nei bambini che vivono vicino ai siti estrattivi, <https://www.lifegate.it/fracking-pennsylvania-sostanze-tossiche-bambini>, 1 aprile 2021

74. Fracking, Commissione ambiente: “Da vietare”. Il Ministero: “Mai autorizzato” <https://www.pietrodommarco.it/fracking-commissione-ambiente/>, 04/09/2014

75. Fracking evoluto. “Supposte” di uranio impoverito per scassare la Terra <https://gassificatorecassola.wordpress.com/2013/09/09/fracking-evoluto-supposte-di-uranio-impoverito-per-scassare-la-terra/>, 9 settembre 2013

76. Gas - shales e fracking in USA: i rischi di questa attività e perchè il fracking in Italia non potrà mai essere usato, <http://aldopiombino.blogspot.com/2012/06/gas-shales-e-fracking-in-usa-i-rischi.html>, venerdì 1 giugno 2012

Воздействие **ФРЕКИНГА** на *окружающую среду, водоносные горизонты и дикую природу* имеет бесспорный отрицательный эффект, по большей части все еще *малоизвестный*. **ФРЕКИНГ** производит загрязнение, потребляет слишком много *воды*, рассеивает метан в атмосферу. Большинство *химикатов*, используемых в рамках этого метода, вредны для здоровья человека, особенно *уран*. **ФРЕКИНГ** может вызывать *сейсмические толчки*. (77)

В последние годы, особенно в *Соединенных Штатах*, начались дебаты о влиянии **ФРЕКИНГА** на *воду, воздух и землю, человека, флору и фауну*.

В документальном фильме 2010 года *“Gasland” Джош Фокс* из штата *Пенсильвания (США)* рассказал об одном из эффектов, вызываемых **ФРЕКИНГОМ** при *добыче газа* из недр. Режиссер рассказывает, как химические вещества, использованные для бурения скважин, загрязнили *водоносные горизонты Пенсильвании и Колорадо* и *колодцы с питьевой водой*, сделав воду, которая льется из кранов домов, *воспламеняющейся*.

Режиссер *Джош Фокс* и *Профессор Мария Рита Д’Орсонья* рассказывают в фильме, что **ФРЕКИНГ** сопряжен с *серьезными экологическими рисками*, документируя, как гидравлический разрыв скважин может загрязнить *воздух, подземные водоносные горизонты*, вызвать непровольную миграцию газа и химикатов, наносить ущерб территориям, иметь высокие затраты на возможное восстановление окружающей среды, вызывать потерю экономической ценности земель, ухудшать качество сельскохозяйственной продукции, ухудшать здоровье животных и человека. (78)

По состоянию на конец августа 2014 года в штате *Пенсильвания* было зарегистрировано *243 случая загрязнения* частных *колодцев питьевой воды*, вызванных **ФРЕКИНГОМ**. (74)

Исследование газеты *Нью Йорк Таймс* в 2018 году показало, что уровни *радиоактивности*, обнаруженные возле некоторых скважин в *Пенсильвании*, были в *1’500 раз выше*, чем разрешенные законом. (72)

Согласно данным, опубликованным в 2021 году исследователями в журнале *Environmental Health Science*, в *Пенсильвании*, центре **ФРЕКИНГА**, в непосредственной близости от мест добычи *природного газа*, были обнаружены токсичные химикаты в *воздухе, воде и моче* людей. *Бензол* в *воде* и *воздухе*. *Этилбензол, стирол* и *толуол* в организме детей были вплоть до *91 раза выше* среднего. (73)

77. I danni provocati dal fracking: il dibattito americano. In America un problema più che mai attuale, <https://www.periodicodaily.com/i-danni-provocati-dal-fracking/>, 14 Ottobre 2020

78. Fracking e gobbe lucane, <https://www.pandosia.org/fracking-e-gobbe-lucane/>, 2010

ГИБЕЛЬ РЫБЫ

В исследовании, озаглавленном “Гидравлические жидкости для разрыва пласта – угроза рыбам Кентакки” (“Hydraulic Fracturing Fluids Likely Harmed Threatened Kentucky Fish Species”), опубликованном в августе **2013** года в американском научном журнале “USGS science for a changing world. U.S. Geological Survey” учеными **Дайаной Папулиас** и **Томом Маккензи**, была описана корреляция между деятельностью по **добыче нефти** и **гибелью рыб** в водном бассейне **'Acorn Fork** в штате **Кентакки** после применения особо инвазивного метода добычи ископаемых, такого как **горизонтальное бурение** с использованием **воды под высоким давлением** с такими добавками, как **соляная кислота (HCL)** и **плавиковая кислота (HF)**, более известного, как метод **ФРЕКИНГ**. (32)

В **2015** году **сенатор** от Луканского движения “**5 Звезд**” **Вито Петрочелли** представил в **Комиссию по Окружающей Среде Европейского Парламента** досье-жалобу, в которой утверждал, что **загрязнение Озера Пертусилло** полностью является виной применения метода **ФРЕКИНГ**.

В досье цитируется записка буровой компании **Hulliburton**, в которой рассказывается, как недалеко от плотины **Пертусилло** впервые в **Италии** был проведен эксперимент по добыче нефти и газа, с применением метода, похожего на **ФРЕКИНГ**. Публикация в журнале **OnePetro** подтверждала этот эксперимент, проведенный с использованием **соляной** и **плавиковой кислот** в скважинах вокруг **Пертусилло**. Использование **кислот** могло необратимо загрязнить экосистему **Озера Пертусилло** и водные бассейны, образующие **Реку Агри**.

Вито Петрочелли предполагает, что **гибель рыбы**, которая наблюдалась много раз в озере, связана с **подкислением** воды, вызванным экспериментами по **горизонтальному бурению** с использованием **химических добавок**, проведенными в **1999** году, как это произошло в озере в регионе **Кентакки**.

“Эти документы, - подчеркивает **сенатор Петрочелли**, - являются самым ярким доказательством, представленном **Европейской Комиссии** в поддержку нашего тезиса, а именно риска необратимого загрязнения, если не будут приняты меры, **Родников Реки Агри** и **пищевой цепи** человека через загрязнение водного цикла. Странно и тревожно, что информация об опубликованном в **99-м году** в научном журнале эксперименте с применением химических добавок не была доведена до сведения граждан”.

В досье **сенатор Петрочелли** также указывает данные некоторых анализов, проведенных на воде водопровода из Области Апулья в **2012** и **2014** годах, согласно которым в водах **Озера Пертусилло**, из которого забирается питьевая вода для около 4-х миллионов человек двух Областей, **Базиликата** и **Апулия**, были обнаружены следы более **20 тяжелых металлов** и др. веществ. Из них 5 (**цинк, IPA, углеводороды C10, C40,**

бериллий и барий) прошли нетронутыми через фильтры **водоочистной станции Миссанелло**, что в провинции **Потенца**. (79, 80)

ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ

Техника **ФРЕКИНГА** требует применения большого количества **воды**. Для производства **1 барреля нефти** требуется около **160 литров воды**.

Согласно данным исследования **Nicholas School of the Environment** из **Дюкского Университета**, добыча **сланцевых нефти и газа** на американских месторождениях требует слишком большого количества **воды**, и эта тенденция, вероятно, усилится в будущем. Это исследование вновь ставит под сомнение самый **противоречивый метод**, изобретенный для эксплуатации бассейнов, содержащих сланцевую нефть/сланцевый газ: **ФРЕКИНГ**.

Авторы исследования, опубликованного в журнале *Science Advances* (*Интенсификация водного следа при гидроразрыве пласта, The intensification of the water footprint of hydraulic fracturing*), проанализировали данные о работе более **12'000 скважин** в **США** за 5 лет, с **2011** по **2016** годы, включая **потребление воды**, добычу газа и нефти и количество “возвращающейся” воды. Согласно исследованиям **Дюкского Университета**, **количество воды**, использованной для **ФРЕКИНГА** в каждой отдельной скважине, увеличилось до **770 %** за указанные годы.

С другой стороны, объем **жидких отходов** увеличился до **1'440 %** за тот же период. Исследователи прогнозируют на основе математических моделей, что **потребление воды** при добыче **газа и нефти** из сланцев может вырасти до **50 раз** с **2018** по **2030** годы. (81)

НЕФТЯНЫЕ ОТХОДЫ

Около **80 %** жидкости и химических веществ, закачанных в скважины во время **ФРЕКИНГА**, возвращается на поверхность в виде **обратной воды**, остальная часть остается под землей. Эти жидкости потенциально опасны для здоровья человека и могут загрязнить грунтовые воды, (48, 70, 73)

Только за 13 лет, с **2001** по **2014** годы, **Нефтяной Центр С.О.В.А.** в г. **Виджано** закачал в среднем под большим давлением на глубину, в **истощенную скважину Коста Молина 2**, расположенную в районе **Монтемурро**, **3500 м³ химических веществ**. (31)

79. Dossier denuncia «E' per il fracking la moria di pesci nel Pertusillo», <https://www.lagazzettadelmezzogiorno.it/news/home/632528/dossier-denuncia-e-per-il-fracking-la-moria-di-pesci-nel-pertusillo.html>, 05 Marzo 2015

80. Viaggio nella più grande riserva di petrolio d'Italia <https://www.internazionale.it/reportage/2015/08/15/basilicata-petrolio>, 15 agosto 2015

81. Non solo clima: il fracking è un grosso problema anche per l'acqua, <https://www.qualenergia.it/articoli/non-solo-clima-il-fracking-e-un-grosso-problema-anche-per-le-risorse-idriche/>, 4 Settembre 2018

Нефтяные отходы из **Центра С.О.У.А.** в **Виджано** в основном прибывают в **Пистиччи Скало**, что в провинции Матера, на станцию переработки компании **Теспарарко Спа. Профессор Д'Орсонья** цитирует документ **АРПАВ**, подписанный директором **Кармелой Фортунато**, который показывает, что значения параметров радиоактивности **альфа** в двух пробах воды, отобранных из танкера с **нефтяными отходами**, доставленного в **Теспарарко 16.04.2014 г.**, равнялись **0,879 Бк/л** и **0,945 Бк/л**, что было **в 9 раз выше**, чем установленная **ВОЗ (Всемирная Организация Здравоохранения) Предельно Допустимая Концентрация (ПДК)**, равная **0,1 Бк/л. Бета** активность в двух образцах составляла **1,36 Бк/л** и **1,45 Бк/л**, что также было выше стандарта **ВОЗ**, равного **1,0 Бк/л**.

Таким образом, параметры воды, доставленной танкерами в **Теспарарко**, были выше **ПДК** как для **альфа**-, так и для **бета**-активности. Установки компании **Теспарарко** не имеют возможности **очищать воду от радиоактивности**. Директор **Фортунато** указала, что зарегистрированные значения радиоактивности, среди которых **Ве-7, К-40, Рь- 212, Рь-214, Ви- 212, Ви- 214, Ра-226, Ас-228, Тн- 234, У-235**, были неожиданными и чрезмерными и достигали **9-кратного превышения ПДК**.

Но **26.11.2014 г.** местная газета по Гражданской защите публикует статью, в которой говорится, что радиоактивность не представляет опасности. Согласно **АРПАВ**, **сточные воды не радиоактивны**, радиоактивность очень низкая, **в установленных пределах** и без риска для здоровья и окружающей среды. Решение было принято группой техников, включая представителей **нефтяной компании**. На этом **Проф. Д'Орсонья** иронизирует, что, вероятно, радиоактивность уже распалась, и на этот раз не за тысячелетия, а через 2 недели, даже если на момент анализа она была в **9 раз выше ПДК**. (82, 83)

РАДИОАКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Обедненный уран, период полураспада которого составляет **4,5 миллиардов лет**, используется в минералогии в **нефтяных скважинах** для **насадок**, применяемых для **погружения буров** в раствор во время бурения. Резцы с **обедненным ураном** и **токсичными перфорационными жидкостями** используются для смазки, а затем цементирования стенок **скважины**. (84, 85)

82. Il mistero della radioattività di TecnoParco e del Centro Oli ENI di Viggiano,

<http://dorsogna.blogspot.com/2014/11/il-mistero-della-radioattivita-di.html>, NOVEMBER 28, 2014

83. Radioattività in Basilicata, il giallo dei dati di TecnoParco,

<https://www.ilfattoquotidiano.it/2014/11/30/radioattivita-in-basilicata-giallo-dei-dati-tecno-parco/1241664/>, 27 ottobre 2014

84. UTILIZZO DELL'URANIO IMPOVERITO IN CAMPO MILITARE E CIVILE,

<http://www.rfb.it/ipocrisia-duratura/libro-uranioimpovertito.htm>

Un inquietante processo di riciclaggio. L'uranio impoverito nell'industria bellica, *La chimica e industria*, maggio 2003, 51-53 pp.

85. Trivellazioni petrolifere e rifiuti tossici: è codice rosso in Basilicata

<https://www.basilicata24.it/2014/12/trivellazioni-petrolifere-e-rifiuti-tossici-e-codice-rosso-in-basilicata-16053/>, 26 Dicembre 2014

В **2015** году секретарь организации **Лукани Радикали Маурицио Болонетти** получил от **АРРАВ** некоторые документы, подтверждающие использование **радиоактивных источников** во время разведки и добычи углеводородов в Области **Базиликата**. Уже давно ходили слухи о **“радиоактивных бурениях”**, но эти документы стали подтверждением того, что нефтяные компании, работающие на территории Лукании, используют **радиоактивные головки** при разведке и добыче углеводородов. (86)

Так было обнаружено, что во время **ФРЕКИНГА, официально запрещенного в Италии**, использовались **радиоактивные источники**. Эти **насадки** применялись в сельской местности **Корлето Пертикара** и на нефтяной скважине **Горгольоне 2 St Quater**.

15.02.2012 г. **радиоактивная головка**, содержащая **цезий Cs 137** активностью **63 ГБк** и нейтронный генератор с **третиевыми** метками активностью **55,5 ГБк** были спущены в скважину на глубину около **7,1 км**, где они застряли, а трос оборвался. После попыток достать головки **9 марта 2012** года компании **Schlumberger** и **TOTAL** решили отказаться от **зондов** и залить их бетонной пробкой на глубине от 5,99 до 5,85 км.

Институт **ISPRA** провел измерения активности **радиоактивных зондов** как на расстоянии 100 м от скважины, так и в непосредственной близости от нее, оценив интенсивность излучения в **50 нЗв/ч**, что было сочтено “экологическим фоном”.

Письмо **ISPRA** от **14.06.2012** г., адресованное **Министерству Окружающей Среды и защиты Территории и Моря (МАТТМ)**, в копии отправленное также в **Префектуру г.Матера**, сообщило о брошенных компанией **Schlumberger Italiana Spa радиоактивных источниках** в скважине **Горгольоне 2ST**, расположенной в муниципалитете **Горгольоне**, в местечке **Куньо-дель-Ачери - Кроче-Сан-Канио**.

В письме от **07.10.2015** г. на имя регионального советника **Джанни Перрино**, за подписью **Профессора Альдо Берлингуэра** из **Департамента Окружающей Среды и Территорий Области Базиликата**, подтверждалось применение высокоактивных **радиоактивных буров** в наземных нефтяных скважинах **Темпа Росса 2 Dir. ST**, расположенных в г. **Кортело Пертикара** и принадлежащих компании **TOTAL E&P**, эксплуатируемых компаниями **Wetherford Mediterranea Spa** и **Schlumberger Spa**. (87, 88, 89)

86. Estrazioni petrolifere: 'Le compagnie usano sorgenti radioattive anche in Basilicata', <http://old.pisticci.com/territorio/7796-estrazioni-petrolifere-le-compagnie-usano-sorgenti-radioattive-anche-in-basilicata.html>, 20.01.2015

87. Lettera del 07.10.2015 del Prof. Aldo Berlinguer del Dipartimento Ambientale e Territorio della Regione Basilicata, indirizzata al Consigliere Regionale G. Perrino.

88. Lettera del 14.06.2012 di ISPRA indirizzata al Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in copia alla Prefettura di Matera.

89. Sorgenti radioattive a Gorgoglione, “sia fatta chiarezza adamantina”

<https://www.basilicata24.it/2016/05/sorgenti-radioattive-a-gorgoglione-sia-fatta-chiarezza-adamantina-20895/>, 17 Maggio 2016

В ответ **Джанни Перрино** поинтересовался, есть ли уверенность в том, что **радиоактивные зонды**, брошенные на глубине более **7 км**, не загрязняют близлежащие **водоносные горизонты**. (89)

Компания **Schlumberger S.p.a.** ведет бурение в **Валь д'Агри** с **1999** года.

В исследовании, цитируемом в досье **Профессора Марии Андреоли** из **Университета в г.Пиза**, под названием **“Нефть в Базиликате, прошлое, настоящее и будущее”**, говорится: “Исследовательский центр **Schlumberger-Doll** в Коннектикуте является старейшей и самой престижной исследовательской лабораторией нефтяных технологий. В **1960-х** годах эта лаборатория разработала инструмент **Azimuthal Density Neutron (ADN)**, который использует **нейтроны** для измерения плотности материалов под землей. Устройство устанавливается под буровой наконечник, который выкапывает **нефтяную скважину** и измеряет плотность почвы в режиме реального времени, экономя время и деньги. **Azimuthal Density Neutron** - необычная игрушка, и слово **“нейтрон”** не сулит ничего хорошего. Фактически, **ADN** использует **америций-241**, который является **радиоактивным элементом**.

Согласно **Boston Globe**, **америций** происходит от производства ядерного оружия и используется в дозах **5 кюри**.... По Википедии, **америций-241** используется для излучения **гамма-лучей** и **альфа-частиц** в области медицины в качестве излучателя нейтронов (это то, что необходимо ADN) и должен сочетаться с **бериллием** (**высокотоксичным и канцерогенным**) или **литием** (**слаботоксичным**).

Schlumberger заверяет, что соблюдает все международные законы по транспортировке оборудования с радиоактивными материалами, но в то же время этот материал попадает в **Иран** и покидает его благодаря компании **Schlumberger** по мере необходимости. По мнению ученых, **5 кюри америция**, содержащегося в устройстве **Schlumberger**, достаточно для создания “грязной” атомной бомбы в сочетании с классическим взрывчатым веществом...”

Возникает вопрос: куда деваются отходы горнодобывающей деятельности в **Валь д'Агри**? (36)

Профессор Кристофер Бусби, Ученый Секретарь Европейской Комиссии по Радиационному Риску в Брюсселе, говорит, что из-за **ФРЕКИНГА** токсичные химические вещества, внесенные на глубину нескольких километров, могут плавать в озерах и реках или загрязнять почву. **ФРЕКИНГ** производит непропорционально большое количество **отходов**, включая **радиоактивную воду**, которые затем необходимо куда-то сбрасывать.

Глубоко под землей находится много **радиоактивных веществ**, которые безвредны, пока не будут вынесены на поверхность. Технический термин такой радиоактивности - **NORM** (**радиоактивный материал природного происхождения**). Когда же его поднимают на поверхность, он становится технологически усиленным, или **TENORM**, и представляет серьезную проблему для здоровья людей, живущих вблизи **нефтяных скважин** и мест добычи газа. Эта **радиоактивность** присутствует в **производственной**

воде, нефти, газе, вокруг производственных площадок, в **грунтовых водах**, в **трубах** и **резервуарах**.

Гидравлический разрыв способствует выбросу **урана** в почву. По оценкам экспертов, **радиоактивность** на участках, подверженных гидроразрыву, увеличилась на **40 %** по сравнению с первым годом эксплуатации. **Уран** распадается, превращаясь в **радон**, который, в свою очередь, распадается на мелкие радиоактивные частицы, содержащие **полоний**.

В прошлом для **головки** или **“пистолета”** или **скальпеля** бура использовалась **медь**. Давление в 300'000 атмосфер долбило скалу. Но в **1984** году некий **Томас Уилсон (Thomas Wilson)** зарегистрировал **американский патент (US 4441428)** под названием **“Зарядное покрытие конической формы из обедненного урана”**. В патенте говорится: *“Настоящее изобретение относится к новому пескоструйному устройству, особенно подходящему для бурения нефтяных и газовых скважин”*. Уилсон отмечает, что **DU (обедненный уран)** в **5 раз** эффективнее **меди**, создавая давление в 600'000 атмосфер.

В **2011** году компания **Halliburton** зарегистрировала еще один патент (**патент США 20110000669**) под названием *“Буровой пистолет для контроля давления в скважине во время бурения”*. В патенте конкретно упоминается **обедненный уран (DU)**.

По словам **Бусби**, **загрязненные технологические воды нефтяного бурения** могут попасть в **грунтовые воды** и в **питьевую воду**. (77, 90)

90. Wrecking the Earth: Fracking has grave radiation risks few talk about, <https://www.rt.com/op-ed/fracking-radioactive-uranium-danger-ecology-057/>, 28 Aug, 2013

7. ВЫЗВАННЫЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ, ДЕФОРМАЦИЯ И РАЗРЫВ СКВАЖИН. ЗАКАЧКА СКВАЖИН

Существует корреляция между **ФРЕКИНГОМ** и **индуцированной сейсмичностью**.

В мировой научной литературе представлены многочисленные случаи **сейсмичности, вызванной бурением нефтяных скважин**, в том числе в **России, Нидерландах, Швейцарии, Великобритании, Калифорнии, Норвегии, Техасе, Оклахоме, Огайо, Пенсильвании, Франции, в Омане**. (91)

6 ноября 2011 года в **Оклахоме** произошло **землетрясение** силой **5,7 баллов**, сразу после того, как нефтяная установка под высоким давлением **закачала воду от нефтяного процесса** под землю. (70, 72)

В докладе “Включение индуцированной сейсмичности в Национальную Модель Сейсмической Опасности США 2014 года - результаты Семинара **2014** года и исследования чувствительности” (“*Incorporating Induced Seismicity in the 2014 United States National Seismic Hazard Model—Results of 2014 Workshop and Sensitivity Studies*”) **Геологическая Служба США (USGS)** сообщила, что “начиная с **2009** года в центральной и восточной частях **США** резко возросла **сейсмическая активность**. Это увеличение было связано с промышленными предприятиями, которые сбрасывают **сточные воды** путем их закачки в **глубокие скважины**”.

Ученые из **Геологической Службы США (USGS)** идентифицировали **17 зон в 8 штатах США**, в которых было зарегистрировано повышение уровня **индуцированной сейсмичности**.

На картах были обозначены области, вызванные **индуцированной сейсмичностью** в **Алабаме, Арканзасе, Колорадо, Канзасе, Нью-Мексико, Огайо, Оклахоме и Техасе**. Из слов **Марка Петерсена** из **USGS** следует, что “в этом отчете впервые описывается, как землетрясения, вызванные **закачкой**, могут быть включены в карты **сейсмической опасности США**. Эти землетрясения происходят с большей частотой, чем в прошлом, и представляют собой большой риск для людей, живущих поблизости...”

Хотя **сточные воды** после **ФРЕКИНГА**, соленые и/или загрязненные химикатами, должны утилизироваться таким образом, чтобы **не загрязнять источники пресной воды**, большие объемы этих жидких отходов утилизируются путем **закачки их под землю** в истощенные **скважины**, и это может “смазывать” разломы и трещины, что повышает вероятность **землетрясений**. (92)

91. OSSERVAZIONI_Pergola_COGNOME, **scritto da Prof.M.R.D’Orsogna**, <http://www.csun.edu>, Ministero dell’Ambiente - **CSUN**

92. Fracking: le iniezioni di acque reflue provocano terremoti, *Un Rapporto Usgs conferma in 8 Stati i dati del recente studio sui sismi indotti in Texas*, www.greenreport.it, 24 Aprile 2015

Сейсмическая активность в **Швейцарии**, вызванная бурением **геотермальной скважины** фирмой нефтяного промышленника **Маркуса Харинга** на глубине **5 км**, привела к сильному землетрясению силой **3,4 балла** по шкале **Рихтера 8 декабря 2006** года в городе **Базель**. И правительство Швейцарии, и сейсмологи города **Базель** сошлись на том, чтобы приписать землетрясение в Базеле **бурению**, что также привело к более чем 1'000 подземных толчков в последующие месяцы. (20)

Институт INGV идентифицировал **Валь д'Агри** как зону с максимальным сейсмическим риском и подчеркнул, что *“наличие в Валь д'Агри инфраструктур, связанных с добычей и переработкой углеводородов, способствует увеличению сейсмического риска в этом районе...”*

Действительно, в Области **Базиликата**, недалеко от нефтяных месторождений и Нефтеперерабатывающего Центра, на домах видны **трещины, проседания**, многие люди уехали, а в **Валь д'Агри** происходит череда **мини-землетрясений**, вызванных добычей нефти. (20, 91, 93)

То, что территория **Валь д'Агри** находится в зоне высокого сейсмического риска, говорит и история. Наиболее важные землетрясения в Области **Базиликата с 1561 по 2002** годы по **шкале Рихтера**:

- 1561 Валь д'Агри – 6,5
- 08/09/1694 Ирпиния-Базиликата - 6,8
- 11/11/1807 Трамутола - 4,6
- 01/02/1826 Базиликата - 5,8
- 20/11/1836 Лагонегресе - 6
- 16/12/1857 Монтемурро – 8,1**
- 03/12/1887 северная часть Калабрия - 5,5
- 28/05/1894 Поллино - 5
- 16/11/1894 южная часть Калабрии - 6
- 19/07/1895 Монтесано - 4,4
- 02/10/1899 Полла - 4,67
- 08/09/1905 южная часть Калабрии - 7**
- 07/06/1910 Ирпиния-Базиликата - 5,7
- 03/10/1910 Монтемурро - 4,7
- 28/06/1913 северная часть Калабрии - 5,7
- 13/10/1917 Кастельсарачено - 4,5
- 12/03/1932 Марсиковетере - 4,3
- 03/07/1934 Кастельсарачено - 4,6
- 03/12/1935 Кальвелло - 4,3
- 25/09/1978 Матера - 4,9
- 23/11/1980 Ирпиния-Базиликата - 6,9
- 21/03/1982 Залив Поликастро - 5,4
- 23/07/1986 Потентино - 4,7
- 08/01/1988 луканские Апеннины - 4,7

93. LA VAL D'AGRI TRA PARCO E PETROLIO, Osservazioni e valutazioni sulle attività di ricerca ed estrazione petrolifera nell'area del Parco Nazionale della Val d'Agri, <https://www.terredifrontiera.info/archivi/sos-lucania/testi%20doc/idrocarburi/WWF%20Dossier%20val%20d'agri.htm>, Dicembre 2000, 59 pp.

13/04/1988 Калабрийское побережье - 5
29/05/1989 Валь д'Агри - 4,5
05/05/1990 Потентино - 5,8
26/05/1991 Потентино - 5,1
03/04/1996 Ирпиния - 4,9
23/09/1998 луканские Апеннины - 4,2
18/04/2002 Долина Диано - 4,4 (6)

Анализируя сейсмические события с **1981** по **2008** годы, выяснилось, что **27 лет бурения** сопровождалась серией из **865 событий (32 землетрясения в год)**, в то время, как только за один из последних лет наблюдалось **245 землетрясений. В 7,6 раз больше. (94)**

Уже с **1970**-х годов в мире ходят разговоры о **землетрясениях, вызванных** деятельностью человека. Согласно базе данных **HiQuake**, используемой **Европейской Комиссией, горнодобывающая деятельность** занимает первое место в рейтинге индуцированных землетрясений, особенно за счет повторной **закачки нефтяных жидких отходов**, использования технологий **гидроразрыва пласта** и **повышения нефтеотдачи (EOR)**.

В **2018** году доклад *Научного Комитета ЕС по вопросам Здоровья, Окружающей Среды и Рисков* подтвердил, что добыча полезных ископаемых в нефтяной промышленности была **причиной землетрясений. USGS** подчеркивала, что большинство **вызванных землетрясений** в Соединенных Штатах было вызвано **закачкой сточных вод**.

Влияние этого явления в Области **Базиликата** приуменьшено.

В **2008** году в г.**Потсдам** было представлено исследование **INGV**, проведенное на **скважине San Gregorio Magno 1 (SGM)**, расположенной в Области Кампания, примерно в **1,4 км от Разлома Ирпиния**, видимого после **землетрясения 1980** года, мощность которого была **6,9 по шкале Рихтера**. Исследователи проанализировали точки овализации перфорированной скважины из-за отслаивания породы при ее **бурении**. В **2000** году **AGIP** и **Schlumberger** в своем исследовании подтвердили, что индуцированные трещины и проскальзывание ранее существовавших плоскостей были характерны для бурения, и что **80 % овализаций**, обнаруженных в **скважине**, были вызваны повреждением на **этапе бурения**. (Рисунок 31)

Если в **2011** году говорилось о проскальзываниях в **Разломе**, вероятно, вызванных тектоническими движениями или увеличением давления скальных пор **“при бурении через скалы”**, то в период между **2008** и **2009** годами, анализируя землетрясение **апреля 1996** года, произошедшего возле **SGM**, была выдвинута гипотеза о том, что скважина пересекала **Разлом**.

94.Petrolio, terremoti ed Irpinia, <https://covacontro.org/petrolio-terremoti-ed-irpinia/>, 24.12.2020

В **2015** году **INGV** изучила **скважину обратной закачки**, расположенную в Базиликате, **Коста Молина 2**. Всего через 3 часа после первого дня обратной закачки была зафиксирована **“чрезвычайно концентрированная”** сейсмическая активность, но проблема была приуменьшена, даже если до закачки не было обнаружено землетрясений. (94)

Многие научные исследования, проведенные в период с **2012** по **2016** годы **Национальным Исследовательским Центром (CNR)**, представленные как во время **33-й Национальной Конференции по Геофизике Земли в Триесте**, так и организацией **INGV** в рамках протокола по **Валь д’Агри**, подписанного между **ENI** и **INGV** в **2013-2015** г.г., подтверждают, что с **2006** г. в районе **плотины Пертусилло**, помимо риска **микросейсмической активности**, вызванной изменением объемов воды в водохранилище, добавился риск, связанный с **обратной закачкой жидких нефтяных отходов**.

Индукцированная сейсмичность была зарегистрирована всего через **4 дня** после активации скважины **Коста Молина 2 (CM2)**, расположенной в **5 км** от **Озера Пертусилло**, на которое также может повлиять присутствие других близлежащих нефтяных скважин, такой, как **Монте Альпи 6**, расположенной всего в **1 км**. (95)

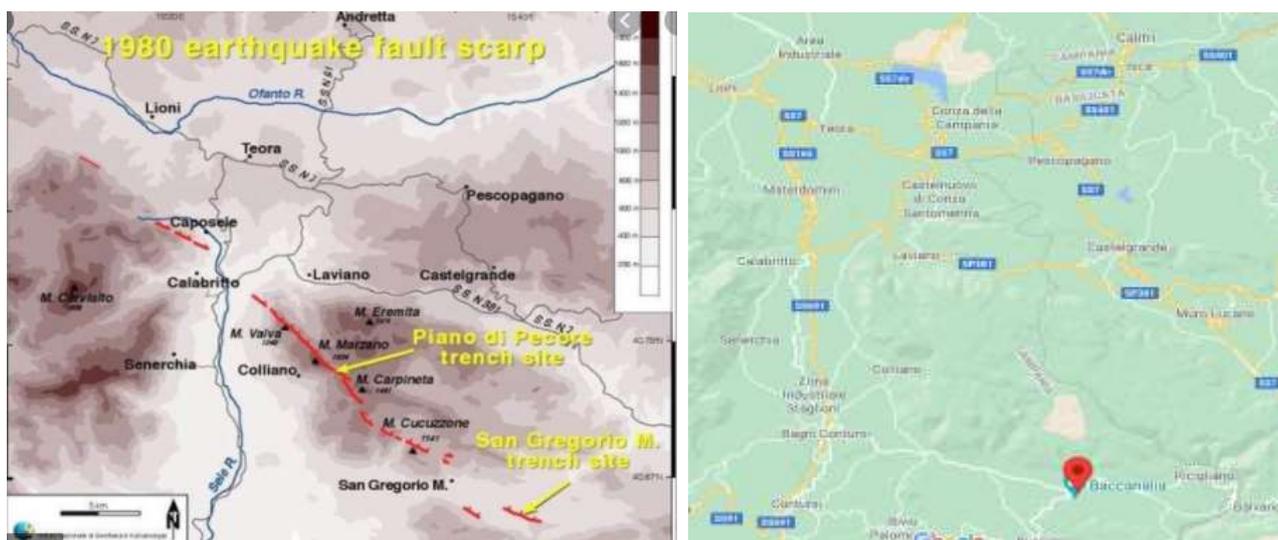


Рисунок 31. Расположение скважины **San Gregorio Magno 1** и Разлома Ирпиния, Область Кампания. (94)

95.LA GOCCIA CHE FA TRABOCCHARE L'INVASO. IL LAGO DEL PERTUSILLO POTABILE A FASI ALTERNE? <https://www.terredifrontiera.info/lago-del-pertusillo/>, 30 GIUGNO 2017

ДЕФОРМАЦИЯ И РАЗРЫВ СКВАЖИН. ЗАКАЧКА СКВАЖИН

В новом проекте **ENI**, который собирается пробурить еще одну **скважину, АЛЛИ 5**, в зоне **подпитки водоносных горизонтов (см. Главу 2)**, беспокоит **утилизация нефтяных отходов**. Речь идет об очень больших объемах токсичных отходов, вредных для здоровья человека и окружающей среды, которые нельзя сбрасывать в водные бассейны и в почву.

Наиболее важными компонентами **нефтяных отходов**, или **вод нефтяного производства**, являются: **углеводороды** и **органические соединения** (например, **фенолы**), **поверхностно-активные вещества, газ, соли** (хлориды, **сульфаты, сульфиды, бикарбонаты натрия, кальций, магний** и др.), **твердые вещества** (**глина, песок** и др.), **радионуклиды, металлы**, такие как **свинец, барий, железо, марганец, цинк** и др. (VEIL et al., 2004), а также **химические добавки**, такие как **антиоксиданты** для предотвращения коррозии, **противонакипные вещества, биоциды** для предотвращения бактериального загрязнения, **деэмульгаторы, коагулянты и флокулянты, растворители** и др. (COLLINS, 1975; VEIL et al., 2004; STRØMGREN et al., 1995). (20, 71)

Утилизация **нефтяных отходов** уже создала **серьезные проблемы** на луканской территории, связанные с:

- их транспортировкой автомобильным транспортом, аварии и разливы на почве;
- их захоронение на заводе **Теспорарсо**, который расположен вблизи г.**Пистиччи**, при этом считается, что вода теоретически уже очищена и сброшена в **Реку Базенто**, но все еще содержит **радиоактивные вещества**, как сообщил сам мэр г.**Пистиччи** господин **Ди Трани**;
- **обратной закачкой сточных вод в скважину Коста Молина 2** и внезапный **разлив загрязненной воды на сельскохозяйственные почвы Контрада-ла-Росса**, в **2,3 км от скважины**, с типичными характеристиками **нефтяных сточных вод**. (Colella, 2014; Colella and Ortolani, 2017). (13)

В **2 км** от г.**Трамутола** находится Долина **Валле-дель-Каволо**, где с 1930-х по 1950-е годы было проведено первое бурение для добычи **углеводородов**. В этот период в г.**Трамутола AGIP** пробурил **47 скважин**.

Сегодня они включены в проект по бонификации, так как некоторые **не закрытые скважины** несут на поверхность воду, смешанную с **нефтью** и **горячей водой**, температура которой **32 ° C**. (96)

Обратная закачка связана с **геологической структурой недр Валь д'Агри**, которая очень сложна и все еще **малоизвестна**. Это почвы разной литологии, деформированные, складчатые, трещиноватые, сдвинутые, расположенные в зоне с **высокой сейсмической опасностью**: не случайно сильнейшее землетрясение **16 декабря 1857** года произошло именно в **Валь д'Агри**.

Землетрясение вызывает нестабильность грунта с быстрыми и резкими изменениями, разрывами топографической поверхности и вторичные эффекты, включая деформацию почвы, разжижение и оползни, которые могут серьезно повредить нефтяные конструкции, проложенные на поверхности, такие как скважины, нефте- и газопроводы, резервуары, нефтеперерабатывающие заводы и др.

Научные исследования показали, что **обратная закачка нефтяных сбросных вод** уже вызывала **индуцированную сейсмичность** в зоне закачки в **Монтемурро** и **миграцию закачиваемых отходов** на километры в недрах **вдоль разломов**, имеющих под **скважиной обратной закачки**, с риском загрязнения водоносных горизонтов. (Stabile et al., 2014; Improta et al., 2015)

С **2010** года также организация **Антимафия** из г.**Потенца** расследовала способы очистки сточных вод как на заводе **Теспорарсо**, так и в **скважине обратной закачки нефтяных отходов Коста Молина 2**. Проблемы незаконного сброса вод нефтедобывающего промышленного процесса расследовались **Прокуратурой г.Потенца**, что привело в **2016** году к нескольким арестам и временной приостановке добычи нефти в **Валь д'Агри**, а также возбуждению уголовного дела и привлечению к ответственности руководителей **ENI** и надзорных органов **ARPAВ** и Области **Базиликата**.

При **бурении нефтяных скважин** (разведка, добыча и закачка отработанных жидкостей) необходимо достичь пласта на глубине нескольких километров, пересекая **поверхностные водоносные горизонты**. Компании заявляют, что принятые технологии подходят для предотвращения любого загрязнения, но **факты** говорят о том, что **загрязнение поверхностных и подземных вод** может произойти из-за поверхностных разливов углеводородов или сточных вод, из-за **поломки скважин** и углеводородных трубопроводов, из-за наличия **заброшенных скважин**, из-за проблем с **закачкой в скважины** и т. д.

Нефтяная промышленность часто заявляет, что месторождения расположены на несколько километров ниже **водоносных горизонтов** и что скважины изолированы от окружающих пород благодаря **телескопической металлической трубе** (обсадная труба, **well casing**), бетоном, и поэтому **водоносные горизонты** не могут быть загрязнены **углеводородами, радиоактивностью, повторно закачиваемыми сточными водами** и т. д.

Проблема заключается в том, что часто утечки из скважин происходят на глубине, а затем жидкости поднимаются вверх из-за разницы в давлении. Те же самые нефтяные компании (см. SouthWestern Energy) иллюстрировали возможные способы загрязнения **подземных вод** утечками **углеводородов** или **производственной воды из скважин**:

- из-за коррозии и растрескивания металлических труб (King and King, 2013; Osborn et al., 2011);
- из-за недостаточного количества цемента, проложенного между трубами и стенками скважины;

- из-за недостаточной адгезии цемента к металлическим трубам (*Dusseault et al., 2000*).

Несмотря на то, что **герметизация скважин** в местах их прохождения через **водоносные горизонты** является обычной практикой, они остаются потенциальным источником перемешивания жидкостей, загрязнения подземных горизонтов (*King and King, 2013*) и могут стать потенциальными каналами с высокой проницаемостью для природных и антропогенных жидкостей. (*Watson e Bachu, 2009*).

Важность **структурной целостности скважин** для защиты **водоносных горизонтов** была подчеркнута в работах *Osborn et al. (2011)*, *Jackson et al. (2013)*, **Королевского общества и Королевской Инженерной Академии (2012)**. Уплотнение пород месторождения во время добычи нефти может вызвать **разрушение пород** и обсадных труб (*casing*) (*Marshall and Strahan, 2012; Davies et al., 2014*). **Утечки также могут быть связаны с наличием ранее существовавших разломов, которые позволяют углеводородам достигать поверхности.** (*Chillingar and Endres, 2005*)

В этой связи можно сослаться на исследование *Davies et al. (2014)* “Нефтяные и газовые скважины и их целостность: последствия эксплуатации сланцевых и нетрадиционных ресурсов” (“*Oil and gas wells and their integrity: Implications for shale and unconventional resource exploitation*”), в котором рассматривается опыт из разных стран (**за исключением Италии**), касающийся **потерь углеводородов** вдоль скважин из-за плохой и/или **неэффективной изоляции** с последующим **загрязнением водоносных горизонтов.**

Результаты впечатляют: **потери** могут достигать **75 %** случаев для самых старых скважин, но даже самые свежие скважины дают высокий процент потерь. Ряд веществ, таких как **пластовая вода, нефтяные сточные воды, сырая нефть** и **газ**, могут вытекать из скважин.

Избыточное давление может представлять собой импульс для **потока жидкости.** *Considine et al. (2013)* документально подтвердили, что в **Пенсильвании (США) 2,58 %** из **3’533 скважин** имели некоторые проблемы структурной целостности. *Vignes e Aadnoi (2010)*, исследовав **406 скважин** в море, обнаружили, что **75 скважин (18,5 %)** имели **проблемы их целостности.** В **Великобритании** *Burton (2005)* задокументировал, что **10 %** из **6’137 морских скважин** были закрыты за последние 5 лет из-за тех же проблем.

Стабильность скважин (даже заброшенных) со временем может быть нарушена в связи с **геологическими условиями** данного района. **Деформации скважин** (*демонтаж буровой колонны или breakout*) и **разрывы** могут быть вызваны местными тектоническими структурами, такими как **разломы**, пересекаемые **нефтяными скважинами.**

На глубокой **нефтяной скважине Монте-Ли-Фой** в Области **Базиликата** было проведено исследование, которое выявило наличие **деформаций, разрывов и активных разломов**, пересекаемых скважиной (*Mariucci and Amato, 2002*). Если учесть, что нефтяные скважины являются постоянными сооружениями, геологический тип такой территории, где со временем скважины могут подвергаться **деформации и разрывам** с последующим выбросом **углеводородов** или **сточных нефтяных вод** и **загрязнением водоносных горизонтов**, приобретает особое значение.

17 глубоких скважин в Валь д'Агри были "деформированы" медленной тектоникой земной коры. Принимая во внимание, что деформации носят непрерывный характер и что примерно за **5 лет (с 2004 по 2008 год)** новые явления были обнаружены примерно в **10 скважинах**, текущая реальная ситуация может только ухудшиться. Очевидно, что проблема *breakout* реальна и полностью **скрывается нефтяными компаниями** в связи с возможными **авариями скважин** и явлениями **загрязнения**. Очевидно, что **глубокие скважины** могут способствовать **загрязнению поверхностных водных ресурсов**, имеющих стратегическое значение для деятельности человека. (Рисунок 32)

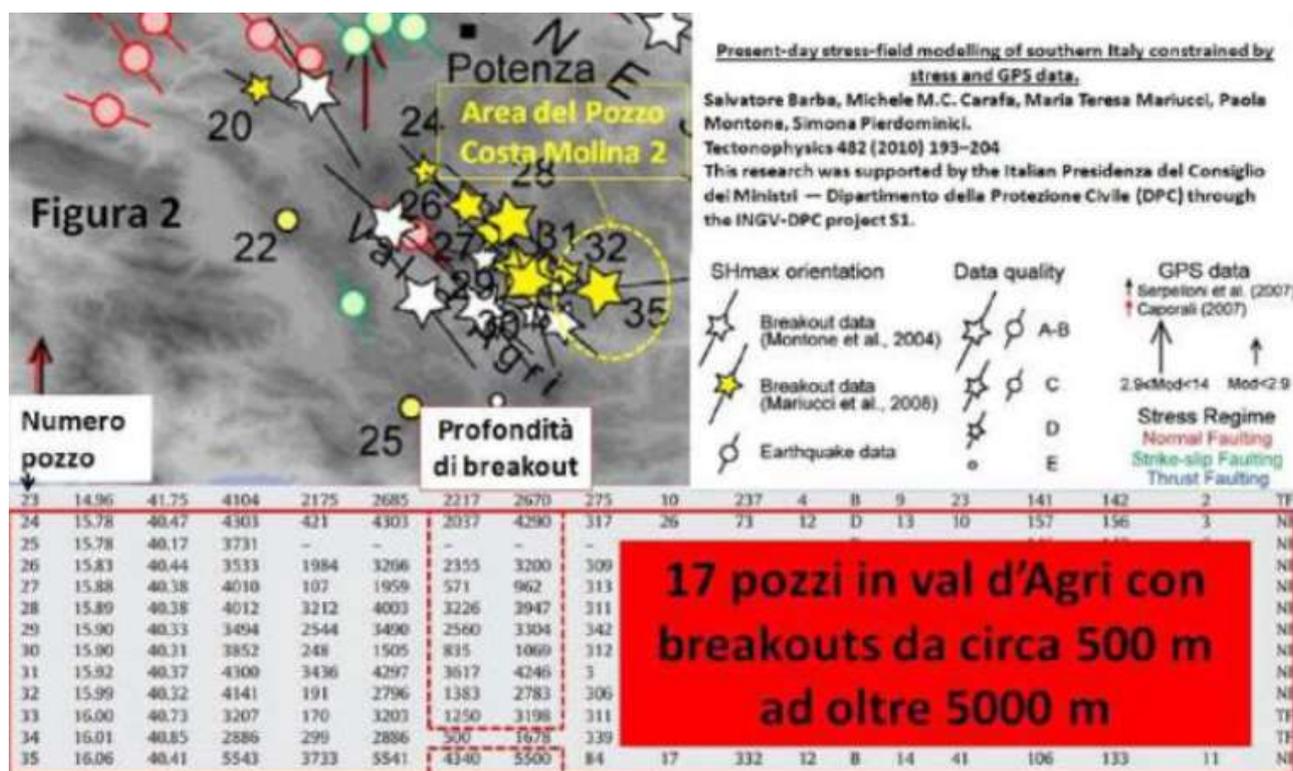


Рисунок 32. Наличие 17 скважин в Валь д'Агри в зоне Коста Молина 2, в которых обнаружены разрывы с глубин от около 500 м до более 5 км (Barba et al., 2010) (13)

По данным **Службы Управления Минеральными Ресурсами США**, в течение **30 лет** в половине **нефтяных скважин** будут обнаружены структурные нарушения из-за износа. Согласно исследованиям, проведенным **Корнельским Университетом в Нью-Йорке**, около **6 % скважин** выходят из строя сразу после ввода в эксплуатацию. (91)

8. Утилизация буровых растворов

Фаза выемки нефтяной скважины считается имеющей **наибольшее негативное влияние** с экологической точки зрения. Обычно объем бурового раствора, необходимого только для бурения одной скважины, а не для добычи полезных ископаемых, составляет около **800'000** литров, а уровень образующихся отходов равен **1 миллиону литров**.

Напомним, что по разным данным ингредиенты **от 250 до 1'300 химических веществ**, которые нефтяные компании используют при бурении, остаются **промышленной тайной**.

Буровые растворы, обычно используемые для бурения нефтяных скважин во всем мире, делятся на 3 категории:

- на основе минеральных масел, так называемые *Буровые Растворы на нефтяной основе (Oil Drilling Muds, ODM)*,
- *Буровые Растворы на водной основе (Water Drilling Muds, WDM)*,
- *Синтетические Буровые Растворы (Synthetic Drilling Muds, SDM)*.

Первые, на основе дизельного топлива и концентрированной нефти, являются самыми дешевыми, но чрезвычайно вредными для естественной среды обитания и для персонала.

Вторые менее токсичны, но более дорогие и не особенно эффективны, особенно при глубоком бурении.

Синтетические жидкости - это компромисс между двумя первыми, на полпути между эффективностью буровых растворов на основе минеральных масел и более низкой токсичностью буровых растворов на водной основе.

Растворы на водной основе состоят из **бентонитовых глин, сульфата бария, карбоната кальция, гематита**. По данным **ЕРА, Агентства по Охране Окружающей Среды США**, даже в перфорационных жидкостях **на водной основе** очень часто обнаруживается присутствие **тяжелых металлов, ртути** (особенно в смеси с баритом), **мышьяка, ванадия, свинца, цинка, алюминия, хрома** и **ВТЕХ** (бензол, толуол, этилбензол и ксилол).

Нефтяная скважина на суше производит в среднем **7-10 баррелей нефтяных отходов** (или сточных вод, или производственной воды) на **1 баррель нефти** (USEPA; CLARK & VEIL, 2009), где **1 баррель** соответствует **159 литрам нефти**. Воды от нефтедобычи могут быть **вредными для окружающей среды и здоровья человека**. В случае разлива **нефтяных сточных вод** в воде, предназначенной для потребления человеком, или на поверхности суши, они могут оказать сильное негативное воздействие на окружающую среду из-за своего состава и их большого объема.

Бурение недр почти всегда сопровождается производством воды, смешанной с **минеральными маслами**, которые содержат высокие концентрации **бария, бериллия, кадмия, хрома, меди, железа, свинца, никеля, серебра** и **цинка**, а также небольшие количества **радиоактивных** материалов, таких как как изотопы **радия 226 и 228**. Кроме того, для бурения скважин часто используются **“радиоактивные головки”** (зонды, скальпеля, пистолеты). (см. **Главу 6**)

В **Италии** нет законодательного норматива, регулирующего использование **буровых растворов**.

Как пишет **Джорджио Санториелло** из организации **С.О.В.А. ПРОТИВ**, у них имеется доказательство использования вещества **Watertite** компании **Terratech** в **скважине Пергола 1**, представляющего собой суперэффективный **бентонит**, **паспорт безопасности** которого не известен общественности, поэтому и его ингредиенты неизвестны. Рядом с промышленной зоной **С.О.В.А.** в **Виджано**, склады буровых сервисных компаний **AVA-Halliburton-Crisciolo** полны контейнерами с **жидким азотом**.

В г.**Корлето** техасская компания **Halliburton**, которая в **Базиликате** много лет сотрудничает с **ENI** и **TOTAL**, использовала в недрах различные вещества, включая **хлорид натрия (NaCl)**, **хлорид калия (KCl)** и **гликоль** среди чрезмерно негативно влияющих на окружающую среду, запрещенных или строго регулируемых в некоторых странах.

Среди химических веществ, которые использовала организация **ENI**, были также соединения компании **Versalis**, химического подразделения многонациональной компании, как в случае с веществом **E-ASPH 27800**, сфотографированным в **Корлето** рядом с аграрной фермой: продукт, который, согласно информации, опубликованной на веб-сайте компании, служит для предотвращения осаждения **асфальтенов**, а в **паспорте безопасности** указано, что это вещество опасно как для пользователей, так и для окружающей среды.

В документе компании **Petromanas Energy 2014** года **глинистый раствор**, использованный **ENI**, упоминается как один из создающих **риск обрушения скважины** (которое произошло по крайней мере в одном случае в Валь д'Агри, согласно **Petromanas**), поскольку карбонатные породы, нестабильные во время бурения, вызвали утечку **глинистого раствора** во время бурения.

Также и компания **AVA** из г.**Рима** была приглашена в Область **Базиликата** для использования своих глинистых растворов **ODM** на основе минеральных масел, продукта под названием **Avawash**, сфотографированного в районе **Сан-Канио** в г.**Горгольоне**. Согласно международным исследованиям, **ODM** являются одними из **самых токсичных растворов для окружающей среды**.

Американская компания **Baker Hughes** использовала **радиоактивный зонд** в г.**Корлето**.

Многие из используемых веществ содержат **тяжелые металлы** и другие вредные и накапливающиеся вещества, пластмассы, **кислоты** и полимерные вещества. Многие из этих веществ не имеют **паспортов безопасности** в открытом доступе, на основании которых можно получить основные химические и токсикологические характеристики, и многие из этих веществ смешиваются вместе и используются в режимах **высоких температур** и **высоких давлений**.

Ни ARPAB, ни ISPRA, ни Министерство Окружающей Среды, ни UNMIG официально не имеют планов контроля в данном секторе и в отношении этих веществ. (97)

В 90-х годах **Прокурор Никола Мария Паче** начал расследование незаконного оборота **радиоактивных отходов** в направлении Области **Базиликата**, установив факт незаконной утилизации химических веществ на свалках и в **газовых и нефтяных скважинах**, предположив, что **луканский метод** использовался для сотен скважин по всей **Италии**.

В районе г. **Пистиччи** говорили о **скважинах обратной закачки**, куда **закачивали нефтеотходы без обработки**. Похожая история известна и о незаконном захоронении в **скважине обратной закачки Коста Молина 2** в **Валь д'Агри**. Важно понять, что, как и сколько нефтеотходов было закачено в **скважины Коста Молина 2** и **Пистиччи 9**.

В **ноябре 2019** года интернет-газета **terredifrontiere** сообщала, что запрос **AGIP** на повторную закачку не содержал **Технического Отчета**, из которого можно было бы понять методы, количество и качество утилизируемых сточных вод, образовавшихся после добычи углеводородов.

Затем из документов **AGIP** выясняется, что “необходимость утилизации” равна **25 м³/сутки** при “поглощающей способности скважины 9 из 216”, и что “стратиграфические характеристики, **кажется**, исключают возможность **смешивания** сточных вод с поверхностными и грунтовыми водами”. Кажется, что это “**кажется**” дает уверенность в том, что с течением времени сточные воды не смешались с поверхностными и грунтовыми водами. За **14 лет обратной закачки**, если эта деятельность прекратилась в **2000** году (хотя и в **2015** году **UNMIG** сообщила, что закачки проводились), по **25 м³ в день**, означает, что около **130'000 м³ сточных вод было сброшено под землю**. А если закачки проводились вплоть до **2015** года, то более **170'000 м³**.

Целое Озеро Пертусилло, состоящее из сточных вод, отходов от добычи углеводородов, было закачено под землю.

Озеро расположено в геологической формации, которую в **1988** году **AGIP** определил как “нестабильную” из-за структуры, состоящей из “небольших полостей и трещиноватого известняка, которые демонстрируют чрезвычайно **изменчивые** петрофизические характеристики как по горизонтали, так и по вертикали”. **Нефть** этой зоны имеет “характеристики вязкости и нефтеновой химической основы”. **AGIP** знала о негативных побочных эффектах, таких как осаждение **асфальтенов**, когда они закачивали **СО₂** для увеличения добычи нефти.

97.Fanghi di perforazione petrolifera: ecco alcuni dei veleni usati in Basilicata
<https://covacontrol.org/fanghi-di-perforazione-petrolifera-ecco-alcuni-dei-veleni-usati-in-basilicata/>,
GEN 22, 2016

В **скважине Пистиччи** имелись проблемы с **асфальтенами**, сложной смесью ароматических и гетероциклических соединений, содержащих **серу, азот, кислород** и такие **тяжелые металлы**, как **ванадий, никель**. “Они темно-красного цвета, - говорила компания **AGIP**, - поэтому они придают очень темный цвет сырой нефти”.

В **Валь д'Агри** эти проблемы решались с помощью **нафталина**. Исследование, касающееся хранения газа в **Пистиччи**, разъясняло, что объем, который должен был эксплуатироваться, “характеризовался сильным напором воды”, и высоким риском формирования **водяных конусов** ниже уровня **газа**, которые выталкивали воду в скважины (и неизвестно куда еще, учитывая петрофизические характеристики).

В обширном выходе на поверхность этих грязей на **Реке Кавоне** контрольный орган Лукании зафиксировал высокое содержание **нафталина, железа, алюминия, марганца, ванадия, кобальта, никеля, свинца, мышьяка, бора**. И если **Областной Контрольный Орган** не беспокоил высокий уровень некоторых веществ, много лет назад один **Профессор CNR**, который должен был провести **анализ скважин** для муниципалитета, отказался от этой работы, когда ему сказали: “Забудь об этом, там закопано дерьмо”. (98)

Нефтяные скважины, используемые для **обратной закачки жидких нефтяных отходов**, помимо **сточных вод** и **отработанной воды от бурения**, содержат также **радиоактивные изотопы**, сброшенные в недра. И все это захоронено на глубине **4-5 км** под давлением **300 атм.**, в **скважинах Коста Молина 2 (активна), Монте Альпи 9 Or Deer (неактивна)**. Обе скважины **обратной закачки** расположены в сейсмической зоне, возле г.**Пистиччи**, а еще одна запланирована на территории **Грументо**, вблизи **сейсмических разломов**.

Официально объем **пластовых вод**, сбрасываемых в **скважину Коста Молина 2 (разрешение от 2001 г.)**, составляет **2'500 м³ в сутки**. К ним добавляется еще **1'000 м³ в сутки**, утилизируемых в **Долине Басенто**, на заводе **Теспорарсо**. В районе обратной закачки в **скважину Коста Молина 2** в **Родниках** выходит на поверхность **черноватая, вонючая и пахнущая углеводородами вода**. Растительность в таких бассейнах погибла, и даже камни изменили цвет. (46, 98, 99, 100)

Тем не менее, **ENI** полагала, что была в состоянии продемонстрировать несостоятельность большинства тревожных сигналов, публикуемых в местной прессе в отношении **обратной закачки нефтяных сточных вод**, поскольку такие оценки базировались на информации от лиц, “не имеющих корректного видения данного вопроса, в том числе от профессоров университетов...”

98. QUEL LAGO DI ACQUE REFLUE SMALTITO SOTTOTERRA, <https://www.terredifrontiera.info/acque-reflue-pisticci-basilicata/>, 26 NOVEMBRE 2019

99. Reflui petroliferi della Val d'Agri. C'è lo “Sblocca reiniezione”, <https://www.pietrodommarco.it/sblocca-reiniezione/>, 21/09/2014

100. Perché l'Antimafia non mette le mani sul Pertusillo?

<https://www.basilicata24.it/2015/01/perche-lantimafia-non-mette-le-mani-sul-pertusillo-16187/>

В действительности, **Профессор Университета Геолог Альбина Колелла** считала, что наличие **черноватых вод** в районе **Ла-Росса** в муниципалитете **Монтемурро** является доказательством экологического ущерба, нанесенного утечками из **скважины закачки нефтяных сточных вод Коста Молина 2**, обнаружив аналогичный химический состав воды в районе **Ла-Росса**.

4 марта 2014 года **Профессор Альбина Колелла** в интервью **Radio Radicale** утверждала, что по результатам анализов, проведенных на **2-х Родниках** в районе **Ла-Росса**, было обнаружено сильное загрязнение **углеводородами, алюминием, марганцем, барием, бором, натрием и хлоридами**, подчеркнув, что в нескольких десятках метров от исследуемого участка находится **скважина ENI Коста Молина 2** для **закачки нефтяных сточных вод**. Химический состав воды, проанализированный **Профессором Колелла**, был типичным для **нефтедобывающей промышленности**.

Профессора Эроса Баччи (29 апреля 2014 г., а затем 17 ноября 2014 г.), биолога, бывшего **Профессора Экотоксикологии**, а затем **доктора Павана** (13 января 2015 г.) также попросили проверить, сопоставимы ли воды, обнаруженные в районе **Ла-Росса**, с водами из **скважины закачки нефтяных сточных вод Коста Молина 2**. Оба они заявили, что аналитические пробы воды, взятые в районе **Ла-Росса**, имели иную природу, по сравнению с жидкостью, закачанной в **скважину Коста Молина 2**. (10, 101)

Между тем, в **2013** году **Профессор Колелла** изучала **5 Родников**, в том числе **Родник Ла-Росса**, расположенный вблизи скважины **Коста Молина 2** в **Монтемурро**, и вот что она обнаружила.

В докладе “Аномальные глубокие воды, выходящие на поверхность и поражающие почвы на нефтяном месторождении Валь д’Агри”(Anomalous deep waters gurgling to the surface and impatting soils in the Val d’Agri oil field), представленном в г. **Тирана** в мае **2013** года на **4-й Международной Конференции по Экосистемам**, **Профессор Альбина Колелла** отмечала, что “Добыча **нефти** имеет много экономических выгод и позволяет Италии частично обеспечивать спрос на энергию. Однако, с этим типом производства энергии связаны серьезные **экологические риски** в геологически уязвимых районах, таких как **Валь д’Агри**, с особым упором на **водные ресурсы** и **сейсмический риск**. В настоящее время одна из основных причин беспокойства в Области **Базиликата** связана со **сбросом нефтяных сточных вод** и их потенциальным выбросом на **почвы**, а также в **грунтовые и поверхностные воды**”.

В исследовании **Профессора Альбины Колелла** анализируются **5 Родников**, названные **Ла-Росса 2** и **Ла-Росса 3**, другие 3 и **Родник Трамута**, для которого характерна естественная утечка жидких и газообразных углеводородов. (Рисунок 33)

101.Pozzo “Costa Molina 2”, esposto alla Procura, <https://www.pietrodommarco.it/esposto-costamolina/>, 22/09/2014

Родники Ла-Росса 2 и Ла-Росса 3 расположены чуть более чем в **2 км** от **скважины обратной закачки нефти Коста Молина 2**.

Профессор Колелла обнаружила в **Родниках** аномальные концентрации **металлов**. “Самыми распространенными металлами в порядке убывания были: **алюминий, железо, барий, бор, стронций, свинец, медь, цинк, марганец**. В частности, особенно много было **алюминия**, со значениями до **15'700 мкг/л**, в то время как среднее значение в других **Родниках** составляет немногим более **9 мкг/л**”. **В 1'744 раз больше**.

То же самое было и с **углеводородами**. Там, где они обычно выходят вместе с водой (**Родник Трамутола**), их значение было **57 мкг/л**. Напротив, в водах **Родников Ла-Росса 2 и Ла-Росса 3** их значение составляло **570 мкг/л**. **В 10 раз больше**.

Количество **натрия** также было намного выше среднего: **352 мг/л** против примерно **6 мг/л**. **В 58,7 раз больше**.

“Известно, что **натрий** вызывает **деградацию почвы** за счет изменения структуры глины и текстуры почвы, но наиболее значительными последствиями являются **ухудшение качества поверхностных и грунтовых вод и разрушение растительности**”, - пишет **Профессор Колелла**.

И добавляет, что “В южных Апеннинах никогда **не сообщалось** о подземных водах с характеристиками, аналогичными характеристикам двух **Родников Ла-Росса**. Предварительные результаты этого исследования показывают, что **потенциальным источником загрязнения** этих вод могут быть **утечки нефтяных сточных вод из скважины Коста Молина 2 из-за нарушения структурной целостности скважины, распространения таких вод в недрах и загрязнения подземных вод**”.



Рисунок 33. Нефтяная концессия Валь д'Агри и расположение изучаемых Родников Ла-Росса 2 и Ла-Росса 3, а также Родников 1, 4 и 5. (102)

Подобные случаи также имели место в **Соединенных Штатах**, где из более чем **220'000 скважин** за период с **2007** по **2010** г.г. у более **7'000** наблюдались **структурные разрушения** и утечка сточных вод. Хотя этот процент относительно невелик (**3,2 %**), данные **структурные разрушения** вызывают **массовое загрязнение воды и почвы**.

На основании проведенного анализа **Профессор Колелла** делает однозначные выводы:

“Воды двух **Родников Ла-Росса** имеют много общих характеристик с водами нефтедобычи: они **мутные** из-за обилия коллоидных веществ, иногда имеют **неприятный запах** и обнаруживают присутствие **газа**. Температура Родников **23 градуса**. **Соленость** воды **Ла-Росса** намного выше, чем средние параметры основных **Родников Валь-д'Агри**, с обилием **хлоридов, бикарбонатов и натрия**, которые вызывают **деградацию почвы**, препятствуя росту растительности и образуя солевые корки. Значения **углеводородов** намного превышают показатели как из других проанализированных **Родников**, так и из **Родника Трамутола**, где естественным образом **нефть** и **газ** выходят на поверхность вместе с водой”.

102. Ecco le prove di come marcisce il lago Pertusillo, <https://www.popoffquotidiano.it/2014/10/29/ecco-la-prove-di-come-marcisce-il-lago-pertusillo-il-kuwait-deuropa/>, 29 OTTOBRE 2014

“Наиболее распространенные **металлы** в водах **Ла-Росса** относятся к тем, которые типичны для вод **нефтедобывающей промышленности** (**железо, барий, свинец, цинк, марганец**), за исключением **алюминия**, который, однако, используется в **буровых растворах** и в процессе **сероочистки нефти**”, - подчеркивает **Колелла**.

“Основываясь на представленных здесь данных и текущем уровне знаний, - пишет **Колелла**, - наиболее вероятной является **гипотеза** происхождения **Родников Ла-Росса 2 и 3**, воды которых появились в **2011** году на сельскохозяйственных почвах на высоте около 950 м над уровнем моря, связанная с **утечкой из скважины обратной закачки Коста Молина 2** из-за проблем с целостностью скважины и, в частности, из-за **просадки гидроизоляции**, с последующей **утечкой сточных вод, их разливом в недрах, загрязнением водоносных горизонтов и подъемом на поверхность**”. (102)

В сентябре **2010** года **ARPAV** сообщила Области о превышении пороговой концентрации **железа** в **грунтовых водах**, взятых из некоторых мониторинговых **пьезометров**, расположенных в зоне, пересекаемой трубопроводом, идущим к **скважине обратной закачки Коста Молина 2**, а также в **зловонных водах** в районе **Ла-Росса**, на территориях **Виджано** и **Монтемурро**.

Только **спустя 5 лет**, в **2015** году, был утвержден План определения характеристик территории, пересекаемой трубопроводом, идущим к **скважине обратной закачки Коста Молина 2, загрязнение** в результате утечки из которой было сертифицировано. Но о бонификации ничего не известно. (103)

103. Pozzo Costa Molina 2, Rosa: una lunga storia di inquinamento
Il consigliere regionale di Lb-Fdi: “Costa Molina 2, per un piano di caratterizzazione 5 anni. E per la bonifica?” www.regione.basilicata, 20/03/2015

9. Озеро Пертусилло

В верхней части Валь д'Агри на уровне 532 м выше уровня моря находится искусственное **Озеро Пертусилло**, или **Озеро Пьетра**, расположенное примерно в **1,8 км** от **Нефтяного Центра Виджано**. Озеро находится на территории муниципалитетов *Грумента Нова*, *Монтемурро* и *Спинозо* в провинции **Потенца**. (Рисунок 34)



Рисунок 34. Озеро Пертусилло, Национальный Парк Аппеннино Лукано Валь-д'Агри Лагонегрезе. (104)

Площадь Озера - 7,5 км², площадь водосбора - 630 км², главные приток и сток - **Река Агри**. В **Озеро Пертусилло** впадают **22 притока**.

Искусственный водоем был построен между **1957** и **1962** годами, перекрыв **Реку Агри гигантской плотиной высотой 100 метров**. Строительство было проведено за счет средств *Касса-дель-Медзоджорно*.

Объем водохранилища составляет около 155 миллионов м³ воды, из которых **65,6 %** поставляется в Область **Апулия** для питьевых целей и **34,4 %** в Область **Базиликата** для орошения и питья (4'500 л/сек).

Ежедневно **2'658'861 человек** из провинций **Бари**, **Таранто** и **Лечче** пьют воду из **Озера Пертусилло**. 35'000 гектаров полей в Области Базиликата орошаются той же водой.

Озеро Пертусилло расположено вблизи **нефтяных скважин**.

Нефтяной Центр ENI расположен в г.**Виджано**, небольшом городке в провинции Потенца. Именно сюда поступает большая часть нефти из **Валь д'Агри**. Именно здесь возвышается чудовище из **железа, серы, дыма** и **ядов**. Оно возвышается там, где раньше были **виноградники, животноводческие фермы** и **чистый воздух**.

21 добывающая скважина и **12** недобывающих **скважин** подключены к **Нефтяному Центру С.О.В.А.**

В настоящее время Озеро **эвтрофировано** из-за загрязнения. В Озере был обнаружен **барий**, типичный элемент **бурового раствора**, с концентрацией **40 мг/л** против допустимого значения **0,7 мг/л**.

57 раз сверх ПДК.

104. <http://wikimapia.org/35884371/it/Sito-di-Importanza-Comunitaria-SIC-Lago-Pertusillo>

В **Озере Пертусилло** были обнаружены также **углеводороды** в концентрации **135 мг/кг**, что более чем в **2 раза** превышает допустимый предел в **60 мг/кг**.

Безумие подвергать подобным рискам водохранилище, которое **теоретически** содержит воду, предназначенную для **орошения** и **потребления людьми**.

Сельское хозяйство здесь продолжает умирать и кажется, что загрязнение вошло в **пищевую цепь**: **углеводороды** содержатся даже в **меде**. **Нефтяные илы** и **отходы бурения нефтяных скважин** захоронены на землях, где на загрязненных полях пасутся **овцы**, **бензол** и **толуол** были обнаружены в **грунтовых водах** вокруг **С.О.У.А.** (91, 105, 106)

В **Озеро Пертусилло** сбрасывают промышленные воды с загрязняющими веществами **3'200 труб**, как государственных, так и частных, согласно данным **АРПАВ**. (107)

Озеро Пертусилло IT9210143 является частью **Национального Парка Аппеннино-Лукано Валь-д'Агри Лагонегресе**, частью территории **НАТУРА 2000 SIC Озеро Пертусилло**, определенной в соответствии с Директивой *Habitat* (92/43/СЕЕ). (105)

Озеро признано также зоной **ZPS Национального Парка Аппеннино-Лукано Валь-д'Агри Лагонегресе**. (Рисунок 35)

105. Senato della Repubblica XVII LEGISLATURA, 13^a COMMISSIONE PERMANENTE (Territorio, ambiente, beni ambientali), 304^a seduta: giovedì 27 aprile 2017, 12 PP.

<https://www.basilicata5stelle.it/2011/08/09/idrocarburi-nelle-acque-e-nei-sedimenti-del-pertusillo/>

106. BASILICATA: TERRA DI PETROLIO MA SOPRATTUTTO D'ACQUA. SULLA DIGA DEL PERTUSILLO INCOMBE PERÒ UN GRAVE RISCHIO D'INQUINAMENTO DA "ORO NERO,

<https://www.wateronline.info/2015/03/04/basilicata-terra-di-petrolio-ma-soprattutto-dacqua-sulla-diga-del-pertusillo-incombe-pero-un-grave-rischio-dinquinamento-da-oro-nero/>, Mar 4, 2015

107. L'Agri è un fiume che scorre interamente in Basilicata, e che dà il nome alla valle omonima. È il secondo della regione per lunghezza con 136 km di corso ma il primo per ricchezza d'acque, <http://www.trattamentoacqualecce.it/inquinamento-acque-in-puglia/>

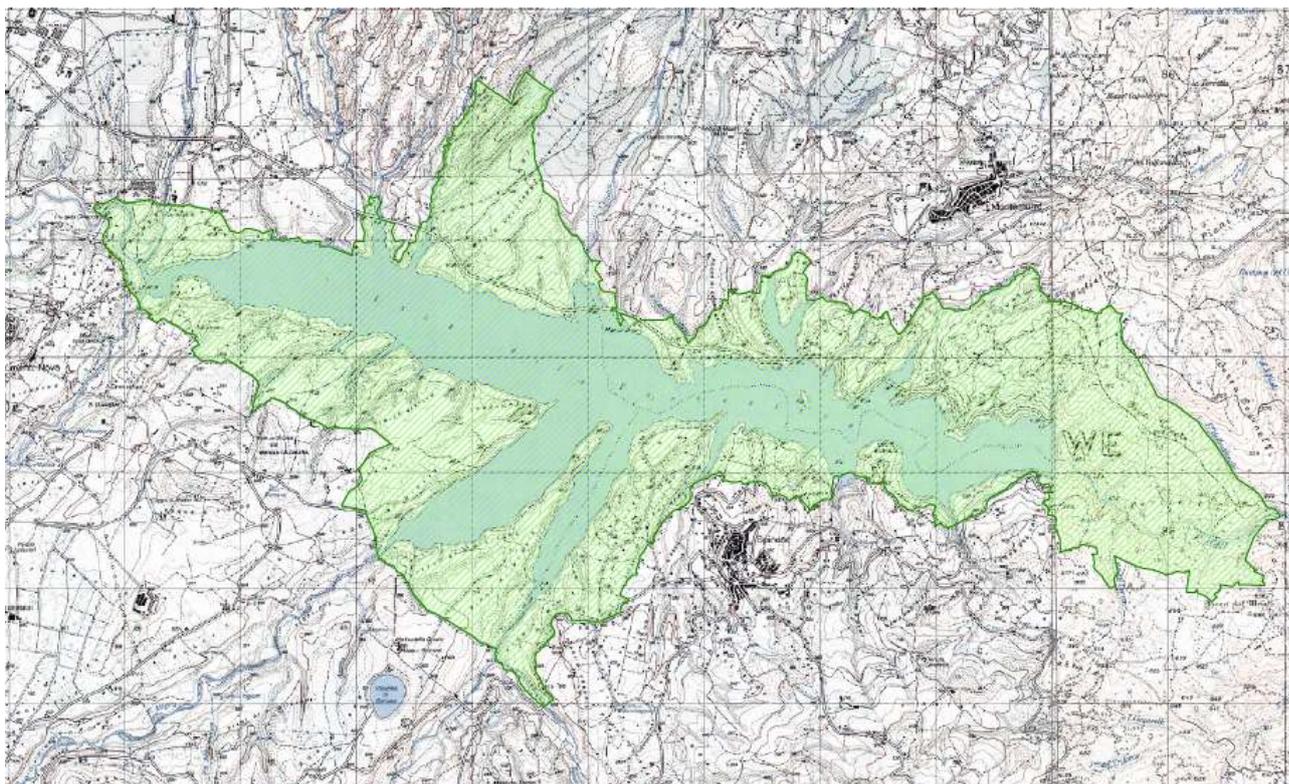


Рисунок 35. Озеро Пертусилло IT9210143, Область Базиликата, январь 2009, 1:25'000 (108)

Наземную фауну вокруг Озера составляют различные млекопитающие, такие как **лисы, ласки, каменные куницы, ежи, сони** и такие редкие или находящиеся под угрозой исчезновения виды, как **соня орешниковая, лесной кот и выдра**.

Среди **птиц** встречаются **серая цапля, кряква, красноголовый нырок**. В репродуктивный период можно увидеть **большую поганку, лысуху и тростниковую камышевку**. Присутствуют такие охраняемые виды, как **красный коршун, ястреб-перепелятник, осоед, пестрый дятел, удод** и такие редкие или исчезающие виды, как **ушастая сова и ворон**.

Ихтиофауна Озера представлена **окунем большеротым, угрем, карпом, уклейкой, голавлем, плотвой, линем, карасем, окунем, сомом, форелью, радужной форелью, красноперкой, речным крабом**. (109)

В бассейне **Реки Агри** Области Базиликата указывается следующая **ихтиофауна и фауна**:

Ручей Сантино - форель, мраморная форель, пресноводная креветка;

Ручей Молинара, Ручей Каволо - форель, пресноводная креветка;

Ручей Риво Секко - форель;

Ручей Шаура, Ручей Малья, Река Агри перед **Озером Пертусилло** - форель, радужная форель, уклейка, голавль;

108.AGEA, Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura, Regione Basilicata, 17 pp.

109.Lago di Pietra del Pertusillo, Wikipedia

Озеро Пертусилло, дамба Ганнаро - форель, радужная форель, уклейка, голавль, ровелла, плотва, карп, линь, карась, сом, окунь, большеротый окунь, красноперка, угорь, щука;

Река Агри после Озера Пертусилло – усач обыкн., уклейка, голавль, выдра, речной краб;

Устье Реки Агри - усач обыкн., карп, линь, кефаль, лаврак обыкн., финта, уклейка, голавль, речной краб. (110)

В **2011** году вода в Озере начала дурно пахнуть.

Виноград, растущий на берегу Озера, отдавал **нефтью**.

Груша Кампанелла, фирменная разновидность Лукании, больше не созревает на дереве, опадает раньше.

В Озере погибали **карпы**. (111)

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ИХТИОФАУНЫ

Весной **2009, 2010, 2011** и **2012** годов в Озере наблюдалось цветение **водорослей** и **гибель карпа**, - явления, которые затем стали периодическими из-за **биотоксинов водорослей**, связанных с размножением **рогатой водоросли** (*Ceratium Hirundinella*).

Ядовитые водоросли появляются в условиях сильного загрязнения при высоких концентрациях **фосфора, азота** и **серы**, образующихся из-за сбросов сточных вод, химических веществ, используемых нефтяными компаниями. Содержание **серы** связано с нефтью, поскольку она присутствует в сырой нефти в виде примеси. (10, 32)

В **2010** году у 3-х различных видов рыб, **карпа, карася** и **большеротого окуня**, были обнаружены значительные количества **микроцистинов**, канцерогенных токсинов **сине-зеленых водорослей**, в диапазоне от **0,85** до **2,01 нг/г**. (95, 112, 113)

После очередной **гибели рыбы** на плотине **Управление Здравоохранения г.Потенца** и **Институт Зоопрофилактики** успокоили “паникеров”, объяснив, что **“рыба умерла от жары”**.

В июне **2015** года ветеринары **IZS (Экспериментальный Зоопрофилактический Институт Апулии и Базиликаты)** опубликовали исследование **“Мониторинг токсинов сине-зеленых водорослей в водохранилищах Оккито и Пертусилло”**, согласно которому **20 %** рыбы, пойманной в **Озере Пертусилло** в период с марта **2012** года по апрель **2013** г. было заражено **микроцистинами**, в концентрации от порога хронического риска для здоровья до порога острого риска **ЕРА**, причем **13,3 %** образцов превышало порог острого риска.

110.REGIONE BASILICATA, Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità, Ufficio Tutela della Natura, CARTA ITTICA REGIONALE, **333 pp.**

111.Non rifiuti ma petrolio: nuova Terra dei fuochi in Basilicata, Sotto il lago Pertusillo il più grande giacimento di idrocarburi d'Europa. Eni e Shell trivellano senza sosta. I pesci muoiono e le coltivazioni marciscono. <https://www.popoffquotidiano.it/2014/10/22/non-rifiuti-ma-petrolio-la-nuova-terra-dei-fuochi-e-un-lago-in-basilicata/>, 22.10.2014

112.Contaminazioni alimentari nelle aree petrolifere lucane: la Regione Basilicata sapeva dal 2009, <https://www.peacelink.it/basilicata/a/42464.html>

113.Idrocarburi, metalli, Pcb e microcistine in peperoni, fieno, olio, miele, latte, funghi e pesci, <http://basilicata.basilicata24.it/cronaca/regione-sapeva-2009-contaminazione-aree-petrolifere-18045.php>, 29 luglio 2015

В **22 исследованных рыбах** ветеринары обнаружили: **свинец** до **30 нг/г**, **РСВ** до **1,38 нг/г** и **16** различных типов **полициклических ароматических углеводородов (ПА)** до **2,4 нг/г**. **Медь, ртуть, флуорантен и фенантрен** были обнаружены в мышцах **окуня и карпа (до 3 нг/г)**. Для ветеринаров **IZS** ситуация настолько обширна, что представляет реальную угрозу для “жителей-потребителей”.

Однако через несколько дней после обнародования результатов исследования **Управление Здравоохранения г.Потенца** и сама **IZS** занизили масштаб проблемы, **отрицая связь между загрязнением окружающей среды и гибелью рыб**.

Что касается мониторинга, в публикациях о **сине-зеленых водорослях** Озеро Области **Базиликата** не упоминаются и не изучаются регулярно, в то время, как в некоторых регионах, таких как **Сардиния**, контролируется более 10 Озер, в **Лаццо** - 4, в **Марке** - 4, в **Кампании** - 1, в **Апулии** - 1, а в Области **Базиликата** - 0. (95, 114)

Поскольку за последние **7 лет** в Озере наблюдалось несколько эпизодов **разрастания водорослей**, в **2018** году по запросу **Комиссии по Борьбе с Экомафией** было проведено исследование загрязнения **ихтиофауны Озера Пертусилло**, проведенное в **Лаборатории г.Фоджа (Институт Зоопрофилактики)** и в **Лаборатории Химического Анализа Университета г.Бари, факультет Ветеринарии**.

В исследование были включены данные с июня 2010 г. по апрель 2017 г. **Трофический уровень Озера Пертусилло** был оценен как **мезотрофно-эвтрофный**.

Было проанализировано 79 образцов, соответствующих **9 видам рыб**, на наличие **микроцистинов**. 17 образцов было также проанализировано на **цилиндроспермопсины**, 10 образцов – на наличие **6 микроэлементов** и **6 полихлорированных бифенилов (РСВ)**. Результаты показали значительное наличие в **рыбе цианотоксинов (микроцистины, цилиндроспермопсины)** и **промышленных загрязнителей**.

Металлы были обнаружены во всех проанализированных образцах. Среди элементов преобладал **цинк** со значениями от 1,15 до 4,32 $\mu\text{г/г}$ сырого веса, в то время как концентрация **меди** была намного ниже, от 0,15 до 0,61 $\mu\text{г/г}$. Уровни **хрома** были низкими и колебались от 0,02 до 0,05 $\mu\text{г/г}$. Самые высокие концентрации были для **ртути** со значениями от 0,27 до 0,53 $\mu\text{г/г}$, затем следовали **свинец** с уровнями от 0,05 до 0,28 $\mu\text{г/г}$, а **кадмий** был низким между 0,03 и 0,05 $\mu\text{г/г}$.

114.Pesci del Pertusillo contaminati da 16 idrocarburi, metalli pesanti e microcistine, <https://asud.net/pesci-del-pertusillo-contaminati-da-16-idrocarburi-metalli-pesanti-e-microcistine/>, 1 Ottobre 2015

Для защиты здоровья населения **Европейская Комиссия** установила нормативы по концентрации некоторых тяжелых металлов в рыбе (*Комиссия Европейского Сообщества, 2001*). В частности, были установлены предельные значения для **Hg, Pb** и **Cd**, соответственно, на уровне 0,50, 0,30 и 0,05 $\mu\text{g/g}$ сырого веса (*Официальный Журнал Европейского Союза, 2006, 2014, 2015*). В этом контексте ни одна из проанализированных проб рыбы не имела концентраций выше пределов, предложенных **Европейской Директивой** для **Pb** и **Cd**, тогда как немного более высокие уровни **Hg** были зарегистрированы только в 2-х пробах (0,51 и 0,53 $\mu\text{g/g}$).

Что касается **PCB**, Международным Советом по Исследованию Моря (**ICES**) было выбрано в качестве **индикатора загрязнения** несколько соединений, поскольку их количество было легко определить по сравнению с другими *не диоксиноподобными*. **PCB 101** и **180** обнаруживались с частотой **50 %** и **70 %**. Концентрации **PCB-индикаторов** составляли **95,8-202,5 нг/г липидной массы**, со средним значением **148,6 нг/г**.

PCB 101 составляли **8,0 %**, в то время как **гекса- и гептахлорированные бифенилы 138, 153 и 180 вместе составляли значительный процент от общего веса PCB - 92,0 %**.

В Озере было обнаружено скудное присутствие видов **фитопланктона**.

Анализ **фитопланктона**, проведенный **ARPAV** летом **2014 г.**, показал присутствие *Aphanizomenon sp.* Однако, даже в прошлом в Озере присутствовало ограниченное количество видов (*обнаружено 29 видов фитопланктона, Ruggiu and Saraceni, 1978*).

86 % образцов тканей рыб были положительными на наличие микроцистинов. Анализ **ELISA** мышечных тканей **показал присутствие цианотоксинов в 64 % образцов**.

Микроцистины являются мощными активаторами опухолей, эндокринными помехами, иммунотоксикантами и могут **накапливаться** в тканях рыб, вызывая потенциальные мутагенные эффекты. Недавний анализ показал, что стойкие органические загрязнители, включая **PCB**, способны стимулировать рост **сине-зеленых водорослей**.

Содержание **PCB** в озерной **рыбе** может угрожать **птицам**, питающимся рыбой, из-за **бионакопления**.

Вещества, содержащиеся в **рыбе Озера Пертусилло**, такие как **углеводороды, PCB** и **тяжелые металлы**, являются **канцерогенными, мутагенными** и **токсичными**, устойчивыми в питьевой воде, а **микроцистины** также устойчивы при приготовлении пищи. (115)

115. Pertusillo: cianotossine e contaminanti industriali nei pesci del lago della Val d'Agri, <https://www.basilicata24.it/2018/06/pertusillo-cianotossine-contaminanti-industriali-nei-pesci-del-lago-della-val-dagri-55833/>

L'esito dello studio eseguito negli anni 2016-2017 su mandato del senatore Pepe Bartolomeo, Commissione Ecomafie, 01 Giugno 2018

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОЗЕРА ПЕРТУСИЛЛО

В 2012 году вышел документальный фильм “Пертусилло. Истина – *“cosa nostra”*. Углеводороды в Озере. “Совершенно секретно”, который рассказывал о ситуации, созданной с Озером, и разоблачал факт о том, что **ISS** находилась под давлением со стороны **Области Базиликата** с целью **“не вмешиваться в ситуацию с Озером Пертусилло”**.

В интервью представитель **ARPAB** инкогнито говорил в документальном фильме: “... я не могу говорить..., иначе Сиджилло меня уволит...” (Сиджилло - бывший директор ARPAB).

Из информации, собранной авторами документального фильма, выяснилось, что ситуация с биологическим качеством воды **Озера Пертусилло** варварская.

“Надо говорить шепотом...”, - говорили авторы фильма.

Одна представитель **ARPAB** (X), также инкогнито, говорила:

“Озеро сильно эвтрофицировано. В него поступает чрезмерное количество таких питательных веществ, как соли **фосфора** и **азота**, по сравнению с тем, что может выдержать Озеро... Эвтрофное Озеро является причиной размножения токсичных бактерий... Небольшое количество токсинов, потребляемых каждый день с питьевой водой или с рыбой, которую вы едите... Каждый день..., каждый день... Это синергетические токсины... Если вы потребляете 10, это все равно, что потреблять один раз, но в 100 раз с большим эффектом...”

Почему Озеро искалечено до такой степени?

X: “350 фермеров запросили разрешение на пользование водой. Но разрешения на ее сброс не запросили. Если вода куда-то втекает, она должна оттуда и выйти...”

X: “Образцы воды, имеющиеся у ARPAB, наложенные на результаты анализа, проведенного другими лицами, демонстрируют присутствие **углеводородов** именно там, где эти вещества были обнаружены в донных отложениях Озера ... Есть подозрение, что кто-то делает периодические сбросы... или прямо в водоносном горизонте... или через притоки...”

Сброс углеводородов?

Правда, приводящая в замешательство.

Но об этом нельзя кричать в полный голос.

Потому что здесь у Озера расположены **нефтяные скважины ENI**.

И на кону миллионы и миллионы **гонораров**.

В 2011 году **Профессор Альбина Колелла** собрала пробы донных отложений и поверхностных вод.

Говорит **Альбина Колелла**: “В Озере присутствует **избыток углеводов** и ряда **тяжелых металлов**, по сравнению с предельно допустимыми концентрациями, разрешенными законом... Например, **полициклические ароматические углеводороды (ПА)** вызывают нарушения в крови, иммунодепрессию, различные поражения легочной системы. Основной эффект – появление **РАКА**.

Алюминий откладывается в головном мозге, повреждает центральную нервную систему, вызывает **слабоумие**, потерю памяти, снижение костной массы, колит, дисфункцию почек и печени, головные боли. Усугубляет болезнь Альцгеймера.

Железо вызывает гемохроматоз, поражающий печень, поджелудочную железу, сердце, атеросклероз”. (100, 116)

Серьезные экологические проблемы **Озера Пертусилло** очевидны и хорошо задокументированы. Высокие концентрации некоторых **металлов** и **углеводородов** присутствуют не только в **воде** и в **донных отложениях**, но и в **грунтовых водах** вблизи **С.О.У.А. г. Виджано**, в **воздухе** из-за выбросов **сероводорода** из Центра, согласно сообщению **ARPAV**. (117)

“Видеть, что **В.О.Д.** (биохимическая потребность в кислороде), - объясняет **Джузеппе Ди Белло**, президент ассоциации **Liberiamo la Basilicata**, который говорит о качестве воды в **Озере Пертусилло**, - достигает **28,6 мг/л** при предельном значении в **3**, достаточно пугает. Поскольку это не просто число, это **загрязнение**, качество воды ухудшилось. Настолько, что химик лаборатории написал, что она **не подходит для питьевой воды и для питья**”. (202)

Озеро Пертусилло является символом неспособности итальянцев мониторировать окружающую среду.

Сигнал тревоги о загрязнении сработал в **феврале 2017** года с появлением **больших черных пятен**.

Но эти пятна - лишь последняя деталь в длинной череде событий.

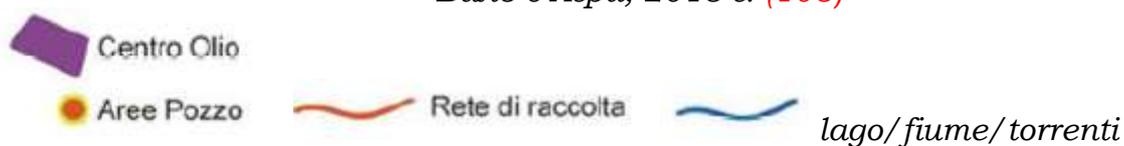
Нефтяные скважины находятся менее чем в **1 км от Озера**. **Нефть** добывается с глубины **4-5 км**, а **водоносный горизонт** расположен выше. (Рисунок 36)

116. <http://relay.basilicata24tv.com/inchieste/pertusillo-verita-idrocarburi-lago-top-secret-107.php>
117. <https://www.basilicata5stelle.it/2011/08/09/idrocarburi-nelle-acque-e-nei-sedimenti-del-pertusillo/>

202. Cosa sta accadendo alle acque del Pertusillo, la grande diga della Basilicata
<https://www.greenme.it/approfondire/come-e-andata-a-finire/diga-pertusillo-inquinamento/>, 14 MARZO 2017



Рисунок 36. Территория вокруг С.О.В.А. со скважинами, сеть сбора нефти и гидрографическая сеть, Экологическая Обсерватория Валь д'Агри, 2015 г. (105)



Легенда, сверху вниз, слева направо: Центр С.О.В.А., скважины, сеть сбора нефти, озеро/река/ручьи

26 февраля 2017 года в статье “Нефть на глубине до 11 метров под землей”, опубликованной газетой “La Nuova del Sud”, упоминалось, что почва внутри и вокруг **С.О.В.А.** в нескольких местах пропитана **сырой нефтью**.

В 7 из 20 выполненных зондирований было обнаружено **углеводородное загрязнение** вплоть до глубины **11 м.** (105)

“**Бурение полезно для экономики и нации**”. С одной стороны.

Другая сторона медали - **загрязнение Озера Пертусилло.**

Фирма **Metapontum Agrobios Srl** была основана в **1985** году, как Консорциум между **Областью Базиликата** и **ENI.**

В период с **2002** по **2010** годы вблизи **Озера Пертусилло Metapontum Agrobios Srl** обнаружила загрязняющие вещества в **грунтовых водах** этого района и в **продуктах питания.**

В **2002** году токсикологические исследования, проведенные **Agrobios,** выявили **подавление роста водорослей** в поверхностных водах вблизи **скважин Монте ЭНОК 3, Коста Молина 1 и Монте Альпи 6-8,** где они практически не развивались из-за **загрязнения.**

В **2008** году было обнаружено, что **водоносные горизонты Валь д'Агри** полны **хлороформом**.

Что касается **продуктов питания**, **Agrobios** заявляет, что хочет углубить исследование роли **дождя** в переносе соединений **IPA** в пищу: в **перец, виноград, кукурузный силос, сено и люцерну**. Несмотря на то, что сообщалось об обширном присутствии **хлороформа** в **кормах**.

В **2016** году компания обнаруживает следы **толуола** в нескольких водоносных слоях.

В отчете за **2008** год компания **Agrobios** указала о загрязнении **трихлорэтиленом** в **отложениях** некоторых водоемов **Валь д'Агри** и **110 мг/кг** тяжелых **углеводородов** в местах слияния **Ручья Алли – Реки Агри** и **Ручья Казале - Озера Пертусилло**. Были превышены **ПДК** вплоть до **20 раз** для **дихлорпропана, тригалометанов, бромформа, дибромхлорметана** и **дибромметана**. В **Кальвелло** были обнаружены обширные разливы **углеводородов** в **почвах**. В **Валь д'Агри** на **200 образцах почвы** было обнаружено **7 наиболее опасных типов РСВ**.

После **2008** года компания **Agrobios** обнаружила **PBDE** (полибромдифениловые эфиры, высокотоксичные вещества), **замедлители пламени**, в **донных отложениях** в месте слияния **Реки Агри** и **Озера Пертусилло, в-ща Камастра – Реки Басенто** и в **Ручье Сауро**.

Когда **Agrobios** обнаруживала превышение, она занижала его, вместо изучения.

В **2009** году фирма **Metarontum Agrobios** обнаружила присутствие **углеводородов, ртуть** достигала **0,17 мг/кг** в водной растительности (*Letna minor* или ряска), пики **марганца** и **цинка**, соответственно, достигали **53'000 мг/кг** и **12'000 мг/кг**, допуская эффект **биоаккумуляции**. Затем технические специалисты удостоверяют накопление **меди, железа, свинца, таллия, олова** и **ванадия** в **капусте** семейства *Капустных*, которое включает **цветную** и **савойскую капусту**.

Metarontum Agrobios обнаруживает **биоаккумуляцию** в **дубах**, образцы которых были взяты в районах **скважин в Валь-д'Агри**, по параметрам металлов **кадмия, хрома, свинца, никеля** и **цинка**.

Умалчивание компании **Agrobios** абсурдно.

В **2010** году она утверждает, что **РСВ**, обнаруженные в **почвах** Долины, нельзя отнести к промышленной деятельности.

Когда обнаруживают **металлы**, никто не предполагает симптомов **подкисления водоносных горизонтов**.

В **2010** году станция управления **воздухом** компании **Agrobios** находилась на техническом обслуживании в течение **130 дней** таблицы данных были пусты.

В **2010** году **Agrobios** обнаружила **триметилбензол, ортоксилолы, бутилбензол** и **тригалометаны** в **2-х артезианских скважинах**, идущих от **Родников Алли, Карпинета** и **Арсиени**, но вместо углубления исследования, дальнейший анализ более не проводился.

Мониторинг, проведенный компанией **Agrobios**, “стоил более **6 миллионов евро** и был закрыт в шкафчике вместе с первичной профилактикой”, - написала пресса в не так далеком **2017** году...

В июне **2010** года во время **Конференции по Озеру Пертусилло**, в присутствии представителей **Области, ARPAB** и **Института Зоопрофилактики**, было предложено провести **мониторинг** предполагаемых случаев отравления людей, **запретить рыбную ловлю** в водохранилище, запретить использование воды, провести анализ всех **артезианских скважин** водохранилища, способствовать расследованию причин, приведших к появлению **серьезных сомнений относительно питьевого использования Озера**, доводить до населения информацию о рисках, связанных с использованием воды, в том числе очищенной. Было отмечено, что вода, содержащая **микробициды**, не подвержена очистке и непригодна для питья, а для их уничтожения требуется большое количество **хлора**, гораздо **выше допустимого порога**.

Все закончилось обещаниями в будущей форме: “сделаем”.

В период с **2013** по **2014** годы в **воде** и в **донных отложениях** Озера был обнаружен **нафталин: 0,2 мкг/кг**. Значения, которые часто были превышены как в речных отложениях, так и в отложениях водохранилищ, с более высокими цифрами на участках “**Родник Рифреддо**”, “**слияние Реки Агри с Озером Пертусилло**”, “**Вилла д’Агри**”, “**Родник Агри**” и “**Река Агри**”, а также в районе между “**Нефтяным Центром ENI и плотиной Пертусилло**” и “**Ручьем Малья**”. В месте “**слияния Агри и Пертусилло**” содержание **нафталина** достигало **18 мкг/кг**.

Для изучения **донных отложений** **Институт ISPRA** использовал источники **U.S. Army**, имеющие более строгие законодательные ограничения для различных токсичных/канцерогенных веществ, обнаруженных в Пертусилло. Согласно данным **ISPRA - U.S. Army**, помимо **нафталина**, в отложениях были обнаружены многочисленные превышения содержания **антрацена, фенантрена, пирена, бензо (b) флуорантена** и **флуорантена**, достигавшие вплоть до **25 мкг/кг**.

Диоксины в **донных отложениях Озера Пертусилло**.

Эту проблему продолжают скрывать. Хотя нормативная ПДК в Италии для общего количества **PCB** относится к **прибрежно-морским отложениям**, следовательно, **не к питьевой воде**, не предназначенной для использования человеком, та же **ПДК** используется и для резервуаров с водой для **питьевых целей**, что является скорее **культурным, а не юридическим предельным пороговым значением**.

Также для **диоксиноподобных веществ/PCB** **Институт ISPRA** установил более строгие американские ограничения, **1,802 мкг/кг**, намного более низкие действующих ограничений в Италии. Несмотря ни на что, действующие законодательные ограничения на **диоксины** не учитывают эффект **биоаккумуляции** в организмах с течением времени.

Это серьезная тематика, по которой политика не хочет наносить ущерб промышленному сектору.

Различные типы **диоксинов** были обнаружены в **Озере Пертусилло (1,49 $\mu\text{g}/\text{kg}$)**, в **С.О.В.А.** Наибольшее обнаруженное значение составило **1,800 $\mu\text{g}/\text{kg}$** , следовательно, на **0,002 $\mu\text{g}/\text{kg}$** ниже порога, установленного **ISPRA**. В **2013** году в центре водоема было обнаружено 2 типа **диоксинов**: **гексахлорбифенилы (0,3 $\mu\text{g}/\text{kg}$)** и **гептахлорбифенилы (0,28 $\mu\text{g}/\text{kg}$)**. В точке **“Агри-Вилла д’Агри”** в донных отложениях содержание **трихлорбифенилов** достигало **0,35 $\mu\text{g}/\text{kg}$** .

Что касается анализов **ARPAV**, проведенных в период с **2011** по **2013** годы, в статье от **2017** года указывается, что отбор проб **донных отложений** практически не проводился, за первые 8 месяцев **2011** года анализ по пункту **углеводороды** не проводился, результаты лишены каких-либо подписей, официальные печати или имена технических специалистов, ответственных за содержание документов, отсутствуют. В заключении 30-страничного отчета сказано, что все в порядке. При отборе проб воды в местности **“Боско-дель-Аспро”** в **июле 2011** года в муниципалитете **Монтемурро** было обнаружено **1’530 $\mu\text{g}/\text{l}$** общего количества **углеводородов** на глубине **0,5 м** от поверхности, в то время как в местности **Косте Райнальди** на глубине **2,7 м** содержание **углеводородов** достигало **3’140 $\mu\text{g}/\text{l}$** : показатели не только канцерогенные, которые выходят за рамки нормы, но и для **немедленного судебного расследования**.

На сайте **ARPAV** данные анализов, касающиеся **Озера Пертусилло**, является неполными. Нет данных о происхождении загрязнения. Целые категории загрязнителей, ни **фториды**, ни **галогенированные соединения**, ни многие другие типы **диоксинов/фуранов**, никогда не исследовались, не говоря уже об **радиоактивности**. Только во время мониторинга **Пертусилло**, проведенного в период с **2015** по **2017** годы, **ARPAV** обнаруживает **углеводороды** в **донных отложениях** и в **воде**.

Фактически, в **Озере Пертусилло** присутствуют **углеводороды**, растворенные в разных точках, и это кроме **PFOS (перфтороктансульфоновая кислота)**, обнаруженная уже несколько раз, согласно информации, подчеркнутой **Джорджио Санториелло** на своем сайте **sovacontro.org**.

В **2012** году было обещано провести **спутниковый мониторинг** водоема.

Идея, которая так и не осуществилась.

Ничего не известно о **колонке грунта**, взятого организациями **ARPAV-UNIBAS** и **Фондом Маттеи** в **2015** году со дна водохранилища, а также об исследованиях, направленных на понимание **количества загрязнения**, которое может быть нанесено **промышленностью, очистными сооружениями** или **отходами животноводства**.

В пробах из **Озера Пертусилло**, отобранных в феврале **2017** года, организация **С.О.В.А. CONTRO** обнаружила от **38** до **270 $\mu\text{g}/\text{l}$** **общих углеводородов, фосфатов**, превышающих пороговое значение, **марганца** и **общего азота**, более чем в **3 раза** превышающих допустимый порог, кроме **цветения водорослей** в концентрации более 10 миллионов клеток в литре и **сине-зеленых водорослей**. (95)

В **2015** году донные отложения в центре в-ща **Пертусилло** напоминали **свалку**.

Никель как в речных, так и в озерных отложениях, во многих случаях присутствовал в концентрациях, превышающих **ПДК**. В центре резервуара содержание **бария** достигало **203 мг/кг** (значения более высокие, чем те, о которых сообщила в **2011** году **Профессор Колелла, ЕНРА-ОИРА**), **алюминий** достигал **39'880 мг/кг**, **бор** - **28,3 мг/кг**, **кобальт** - **14,4 мг/кг**, **хром** - **42,3**, **железо** - **31'422 мг/кг**, **свинец** - **17,42 мг/кг**.

В точке "**Массерия Криши**" **медь** достигала **93,9 мг/кг**, **мышьяк** достигал **6,7 мг/кг** в отложениях у плотины вблизи г.**Грументо**. В районе плотины содержание **алюминия** достигало **25'776 мг/кг**. В центре резервуара **толуол** достигал значения более **20 мкг/кг** и был найден также вблизи склона у г.**Монтемурро**.

Что очищает **очистное сооружение в Миссанелло**?

Производители водоочистителей заявляют, что при бытовом использовании проблема **диоксинов, металлов** или **углеводородов** не должна возникать, потому что для этих загрязнений существуют **очистные сооружения**. **АРПАВ** исследовал присутствие **21 тяжелого металла** в водах **Озера Пертусилло**, **5** из которых прошли неповрежденными даже через **очистные сооружения питьевой воды**.

Барий не должен присутствовать в воде, **пригодной для питья**, **алюминий** был ниже установленного порога, но постоянно высокий в различных точках, кроме того, что он обладает **биоаккумуляцией**, **углеводороды** не должны даже появляться, как и **поверхностно-активные вещества**. (118, 119, 120)

В **2015** году ассоциация **ISDE** представила на пресс-конференции в г.**Потенца** данные, полученные организацией **Metapontum Agrobios** в соответствии с программой мониторинга территорий, подверженных риску загрязнения **нефтью**. Данные касались **почвы, водоносных горизонтов, воздуха, дикой флоры и пищевой цепи** в верхней части **Валь д'Агри**, в **Долине Сауро, Долине Меландро** и в г.**Пистиччи Скало**.

118. Diossine, metalli, idrocarburi e fitofarmaci nei sedimenti del Pertusillo
<https://www.basilicata24.it/2015/02/diossine-metalli-idrocarburi-e-fitofarmaci-nei-sedimenti-del-pertusillo-16578/>, 21 Febbraio 2015

119. Viaggio nella più grande riserva di petrolio d'Italia
<https://www.internazionale.it/reportage/2015/08/15/basilicata-petrolio>, 15 agosto 2015

120. L'Arpab trova, di nuovo, idrocarburi nell'Agri e nel Pertusillo, ma sbaglia l'unità di misura,
<https://covacontro.org/larpab-trova-di-nuovo-idrocarburi-nellagri-e-nel-pertusillo-ma-sbaglia-lunita-di-misura/>, OTT 31, 2017

Agrobios определил загрязнение **хлороформом**, как **“диффузное загрязнение подземных вод в районе С.О.В.А.”**, обнаруженное более чем в **14 пьезометрах**, уравнивая таковое с загрязнением, наблюдаемым в **Нефтехимическом Центре в г. Аугуста (Сицилия)**. Это смущающая параллель, учитывая историю загрязнения в районе Сиракуз, где такие химические соединения с мутагенными характеристиками, как **хлороформ**, вызвали **жестокое пороки развития и патологии** у тысяч **человеческих эмбрионов и детей**. (121, 122, 123)

Другую сторону медали, **загрязнение Озера Пертусилло**, с целью определения степени его загрязнения, изучала в **2011** году и **Профессор Альбина Колелла, Геолог** из **Университета Базиликаты**, в сотрудничестве с **лейтенантом полиции Джузеппе Ди Белло** из организации **ЕНРА (Ассоциация Охраны Здоровья и Окружающей Среды Базиликаты)** и **Роберто Тедеско** из **ОИРА (Служба Эко-Зоофилов г.Потенца)**: исследование подтвердило, что в **донных отложениях** и в **воде Озера Пертусилло**, предназначенных для потребления человеком, присутствуют **углеводороды** и различные **металлы**, параметры которых превышают пороговые значения.

Было обнаружено, что параметры, анализированные **ЕНРА**, намного превышали пороговые значения 3-х законодательных ссылок, принятых для сравнения. Сравнивая данные с пороговыми значениями для **питьевой воды** (среднее значение), концентрации загрязняющих веществ в **воде** Озера были выше в **64 (углеводороды)**, **4,8 (железо)**, **26,5 (алюминий)** и в **1,6 раз (марганец)**. (Таблица 4) Высоким был также **барий**, сильный яд для организмов, **используемый в нефтяной промышленности для буровых растворов с высоким удельным весом**.

вода, мг/л		пороговое значение /питьевая вода, мг/л	пороговое значение /сбросы поверхностных вод, мг/л	пороговое значение /канализационные стоки, мг/л
углеводороды	6,458	0,0001-0,2	5	10
железо	5,72	0,200-2	2	4
алюминий	5,308	0,2	1	2
марганец	0,16	0,05-0,1	2	4
цинк			0,5	1

Таблица 4. Содержание загрязняющих веществ в воде Озера Пертусилло, согласно различным нормативным ссылкам, мг/л, 20.05.2011 г. (105)

121. Contaminazioni alimentari nelle aree petrolifere lucane: la Regione Basilicata sapeva dal 2009, <https://www.peacelink.it/basilicata/a/42464.html>

Idrocarburi, metalli, Pcb e microcistine in peperoni, fieno, olio, miele, latte, funghi e pesci, 14 dicembre 2015

122. <http://basilicata.basilicata24.it/cronaca/regione-sapeva-2009-contaminazione-aree-petrolifere-18045.php>, 29 luglio 2015

123. Ancora censurate le contaminazioni degli alimenti in Val d'Agri: alla conferenza stampa del 18 aprile hanno tutti mentito, <https://covacontro.org/ancora-censurate-le-contaminazioni-degli-alimenti-in-val-dagri-alla-conferenza-stampa-del-18-aprile-hanno-tutti-mentito/>, MAG 31, 2017

В **Италии не существует ПДК для углеводов в донных отложениях озер**, в связи с этим используется параметр, разрешенный законом для **углеводородов в почвах - 60 мг/кг**, таким образом, концентрация этих соединений была выше порогового значения в **2,25 раз**. (Таблица 5)

донные отложения, мг/кг		пороговое значение/донные отложения, мг/кг	пороговое значение/почва, мг/кг
углеводороды	135	-	60
железо	515	-	
алюминий	514	-	
марганец	8,17	-	
цинк	2,31		

Таблица 5. Содержание загрязняющих веществ в донных отложениях Озера Пертусилло, мг/кг, 02.07.2011 г. (105)

Для **бария** в **донных отложениях** были зарегистрированы значения **35,3** и **40,7 мг/кг**, для **железа** значения колебались от **515 мг/кг** у плотины до **11'010 мг/кг** вблизи **Массерия Криши**, для **алюминия** - от **514 мг/кг** до **8'549 мг/кг** там же, по **марганцу** - от **8,17 мг/кг** у плотины до **241 мг/кг** вблизи местности **Мадонна Грументина**.

При применении порогового значения **для почв**, равного **60 мг/кг**, выяснилось, что **70 %** проанализированных проб в **донных отложениях** показали концентрации **углеводородов** выше допустимых пределов. В одном из образцов содержалось **559 мг/кг углеводов**, что почти в **10 раз** было больше порогового значения. (Рисунок 37)

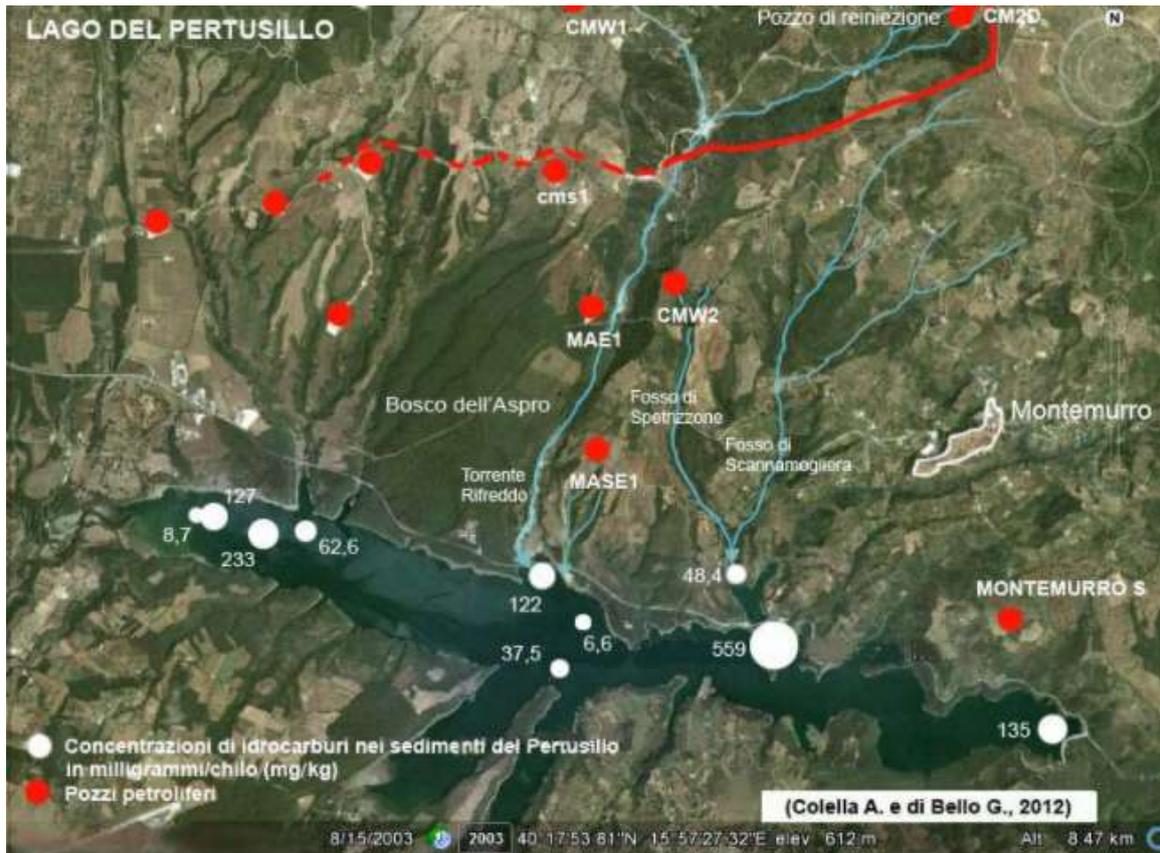


Рисунок 37. Концентрация углеводородов в донных отложениях Озера Пертусилло, мг/кг. Легенда: нефтяные скважины (красный), реки (синий), углеводороды (белый). Колелла А., Ди Белло Дж., 2012 г. (124)

Пробы, взятые в **Озере Пертусилло**, часто показывают высокие концентрации таких **тяжелых металлов**, как **марганец, барий, хром, медь, свинец, никель, цинк, ванадий, бор, кобальт, алюминий, железо**. Некоторые из них обладают эффектом **биоаккумуляции** в живых организмах с последующим канцерогенным действием.

По “**совпадению**” среди самых распространенных ингредиентов в буровых растворах присутствуют такие металлы, как **мышьяк, барий, хром, медь, свинец, никель, цинк**.

Тем не менее, на **Конгрессе Геологов Базиликаты**, проходившем в г.Потенца **29-30 ноября 2012** года, кто-то заявил, что “**все из-за того, что кто-то налил в озеро керосин**”. (125)

124.La strategia energetica nazionale in Basilicata - quale successo?, <http://dorsogna.blogspot.com/2012/12/la-strategia-energetica-nazionale-in.html>, DECEMBER 16, 2012

125.Lago del Pertusillo metalli nel terreno, <https://www.lagazzettadelmezzogiorno.it/news/home/318267/lago-del-pertusillo-metalli-nel-terreno.html>, 18.11.2011

После распространения информации о загрязнении **Озера Пертусилло лейтенант полиции г.Потенца Джузеппе Ди Белло** был наказан принятием приговора на тюремное заключение в течение 2-х месяцев и 20 дней.

Заявления **Ди Белло** в интервью **веб-телевидению “Ntr24”** стоили ему отстранения от службы, зарплаты и перевода в музей:

“Мы обнаружили влияние добычи нефти на водохранилище, чрезвычайно важного для здоровья жителей **Базиликаты** и **Апулии**. Мы обнаружили, что данные о загрязнении не были обнародованы. Мы обнаружили **углеводороды, тяжелые металлы и алюминий** в таких количествах, что они могли вызвать ... даже **болезнь Альцгеймера**. Мы обнаружили канцерогенные **хлорированные алифатические соединения, ..., свинец, барий**. Мы обнаружили целый ряд элементов, которые возникли не в результате крошения горных пород внутри водохранилища, они не являются естественными соединениями, они попали в Озеро по причине **интенсивной добычи нефти** и всего с этим связанного, потому что для добычи нефти необходимы специальные **растворы**, а они могут затем просачиваться в **водоносные горизонты**”.

ARPAV не предприняла никаких действий. (111)

Изучая загрязнение **донных отложений Озера Пертусилло, Альбина Колелла** сравнила данные, полученные **ARPAV**, со своими данными, выделенными на карте на **Рисунке 38**. Ее доклад был представлен в **2013** году на **17-м Международном Конгрессе в Стамбуле** (“17-й Симпозиум по загрязнению окружающей среды и его влияние на Средиземноморский Регион”). Как видно из **Рисунка 38**, **нефтяные скважины** расположены недалеко от притоков **Озера Пертусилло**. Параметры **углеводородов** в **донных отложениях**, полученные **Профессором (белые точки, среднее значение = 134 мг/кг)**, были в **7,6 раз выше** параметров, полученных **ARPAV (желтые точки, среднее значение = 17,7 мг/кг)**. Пробы с наибольшей концентрацией **углеводородов** были отобраны вдоль северного побережья Озера – на стороне, наиболее **загрязненной нефтью**.

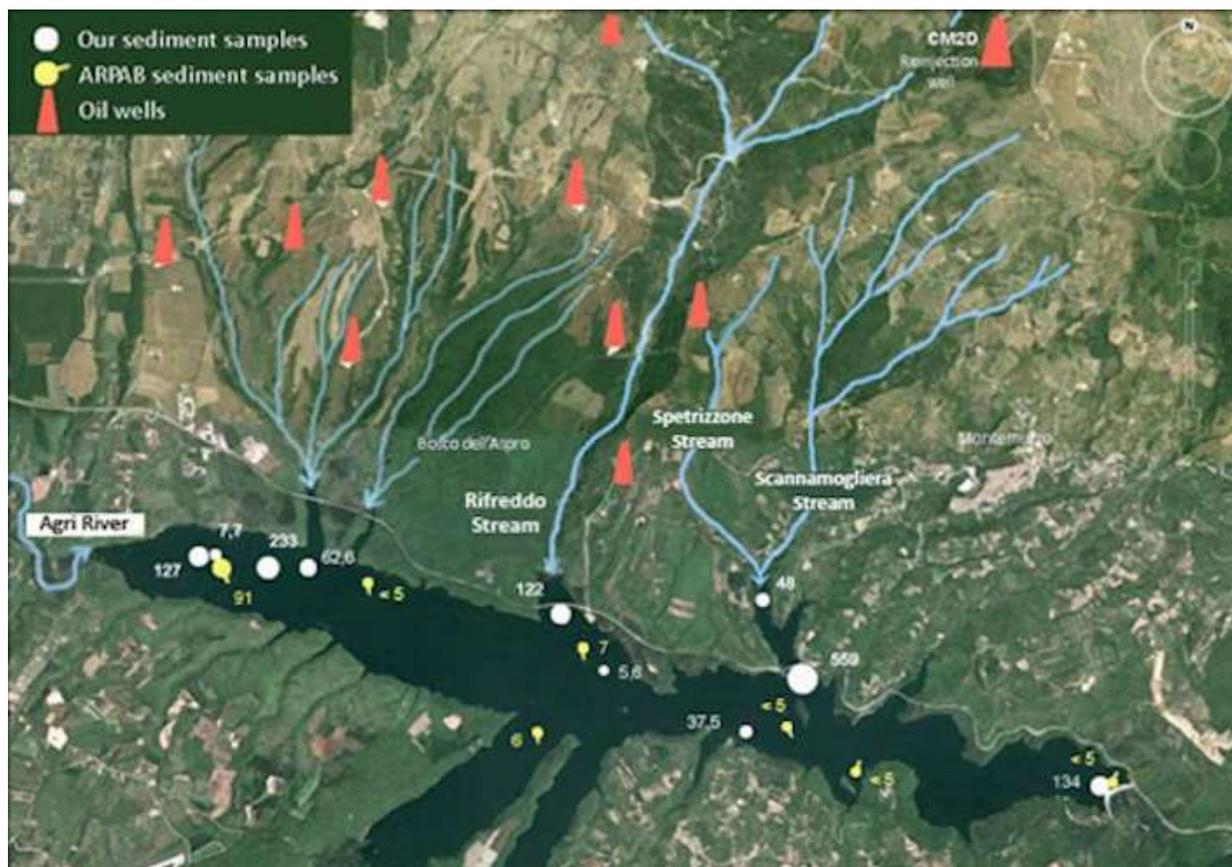


Рисунок 38. Распределение общего количества углеводородов в донных отложениях Озера Пертусилло. Легенда: белые точки - данные Профессора Колелла, желтые точки - данные ARPAB, красные конусы - нефтяные скважины. Нормативный предел составляет 60 мг/кг. (111)

Реакция компетентных органов была нулевой.
По мнению компетентных органов, проблемы не существует.
Но данные доказывали обратное. (111)

Альбина Колелла вместе с **Марией Ритой Д'Орсонья** из **Калифорнийского Государственного Университета Нортриджа в Лос-Анджелесе** представили на 17-м Конгрессе в Стамбуле доклад, который затем был опубликован в **2014** году в журнале *Fresenius Environmental Bulletin*: “ЗАГРЯЗНЕНИЕ УГЛЕВОДОРОДОМ В ВОДАХ И ОТЛОЖЕНИЯХ ВОДОХРАНИЛИЩА ПЕРТУСИЛЛО, ВАЛЬ Д'АГРИ, ЮЖНАЯ ИТАЛИЯ” (“HYDROCARBON CONTAMINATION IN WATERS AND SEDIMENTS OF THE PERTUSILLO FRESHWATER RESERVOIR, VAL D'AGRI, SOUTHERN ITALY”), согласно которому в 10 образцах донных отложений **Озера Пертусилло** содержание **алюминия** составляло **6'150 мг/кг**, **бария** - **32,44 мг/кг**, **железа** - **5'924 мг/кг**, **углеводородов** - **133,64 мг/кг**. (126)

126. HYDROCARBON CONTAMINATION IN WATERS AND SEDIMENTS OF THE PERTUSILLO FRESHWATER RESERVOIR, VAL D'AGRI, SOUTHERN ITALY

Albina Colella and Maria R. D'Orsogna, Dipartimento di Scienze, Università della Basilicata, Department of Mathematics and Institute for Sustainability, California State University at Northridge, Los Angeles, Presented at the 17th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, September 28 - October 01, 2013, Istanbul, Turkey, *Fresenius Environmental Bulletin*, vol. 23, N 12b, 2014, **3286-3295 pp.**

Полученные двумя исследователями данные значительно отличаются от данных, представленных организацией **ARPAV**, движимой сильным конфликтом интересов с **ЛОББИ нефтяной промышленности**, которая эксплуатирует земли Лукании для добычи нефти, и которая всегда успокаивала граждан, утверждая, что анализируемые параметры находятся **ниже ПДК, утвержденных законом**. (127)

Анализы, проведенные на водах **Пертусилло**, в **Родниках** и в различных водных бассейнах, подтвердили наличие высоких концентраций **углеводородов** и **тяжелых металлов**, превышающих установленные законом пределы.

Альбина Колелла подтвердила, что “... изучая **донные отложения**, мы сделали еще одно открытие: из 10 проб в 6 были обнаружены **углеводороды** и **канцерогенные токсины** в очень высоких концентрациях”.

Подозрение о загрязнении возникло из-за **незаконного сброса нефтесодержащих сточных вод в скважину**, которые затем **протекли в водные горизонты из-за утечки**.

“Валь д’Агри - это не пустыня, - подчеркивает **Колелла**, - это территория, богатая водой и сельским хозяйством, хрупкая и уязвимая к загрязнению. **Извлечение нефти должно было производиться с норвежскими параметрами, а не в стиле Нигерии**. Вместо этого мы начали качать нефть без расчета рисков и с недостаточным уровнем исследований. Определенно имеется **7-8 скважин там, где их быть не должно**, потому что под ними собирается дождевая вода, питающая **водоносный горизонт**.”

Общее количество **углеводородов в водах и донных отложениях в Пертусилло** превышает норму, установленную законом. Самые высокие концентрации наблюдаются вдоль **петролизированной стороны водохранилища и в устье водных путей**... Ущерб, который наносит **нефть**, - это **серьезный ущерб здоровью людей**, которые пьют эту воду или орошают поля и посевы... Из моего исследования и анализа **ISS** следует, что речь идет об **эпизодических разливах углеводородов**”. (128, 129, 130)

127. CHIAREZZA, ANALISI E INFORMAZIONE SULL' ACQUA CHE ARRIVA NELLE NOSTRE CASE DALLA DIGA DEL PERTUSILLO. UNA PRIMA INIZIATIVA A LEVERANO DOMENICA 12,

<http://www.leccecronaca.it/index.php/2017/03/01/chiarezza-analisi-e-informazione-sull-acqua-che-arriva-nelle-nostre-case-dalla-diga-del-pertusillo-una-prima-iniziativa-a-leverano-domenica-12/>, 1 marzo 2017

128. Basilicata, il Texas italiano tra petrolio, disastro ambientale e aumento dei tumori. Traffici di rifiuti pericolosi. Sversamenti e perdite nel lago che alimenta l'acquedotto pugliese. Campioni di acqua con metalli pesanti. <https://espresso.repubblica.it/inchieste/2016/04/08/news/la-basilicata-tra-petrolio-e-disastro-ambientale-1.258171/>, 11 aprile 2016

129. Traffici di rifiuti pericolosi. Sversamenti e perdite nel lago che alimenta l'acquedotto pugliese. Campioni di acqua con metalli pesanti. Lo scandalo che ha portato alle dimissioni del ministro Federica Guidi ha svelato il lato oscuro della regione da cui si estraggono 85mila barili al giorno, <https://espresso.repubblica.it/inchieste/2016/04/08/news/la-basilicata-tra-petrolio-e-disastro-ambientale-1.258171/>, 11 aprile 2016

130. BASILICATA: TERRA DI PETROLIO MA SOPRATTUTTO D'ACQUA. SULLA DIGA DEL PERTUSILLO INCOMBE PERÒ UN GRAVE RISCHIO D'INQUINAMENTO DA “ORO NERO”, <https://www.wateronline.info/2015/03/04/basilicata-terra-di-petrolio-ma-soprattutto-dacqua-sulla-diga-del-pertusillo-incombe-pero-un-grave-rischio-dinquinamento-da-oro-nero/>, Mar 4, 2015

В **2017** году на 13-м заседании **Постоянной Комиссии Сената Республики** по вопросам окружающей среды г-н **Джиротто** из партии **5Stelle** подчеркнул:

“Чтобы получить **2 % нашей потребности в энергии** из этих треклятых **нефти и газа**, мы продолжаем вызывать болезни у сотен тысяч людей, ... из этих пластов уже выкачали **2 миллиона литров** жидкости; загрязнение достигло **500 м до плотины Пертусилло**, угрожая водохранилищу, имеющему фундаментальное значение для Базиликаты и Апулии; сеть загрязнения уже увеличилась вдвое по сравнению с первым открытием, и у нас до сих пор нет окончательных решений...” (105)

10. ХИМИЧЕСКИЕ АНАЛИЗЫ

Нефтяную концессию Валь д'Агри пересекает **Национальный Парк**, ее окружают другие **Парки, Заповедники**, территории **SIC/ZPS/ZSC/IVA**. Территория концессии богата подземными **Родниками** и водными бассейнами, которые обеспечивают питьевую и оросительную воду в **2 Области**.

Анализы и исследования, проведенные на территории нефтяной концессии, показывают сильное загрязнение как **подземных вод**, так и **водоемов**, в которых присутствуют **тяжелые металлы** в концентрациях, превышающих европейские предельно допустимые концентрации (**ПДК**). На территории концессии наблюдается аномальное распространение **опухолей и кардиореспираторных заболеваний**.

Исследования, проведенные организацией **ARPA Области Базиликата** и ассоциациями по защите окружающей среды Лукании, такими как **С.О.В.А. CONTROL, OLA** и **ЕРНА**, обнаружили **загрязнение водоносных горизонтов** вблизи **С.О.В.А.** Параметры некоторых **тяжелых металлов**, среди которых **железо, марганец, сульфаты, бензол и толуол**, были превышены в несколько раз в течение года. Показатели **сульфатов** достигали **534 мкг/л**, отмечалось также присутствие **ртути, свинца, ванадия** и шестивалентного **хрома**. (131, 132)

На **1-м Конгрессе Геологов Базиликаты**, проходившем с 30 ноября по 2 декабря **2012** года, организация **ARPAV** привела некоторые данные **пьезометров**, расположенных в грунте под **Нефтяным Центром С.О.В.А.**, которые подтверждали загрязнение **водоносных горизонтов** в промышленной зоне г.**Виджано**.

Пьезометр PZ1 регистрировал данные, относящиеся ко второй половине 2011 года: содержание **железа** в подземных водах превышало установленный законом предел (**200 мкг/л**) и равнялось **211 мкг/л**, достигая **2'998 мкг/л** в августе (**в 15 раз больше ПДК**). В сентябре было зафиксировано **2'374**, в октябре **427**, в ноябре **257** и в декабре было зафиксировано **2'146 мкг/л железа**. **В 10,7 раз больше ПДК**.

Данные, свидетельствующие о загрязнении.

Показатели содержания **марганца** на пьезометре **PZ1** колебались от минимальных **299 мкг/л** в ноябре (**предельное значение 50 мкг/л**) до **1'240** в августе, то есть в **24 раза больше допустимого порога**. В июне настала очередь **сульфатов** превысить установленный законом порог (**250 мкг/л**), достигнув **266 мкг/л**. В июле содержание **толуола** превышало допустимые пределы и составляло **17 мкг/л** по сравнению с допустимыми **15 мкг/л**. **Бензол** в июле достигал **2,5 мкг/л** по сравнению с **1 мкг/л**, разрешенным законом.

131. Interrogazioni parlamentari, 21 luglio 2015, <https://www.europarl.europa.eu>

132. Interrogazioni parlamentari, 7 gennaio 2015, <https://www.europarl.europa.eu>

Упомянутые 4 вещества, наблюдавшиеся в больших количествах, могут вызвать широкий спектр патологий, от **опухолей** до самых различных **мутагенных** явлений при избытке **бензола**, до болезни **Паркинсона** при избытке **марганца**. (133)

В **2015** году организация **OLA** сообщила о концентрациях **углеводородов**, превышающих установленные законом пределы, в **70 % проб** из устья **Реки Агри**. (134)

Часто технические отчеты контролирующих органов были явно отфильтрованы и содержали скорее **политические**, чем **технические оценки**, такие как, например, заявление компании **Agrobios** о том, что **“РСВ не имеют отношения к нефтяной промышленности”** или ее утверждение о том, что **пески Сахары** ответственны за высокие значения **PM10**. (135)

15 апреля 2017 года Центр **С.О.В.А. из г.Виджано** был закрыт из-за наличия высоких концентраций **марганца, железа и полициклических ароматических углеводородов**, которые достигли **Реки Агри**. Наконец, после **20 лет** неопределенности, организация **ARPAV** **Области Базиликата** подтвердила наличие **загрязнения**. (136)

После того, как **Ручей Валлоне Ларосса** в **Кальвелло** изменил цвет на **пурпурно-красный** в марте **2017** года, лаборатория, аккредитованная **С.О.В.А. CONTROL**, обнаружила в **Ручье тяжелые металлы**, превышающие норму: **9,2 мг/л алюминия** по сравнению с **ПДК**, которая для **сбросов** равна **1**, **железо 6,4 мг/л** по сравнению с **ПДК**, равной **2**. Кроме того, она обнаружила **0,118 мг/л меди** (порог **0,1**) и **1,86 мг/л цинка** (порог **0,5**). Также были обнаружены следы других веществ, включая **фенолы, марганец, никель** и **барий**. Воды **Валлоне Ларосса** впадают в **в-ще Камастра**, которая поставляет воду для большей части провинции Потенца.

“Лаборатория, которая не знала, что в пробах была вода из Ручья, классифицировала анализируемую пробу как **сточную воду...**”, - подчеркнул **Джорджио Санториелло**, представитель **С.О.В.А. CONTROL**. - *Наверное, если бы мы использовали значения **поверхностных вод** (в качестве ориентира), у нас были бы еще более серьезные результаты”.*

133. *Petrolio, la contaminazione delle falde in Val d'Agri*, <https://www.basilicata24.it/2014/05/petrolio-la-contaminazione-delle-falde-in-val-dagri-13939/>, 21 Maggio 2014

134. *Viaggio nella più grande riserva di petrolio d'Italia* <https://www.internazionale.it/reportage/2015/08/15/basilicata-petrolio>, 15 agosto 2015

135. *L'Arpab trova, di nuovo, idrocarburi nell'Agri e nel Pertusillo, ma sbaglia l'unità di misura*, <https://covacontrol.org/larpab-trova-di-nuovo-idrocarburi-nellagri-e-nel-pertusillo-ma-sbaglia-lunita-di-misura/>, OTT 31, 2017

136. <http://dorsogna.blogspot.com/2017/04/centro-oli-eni-di-viggiano-2017>, *Centro Oli ENi di Viggiano. 2017: chiuso per inquinamento; 1998: petrolio bene comune da spalmarci su tutta la Basilicata*, 16th April 2017

“Если мы сравним эти анализы, - объясняет **Санториелло**, - с результатами анализа **сбросных вод**, обработанных в компании **Теспорарсо**, сразу станет очевидным, что в **Кальвелло** есть гораздо более высокие значения как **фенолов**, примерно в **4 раза**, так и **металлов**. Последние согласно анализу, проведенному муниципалитетом, даже в **10 раз выше**, чем обнаруженные в **Теспорарсо**.” (137)

С.О.В.А. CONTRO подчеркивает, что **АРПАВ** по-прежнему не обладает достаточными возможностями в решении проблем, проверки носят спорадический характер, предполагают наличие ограниченных мнений, ее решения хронически закрыты для конфронтации с гражданами. (138)

Также в **июне 2019** года организация **С.О.В.А. CONTRO** в образцах поверхностных вод **Озера Пертусилло** обнаружила **толуол** в концентрации **5'470 мкг/л**, по сравнению с **ПДК 2010** г., равной **5 мкг/л**, что более чем в **1'000** раз превышало установленный законом порог, или в **364 раз больше**, по сравнению с **ПДК 2006** г., равной **15 мкг/л**. (139)

В **2017** году Депутат **Итальянской Республики Мирелла Лиуцци** подала жалобу в **Европейскую Комиссию по Окружающей Среде**, касающуюся **загрязнения водного бассейна Валле д'Агри** в результате **добычи нефти**. В жалобе отмечается, что анализ данных выявил в 138 пробах воды, отобранных в период с марта **2011** г. по март **2012** г. вдоль **Реки Агри** компанией **АРПАВ**, содержание **бария** и **хрома**, металлов, связанных с **нефтедобычей**, выше предела аналитического определения (**LDA**) (**Законодательный Декрет 152/2006**, Рамочная Директива по Водным Ресурсам 2000/60/ЕС).

Также в **донных отложениях Озера Пертусилло** было обнаружено значительное присутствие **металлов** (7 проб): в месте впадения **Реки Агри** в Озеро концентрация **сурьмы** составила **0,5 мг/кг** сухого вещества против **0,1 мг/кг LDA**, **мышьяка** - **5,3** против **0,1**, **бериллия** - **0,4** против **0,1**, **кадмия** - **0,4** против **0,1**, **кобальта** - **12** против **1**, **хрома общ.** - **21** против **1**, **ртути** - **0,08** против **0,002**, **никеля** - **34** против **1**, **свинца** - **20** против **1**, **меди** - **34** против **1**, **селена** - **1,2** против **0,1**, **олова** - **2,6** против **1**, **таллия** - **0,4** против **0,1**, **ванадия** - **24** против **1**, **цинка** - **85** против **1**, **алюминия** - **28** против **1 (г/кг)**, **бария** - **101** против **1**, **железа** - **27** против **1 (г/кг)** по сравнению со значениями **LDA**. (Таблица 6)

137. Calvello, acqua color porpora nel Torrente, Timori dei cittadini. Il liquido confluisce nella diga del Camastra che disseta il Potentino,

<https://www.lagazzettadelmezzogiorno.it/news/home/879572/calvello-acqua-color-porpora-nel-torrente.html>, 14 Aprile 2017

138. Diciotto pesticidi nell'acqua del fiume Agri nonostante le bandiere blu

<https://covacontro.org/diciotto-pesticidi-nellacqua-del-fiume-agri-nonostante-le-bandiere-blu/>, GIU 22, 2020

139. Toluene trecentosessanta volte la soglia di legge nel Pertusillo: il composto tossico nella chiazza nera di inizio maggio

<https://covacontro.org/toluene-trecentosessanta-volte-la-soglia-di-legge-nel-pertusillo-il-composto-cancerogeno-presente-nella-chiazza-nera-di-inizio-maggio/>, GIU 10, 2019

Parametri	U.M.	Punto 1 Innesto Agri	Punto 4 Loc. Bosco dell'Aspro	Masseria Crischi	Punto 6 Loc. Bocca di Maglie	Casa diroccata	Punto 7 Loc. Costa Rinaldi	Punto 3 Sbarramento	LDA (1)
Antimonio	mg/kg ss	0,5	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Arsenico	mg/kg ss	5,3	3,1	2,0	2,8	1,9	2,2	1,8	0,1
Bario	mg/kg ss	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1
Cadmio	mg/kg ss	0,4	0,1	< 0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Cobalto	mg/kg ss	12	7	4	8	8	5	5	1
Cromo totale	mg/kg ss	21	10	8	10	11	10	11	1
Mercurio	mg/kg ss	0,08	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02
Nichel	mg/kg ss	34	17	8	18	12	18	18	1
Piombo	mg/kg ss	20	8	5	7	5	5	5	1
Rame	mg/kg ss	34	14	23	18	8	7	15	1
Selenio	mg/kg ss	1,7	0,5	0,3	0,7	0,3	0,5	0,3	0,1
Stagno	mg/kg ss	2,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,1
Tallio	mg/kg ss	0,4	0,2	< 0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Vanadio	mg/kg ss	24	12	8	13	12	11	12	1
Zinco	mg/kg ss	88	37	30	43	28	28	33	1
Alluminio	mg/kg ss	28	14	8	14	8	8	8	1
Bario	mg/kg ss	101	87	42	74	38	37	40	1
Ferro	mg/kg ss	27	18	8	18	11	13	13	1
Argento	mg/kg ss	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1
Manganese	mg/kg ss	0,6	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1

1) LDA: limite di determinazione analitica

Таблица 6. Концентрация тяжелых металлов (мг/кг или г/кг сухого вещества) в пробах донных осадков на станциях в зоне Озера Пертусилло, АРРАВ, март 2011 - март 2012 г.г. (32)

Легенда, слева направо: параметры, единица измерения, станция 1 (впадение Реки Агри), станция 4 (местность Боско-дель-Аспро), Массерия Криши, станция 6 (местность Бокка-ди-Малья), станция Разрушенный дом, станция 7 (местность Коста-Ринальди), станция 3 (заграждение), LDA (предел аналитического определения)

Присутствие **полициклических углеводов**, образующихся при **добыче нефти**, явно видно из анализов, проведенных на пробах **донных отложений**, по сравнению с **LDA**, в частности, для **нафталина, флуорена, фенантрена, антрацена, флуорантрена, пирена, хризена, бензо(а)антрацена** и схожих соединений в точке впадения **Реки Агри** в **Озеро Пертусилло**. (Таблица 7) В некоторых **отложениях** общее количество **углеводородов** достигало **3'140 мкг/л** на станции **Коста-Ринальди** и **1'530 мкг/л** на станции **Боско-дель-Аспро**.

Parametri	U.M.	Punto 1 Innesto Agri	Punto 4 Loc. Bosco dell'Aspro	Masseria Crisci	Punto 6 Loc. Bocca di Maglie	Casa diroccata	Punto 7 Loc. Costa Rinaldi	Punto 3 Sbarrame nto	LDA
Naftalene	µg/kg ss	19,3	5,6	4,0	5,8	6,1	5,8	10,6	0,1
Acenaftilene	µg/kg ss	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,3	< 0,1	< 0,1	0,1
Acenaftene	µg/kg ss	1,2	0,4	0,3	0,5	0,7	< 0,1	0,7	0,1
Fluorene	µg/kg ss	10,0	0,8	0,6	1,5	0,9	1,0	1,2	0,1
Fenantrene	µg/kg ss	39,2	1,7	1,6	3,8	2,9	2,6	3,0	0,1
Antracene	µg/kg ss	2,4	< 0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1
Fluorantene	µg/kg ss	11,3	0,4	0,4	1,3	1,8	0,5	0,8	0,1
Pirene	µg/kg ss	12,1	0,3	0,3	0,9	1,2	0,3	0,6	0,1
Crisene	µg/kg ss	7,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4	0,1
Benzo(a)antracene	µg/kg ss	18,9	0,5	0,4	1,4	1,6	0,5	0,9	0,1
Benzo(b+k)fluorantene	µg/kg ss	14,9	0,8	0,5	1,6	1,4	0,6	1,2	0,1
Benzo(e)pirene	µg/kg ss	10,5	0,3	0,2	0,8	0,4	0,2	0,6	0,1
Benzo(a)pirene	µg/kg ss	5,0	0,2	0,1	0,4	0,5	< 0,1	0,4	0,1
Indenopirene	µg/kg ss	3,5	0,2	0,1	0,4	0,4	0,2	0,4	0,1
Dibenzo(a,h)antracene	µg/kg ss	2,1	0,4	< 0,1	0,5	0,6	0,5	0,7	0,1
Benzo(g,h,i)perilene	µg/kg ss	5,6	0,2	0,2	0,5	0,3	0,2	0,5	0,1
Dibenzo(a,l)pirene	µg/kg ss	2,3	0,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1
Dibenzo(a,e)pirene	µg/kg ss	1,6	0,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1
Dibenzo(a,i)pirene	µg/kg ss	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1
Dibenzo(a,h)pirene	µg/kg ss	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1

Таблица 7. Концентрация полициклических углеводородов (µг/кг сухого вещества) в пробах донных осадков на станциях в зоне Озера Пертусилло, ARPAВ, июль 2011 г. (32)

Легенда, слева направо: параметры, единица измерения, станция 1 (впадение Реки Агри), станция 4 (местность Боско-дель-Аспро), Массерия Криши, станция 6 (местность Бокка-ди-Малья), станция Разрушенный дом, станция 7 (местность Коста-Ринальди), станция 3 (заграждение), LDA (предел аналитического определения)

Тяжелые углеводороды C12 - C40 в донных отложениях в месте впадения **Реки Агри** в **Озеро Пертусилло** превышали предельные значения, установленные **Законодательным Декретом 152/2006**. (Таблица 8)

Parametri	U.M.	Punto 1 Innesto Agri	Punto 4 Loc. Bosco dell'Aspro	Masseria Crisci	Punto 6 Loc. Bocca di Maglie	Casa diroccata	Punto 7 Loc. Costa Rinaldi	Punto 3 Sbarramen to	LDA
Idrocarburi (C12 - C40)	mg/kg ss	96	< 5	7	6	< 5	< 5	< 5	5
Idrocarburi (C5 - C12)	mg/kg ss	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1

Таблица 8. Концентрация углеводородов C12-C40 и C5-C12 (мг/кг сухого вещества) в пробах донных осадков на станциях в зоне Озера Пертусилло, ARPAВ, июль 2011 г. (32)

Легенда, слева направо: параметры, единица измерения, станция 1 (впадение Реки Агри), станция 4 (местность Боско-дель-Аспро), Массерия Криши, станция 6 (местность Бокка-ди-Малья), станция Разрушенный дом, станция 7 (местность Коста-Ринальди), станция 3 (заграждение), LDA (предел аналитического определения)

11. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Годы нефтяной деятельности в Области **Базиликата** привели к **загрязнению** различных **Родников** и **Озера Пертусилло**, к постоянным испарениям и “эксплуатационным аномалиям” в **Нефтяном Центре С.О.У.А.**, к увеличению заболеваемости **раком** и к **эмиграции**, к присутствию **нефти** в **луканском меде**, к гибели **яблоневых садов** и **бобовых полей...** (91)

Рассказывает **Газтано Сассано**, 49-летний фермер, живущий в сотнях метров от **2-х нефтяных скважин** и примерно в 1 км от **Центра С.О.У.А.**:

“Ночные шумы и вибрация невыносимы. Жить здесь сложно уже и прежде всего из-за нашей деятельности. **Молоко** контролируется, у меня пока не было никаких проблем, в отличие от того, когда много лет назад я был вынужден реорганизовать свой бизнес”.

Сейчас **Газтано** производит **молоко** примерно от 100 голов крупного рогатого скота, которое он также экспортирует в **Германию** и **США**. Раньше он вместе с отцом производил **вино** почти из **6'000 лоз**, но после начала нефтяных работ был вынужден закрыть его производство, потому что “**не продавал больше литра. Люди боялись загрязнения окружающей среды**”.

“В последние годы, - говорит агроном **Теренцио Бове**, - начался процесс эволюции **экономики**, больше не связанной с производством почвы, а ... с **недрами**. Более **24'000 аграрных ферм Лукании закрылось за 10 лет (31,9 %)**, причем в районе **Валь д'Агри** процент гораздо больший - около **60 %**, на **25'000 га** меньше посевных площадей. Значения почти вдвое превышающие областные данные”. (140)

В период с **2006** по **2009** год региональное исследовательское учреждение **Metarontum Agrobios**, более не аккредитованное с **2009** года, обнаружило следы **углеводородов** в образцах **оливкового масла, меда, яблок и фуражного сена, свинец** в **картофеле**. Содержание **свинца** в отобранных образцах **сыра** составляло более **2 мг/кг**. **Бор** и **цинк** были обнаружены в значительных количествах в **меде** до **5 мг/кг**. **Бензол, этилбензол, ксилолы** и другие ароматические соединения неоднократно появлялись в **сыре, сене, масле, перце, бобах** и **картофеле**. **Углеводороды** в **сушеном перце, РСВ** в **грибах** и **хлороформ** в **сене**.

Причина загрязнения пищевых продуктов лежит в **поверхностных** или **грунтовых водах**.

В исследовании **Университета Базиликаты**, опубликованном в **2008** году в Журнале **International Journal of Food Science and Technology**, утверждается, что **мед**, произведенный **пчелами** из Долины **Валь д'Агри**, содержит очень высокие концентрации веществ, опасных для человека - **бензолы** и **спирты**.

140. La Basilicata sottomessa al petrolio

<https://www.qualenergia.it/articoli/20140930-la-basilicata-sottomessa-al-petrolio/>, 30.09.2014

В **2010** году было обнаружено загрязнение веществами **PBDE** (полибромдифениловые эфиры, замедлители горения) в некоторых **донных отложениях Валь д'Агри**, а также **ингибирование роста корней** у некоторых анализированных растений. В донных отложениях **Родника Реки Агри** обнаружен **изопропилтолуол**. В образцах **масла, грибов, косточковых плодов, сушеного перца и молока** были обнаружены **углеводороды, РСВ** в грибах и **перце, хлороформ** в сене. (95, 121, 122, 141)

Животновод аграрной фермы в г.**Виджано**, расположенной в нескольких километрах от **С.О.В.А.** и от **нефтяных скважин**, **24.05.2018** г. поставил организации **С.О.В.А. CONTRO** для аналитических целей **3 литра свежего коровьего молока**. Анализы показали, что **мышьяк** в пробах превысил норму в **94 раза**, **кадмий** – в **29**, **хром** – в **393**, **марганец** – в **79**, **свинец** – в **119**, **медь** – в **2'184**, **цинк** – в **21'920 раз** был выше **ПДК**, равной **0,0001 мг/кг**, а **тяжелые углеводороды (С > 12)** превышали допустимый предел, равный **1,15 мг/кг**, примерно в **10 раз**! (Таблица 9)

Arsenico - As	mg/kg	0,0094	± 0, 0001
Antimonio - Sb	mg/kg	<0,0001	//
Cadmio - Cd	mg/kg	0,0029	± 0, 0001
Cromo - Cr	mg/kg	0,0393	± 0, 0001
Manganese - Mn	mg/kg	0,0079	± 0, 0001
Nichel - Ni	mg/kg	<0,0001	//
Mercurio - Hg	mg/kg	<0,00005	//
Piombo - Pb	mg/kg	0,0119	± 0, 0001
Rame - Cu	mg/kg	0,2184	± 0, 0001
Zinco - Zn	mg/kg	2,1920	± 0, 0001

(*): le concentrazioni ed i limiti si riferiscono al prodotto fresco

Таблица 9. Концентрация тяжелых металлов в пробах свежего молока, взятого на ферме вблизи Центра С.О.В.А. и нефтяных скважин, мг/кг, май 2018 г. (142)

В образцах **молока** было исследовано около **50 параметров**, из которых только 2 соответствовали стандарту. **Качество** этого **молока** было **ухудшено** из-за наличия **тяжелых металлов** и различных **углеводородов**. В отношении такого молока должны бы звучать многочисленные сигналы тревоги, особенно со стороны **Области**, от **Института Здравоохранения** и **UE-EFSA**, которые уже давно не отвечают на многочисленные запросы о **токсичности тяжелых углеводородов и металлов**, обнаруженных в продуктах питания из зоны между г.г. **Корлето, Пистиччи, Феррандина и Виджано**, считает организации **С.О.В.А. CONTRO**. (142)

141. Il petrolio in basilicata, il pozzo di monte grosso: gli articoli di oggi sul corriere della sera, <http://www.comitatonooilpotenza.com/>, 22 Settembre 2008

142. Idrocarburi pesanti in un campione di latte proveniente da Viggiano: presenti anche arsenico, cadmio, piombo ed IPA, <https://covacontro.org/idrocarburi-pesanti-in-un-campione-di-latte-proveniente-da-viggiano-presenti-anche-arsenico-cadmio-piombo-ed-ipa/>, MAG 24, 2018

После **диоксинов** в **козьем молоке** в г. **Потенца**, **свинца** в **молоке** из **Корлето**, после **углеводородов** в **сыре** из зоны **Пистиччи Скало**, организации **C.O.V.A.CONTRO** проанализировала в **декабре 2017** года **сыр Podolico caciocavallo**, купленный в магазине в г. **Феррандина**, имеющий этикетку **ARA** (*Областная Ассоциация Животноводов*) по цене более 30 евро за килограмм, сравнив данные с **сыром Parmigiano Reggiano DOP** из супермаркета в г. **Поликоро**.

Лаборатория обнаружила **754,42 мг/кг тяжелых углеводородов (C>12)** в сыре **Podolico caciocavallo**, **92,81 мг/кг** в сыре **DOP Parmigiano Reggiano**. Исследования **печени крупного рогатого скота**, представленного на рынке, дали обнаруживаемые следы **тяжелых углеводородов** порядка **3,6 мг/кг**.

Поскольку не существует аккредитованного **метода** обнаружения **тяжелых углеводородов в пищевых продуктах**, были применены **ПДК** для **тяжелых углеводородов в почвах бытового использования (50 мг/кг)** и **в почвах промышленных почв (750 мг/кг)**.

Таким образом, **сыр Podolico caciocavallo** попал в категорию “**сыры - отходы, подлежащие бонификации**”.

По словам организации **C.O.V.A. CONTRO**, которая пыталась сообщить о результатах, полученных для проанализированных продуктов, на всех уровнях, местном и европейском, за исключением **NAS (Подразделение Карабинеров по Защите Здоровья и против подделки товаров)** не получила конкретных отзывов от кого-либо. Однако организация подверглась запугиванию со стороны **политиков**, получила **жалобы** одной из их лабораторий, которая сообщила о протестах со стороны высокопоставленного должностного лица **Министерства Здравоохранения**. Луканские продукты превосходны на бумаге, но на самом деле организации борется за то, чтобы потребитель был проинформирован о том, что он ест, потому что среди **загрязнения окружающей среды, недостатков в контроле, мафии и экономического шантажа** единственный, кто платит за всех, - это плохо информированный потребитель.

Проблема существует: **вовлечение загрязнителей окружающей среды в пищевую цепочку**, но в этом проблеме слишком много **умолчания**, которое пахнет **эгоистичным попустительством**.

Организация спрашивает, почему **выпас** и **выращивание пищевых продуктов разрешены вблизи свалок, промышленных предприятий и территорий с нефтяными скважинами** ? (143)

143. *Idrocarburi pesanti nel caciocavallo podolico, quasi un grammo per chilo, oltre che nella carne: anche nel parmigiano reggiano le tracce sono consistenti*
<https://covacontrol.org/idrocarburi-pesanti-nel-caciocavallo-podolico-quasi-un-grammo-per-chilo-oltre-che-nella-carne-anche-nel-parmigiano-reggiano-le-tracce-sono-consistenti/>, DIC 15, 2017

12. Нефтяные скважины ПЕРГОЛА 1, ТЕМПА РОССА, МОНТЕГРОССО **Нефтяная скважина ПЕРГОЛА 1**

Показательна история реализации **нефтяной скважины Пергола 1**.

Это история “новой” **золотой лихорадки**, учитывая постоянные изменения мнений соответствующих органов.

В **2014** году **АРРАВ** сертифицировала, что в зоне **Пергола 1** имеется сильное **загрязнение почвы** и **недр тяжелыми металлами** со значениями, превышающими пороговые концентрации для таких веществ, как **бериллий, кадмий, медь, таллий, тяжелые углеводороды**.

7.12.2018 г. Техническая Комиссия **Министерства Окружающей Среды** вынесла **отрицательное заключение** № 2895 на запрос на “сооружение и добычу из **скважины Пергола 1**”. (144)

Затем **22.05.2020** г. **Министерство Окружающей Среды** изменило свое мнение и дало **положительное заключение** на заявку по сооружению **скважины Пергола 1**. (145)

Мэр города **Доменико Вита** публично поддержал сооружение новой **скважины**. Власть **гонораров...** (146, 147)

Новый проект **ENI** предвидел сооружение **нефтяной скважины** в **200 м** от **квартала Сан-Вито** в муниципалитете **Марсико Нуово** под названием **Пергола 1**, недалеко от местности **Пергола**, создавая сеть нефтепроводов, соединенных с 3-мя уже существующими скважинами в **Марсико Нуово**. (Рисунок 39)

Скважина Пергола 1 должна была появиться на территории около **39 га** недалеко от **Национального Парка Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегресе**, в нескольких метрах от домов и возделываемых полей. Территория, подлежащая отчуждению, равнялась **180'000 м²**, из которой около **30 %** составляли плодородные сельскохозяйственные почвы, пастбища и леса.

144. Val d'Agri Prato Verde, No Scorie Trisaia: “Perchè la Regione Basilicata non riparte dal ripristino dell'area pozzo Pergola 1”, <https://www.sassilive.it/cronaca/ambiente/val-dagri-prato-verde-no-scorie-trisaia-perche-la-regione-basilicata-non-riparte-dal-ripristino-dellarea-pozzo-pergola-1/>, 15 Ottobre 2019

145. Pozzo Pergola 1: la Commissione VIA del ministero di Costa da parere positivo, <https://www.gazzettadellavaldagri.it/messa-in-produzione-pozzo-pergola-1-la-commissione-via-del-ministero-di-costa-da-parere-positivo/>, 01.09.2020

146. Trivella party in Basilicata: benvenuti nel Texas italiano, <https://www.today.it/cronaca/petrolio-basilicata-lucania.html>, 22 gennaio 2014

147. Pozzo Pergola 1: i trucchi dell'Eni, la deriva della democrazia, <https://www.basilicata24.it/2020/09/pozzo-pergola-1-i-trucchi-delleni-la-deriva-della-democrazia-83347/>, 04 Settembre 2020



Рисунок 39. Расположение скважины Пергола 1, вблизи Массерия-Ло-Руссо и местности Пергола. (147)

Согласно проекту, **нефтяная скважина Пергола** должна была производить от 20'000 до 40'000 баррелей в сутки, что составляет всего **0,02 %** от национальной потребности.

Нефтепровод, который должен соединить **Перголу 1** с Центром **С.О.В.А.**, пересекал бы **горы Маддалена**, был бы проложен в районе между **Реками Агри и Селе**, недалеко от **Национального Парка Аппеннино Лукано Валь д'Агри Лагонегресе**, в котором расположено множество пещер и **Родников**. Из зоны **скважины Пергола 1** открывается вид на спелеологическую зону **Гротте-дель-Кастель-ди-Лепре**, протяженность которой составляет 2 км и которая является самой длинной **пещерой** в Области **Базиликата**. Пещера содержит длинную **подземную реку, озерки и водопады**.

Чтобы проводить нефтяные исследования на скважине **Пергола 1** в **Марсико Нуово**, **ENI** явно недооценила некоторые факторы окружающей среды, имеющие первостепенное значение, которые для **ENI** были лишь **“второстепенными” факторами**, и это такие, как **глубинные водоносные горизонты, сейсмогенность местности** и охраняемая природная территория **SIC НАТУРА 2000 - горы Маддалена**.

По мнению **Геолога Альбины Колелла**, если **нефтяная скважина загрязнит подземные воды**, загрязнитель быстро распространится в **недрах** земли. (148)

Относительно сооружения **скважины Пергола 1** свое **отрицательное мнение** выразила **Профессор Калифорнийского Государственного университета Д'Орсонья**.

148. Pozzo Pergola 1, ignorati legge e impatto, Eni e Regione Basilicata avviano le ricerche a Marsico Nuovo, <https://covacontrol.org/pozzo-pergola-1-ignorati-legge-e-impatto/>, <http://basilicata.basilicata24.it/cronaca/eni-regione-basilicata-violano-legge-marsico-nuovo-15495.php>, MAR 9, 2016

Нефтепровод, который должен соединить скважину **Пергола 1** с **С.О.В.А.**, утверждала **Д'Орсонья**, будет пересекать участок, на котором любые строительные работы запрещены, поскольку выше по уровню расположена **плотина Марсико**. Выбранный участок является частью “волны наводка” плотины. На плотине никогда не проводились испытания, так как правый берег выше по течению подвержен **оползням**.

“Как это возможно, - спрашивает **Д'Орсонья**, - что плотина не испытывается на нестабильность грунта, а **нефтепровод** и **нефтяная скважина** разрешены в одном и том же районе, что может вызвать **просадку, нестабильность и индуцированную сейсмичность** ?

Почему другие работы запрещены, а работы **ENI** имеют “нулевой/незначительный /низкий” эффект ?” (91, 147)

Франко Ортолани, Профессор Геологии Университета имени **Федерико II в г. Неаполь** всегда выступал против проекта по добыче нефти “**Пергола 1**”. Он утверждал:

“**Скважина Пергола 1** ... будет находиться на территории **Области Базиликата**, но в районе **водосбора Реки Селе**, в зоне максимальной сейсмичности и в эпицентре **землетрясения 1857** года. Это означает, что любые разливы углеводородов на поверхности будут перенесены водой в течение нескольких часов к **плотине Персано, Оазису WWF** и водозабору для орошения **Равнины Реки Селе**. **Воздействие на окружающую среду и сельское хозяйство будет огромным**.

Ежегодно с **плотины Персано** забирается около **250 млн м³ воды для орошения**; без этой воды **Равнина** впала бы в непоправимый социально-экономический кризис. Любые разливы углеводородов будут снесены в **Реку Меландро**, затем в **Реку Бьянко**, затем в **Реку Танагро** и, наконец, в **Реку Селе** и в **плотину Персано**, **загрязняя охраняемую речную территорию Селе-Танагро**”. (146, 147)

В **сентябре 2020** года Координационный комитет **No TRIV** **Области Базиликата**, **WWF г. Потенца**, Комитет **No al Petrolio Vallo di Diano** (**Нет Нефти в Долине Диано**), организация **Blocchiamo il Pozzo Pergola 1** (**Остановим скважину Пергола 1**), **народная обсерватория Валь д'Агри**, организация **Liberiamo la Basilicata** (**Свободу Области Базиликата**), **ЕНРА Области Базиликата** (**Associazione per la Tutela dell'Ambiente e della Salute Basilicata**), готовят **замечания** и вмешиваются в дискуссию относительно **скважины Пергола 1**.

Организация **No Scorie Trisaia** (**Нет Отходам (радиоактивным) в Тризаия** (**центр исследований ЕНЕА, примечание автора**)) запрашивает у **Области Базиликата**, почему Область не начинает **бонификацию** территорий, заброшенных в результате добычи нефти, и какие средства уже предусмотрены на рекультивацию? (147, 149)

149. Val d'Agri Prato Verde, No Scorie Trisaia: “Perchè la Regione Basilicata non riparte dal ripristino dell'area pozzo Pergola 1”, <https://www.sassilive.it/cronaca/ambiente/val-dagri-prato-verde-no-scorie-trisaia-perche-la-regione-basilicata-non-riparte-dal-ripristino-dellarea-pozzo-pergola-1/>, 15 Ottobre 2019

Затем в **декабре 2020** года **Министерство Окружающей Среды** снова заблокировало сооружение **скважины Пергола 1**. (150, 151)

В **марте 2021** года компания **ENI** уведомила муниципалитет **Марсико Нуово** об отказе от проекта **Пергола 1**. (151)

Нефтяная скважина ТЕМПА РОССА

В нескольких десятках километров от **Валь д'Агри** в верхней части **Долины Сауро**, между г. **Корлето Пертикара** и г. **Горгольоне**, французская компания **TOTAL** построила областной **Нефтяной Центр Темпа Росса** на территории большого **нефтяного месторождения**.

Это второй региональный **Нефтяной Центр**, где регистрируются **вспышки пламени, тошнотворные запахи и воздух, которым невозможно дышать**.

Месторождение Темпа Росса было открыто в **1989** году бельгийской компанией **FINA**. На территории, предоставленной компаниям **TOTAL (50 %)**, **SHELL** и **mitsui**, в зоне местности **Корлето Пертикара**, между **Областным Парком Галлиполи Коньято** и **Национальным Парком Поллино**, с **2014** года началось строительство установок.

09.12.2020 г. было получено разрешение на добычу нефти с месторождения **Темпа Росса**.

Концессия Темпа Росса включает **5 скважин** в муниципалитете **Корлето Пертикара** и **1 скважину** в **Горгольоне**. (Рисунок 40). **6 скважин** должны добывать **50'000 баррелей** нефти в день, увеличивая добычу на **40 %**, которая в настоящее время составляет **105'000 баррелей в день**. (152, 153)

150. *Petrolio: stop al pozzo Pergola 1. Il Governo, però, dà il via libera a nuove ricerche di idrocarburi*, <https://www.gazzettadellavaldagri.it/petrolio-stop-al-pozzo-pergola-1-il-governo-pero-da-il-via-libera-a-nuove-ricerche-di-idrocarburi/>, 25 Dicembre 2020

151. *Rinuncia Eni pozzo Pergola 1: il sindaco di Marsico Nuovo chiede subito la bonifica e il ripristino dei luoghi*, <https://www.gazzettadellavaldagri.it/rinuncia-eni-pozzo-pergola-1-il-sindaco-di-marsico-nuovo-chieda-subito-la-bonifica-e-il-ripristino-dei-luoghi/>, 7 Marzo 2021

152. *Basilicata, la terra suda liquame. L'allarme degli ambientalisti: «I cittadini si ammalano nella più completa disinformazione»*, <https://www.open.online/2020/07/14/basilicata-terra-suda-liquame-allarme-ambientalisti-cittadini-si-ammalano-completa-disinformazione/>, 14 LUGLIO 2020

153. *Petrolio Basilicata, per chi è utile Tempa Rossa? Renzi: «Al Sud». Verdi: «Solo a Total». Che conferma e si difende*, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2016/04/09/petrolio-basilicata-per-chi-e-utile-tempa-rossa-renzi-al-sud-verdi-solo-a-total-che-conferma-e-si-difende/2615818/>, 09.04.2016

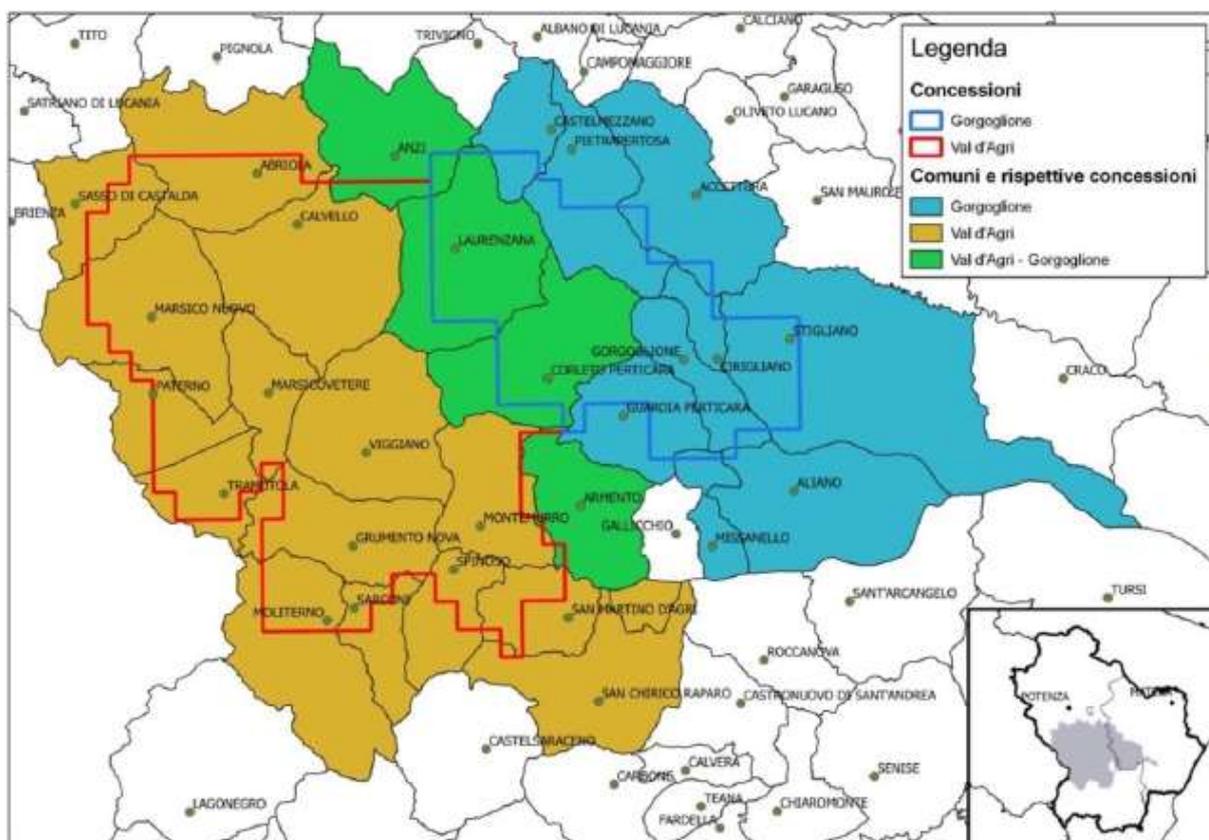


Рисунок 40. Минеральные концессии Валь д'Агри (красная линия) и Горгольоне (голубая линия). (154)

Исследование **Luiss** оценило, что месторождение может истощиться через **40-50 лет**.

На этапе реализации проекта **Темпа Росса** у более чем **35** сельскохозяйственных предприятий была экспроприрована **земля**.

Пьерникола Педичини, физик-медик, эксперт по вопросам окружающей среды, бывший врач областной онкологической больницы Области Базиликата в **Рионеро-ин-Вультуре**, член **Европарламента** утверждает: **“В Корлето Пертикара, муниципалитете, где расположен Центр Темпа Росса..., в районе Серра-Дьяволо хранятся тысячи кубометров токсичных илов, а также многочисленные загрязненные участки, следы которых были потеряны с годами ... В течение многих лет, как физик-медик, который работал в CROB (Справочный Онкологический Центр Базиликаты), ... я подавал жалобы за ущерб, причиненный загрязнением от нефтеперерабатывающих заводов и за утилизацию их отходов”**. (155)

154. Fondazione Ambiente Ricerca Basilicata (FARBAS), Studio Epibas, Indagine epidemiologica – ambientale nelle aree interessate dalle attività di estrazione petrolifera in Basilicata, Rapporto tecnico-scientifico, giugno 2020, 72 pp.

155. EMISSIONI NOCIVE, FANGHI TOSSICI, IDROCARBURI. IN UN' INTERVISTA ESCLUSIVA A [leccecronaca.it](http://www.leccecronaca.it), PIERNICOLA PEDICINI FA IL PUNTO DELLA DRAMMATICA SITUAZIONE IN BASILICATA: “Renzi lavora per le lobby, non per i cittadini. Le estrazioni petrolifere non garantiscono sviluppo, ma provocano povertà, danni inestimabili e morte”, <http://www.leccecronaca.it/index.php/2016/04/09/emissioni-nocive-a-viggiano-fanghi-tossici-a-corleto-perticara-idrocarburi-nel-pertusillo-in-un-intervista-esclusiva-a-leccecronaca-it-l-eurodeputato-piernicola-pedicini-fa-il-punto-della-dram/>, 9 aprile 2016

Проект **Темпа Росса** включает в себя эксплуатацию **станции по очистке нефтяных сточных вод**, со сбросом очищенных отходов непосредственно в **Ручей Сауро**, который, в свою очередь, впадает в **Реку Агри** и питает водохранилище **Монте-Котуньо**.

Что касается сброса сточных вод в результате нефтедобычи, **Геолог, Профессор Альбина Колелла** спрашивает, будет ли вместе с очисткой **нефтяных сточных вод** от токсичных веществ устраняться также **радиоактивность**, учитывая, что эти воды могут вызывать загрязнение **почвы и воды**, предназначенной для употребления в пищу людьми, что может нанести **серьезный вред здоровью**. (156)

Партия **Зеленых** расценивает добычу полезных ископаемых в Области **Базиликата** как деятельность, имеющую **“очень сильное воздействие на окружающую среду, полезную только многонациональной компании TOTAL, которая получает огромные прибыли, перекладывая все экологические издержки на Италию”**.

TOTAL зарабатывает **2,6 миллиардов долларов в год** с этого месторождения.

Анджело Бонелли из партии **Зеленых** говорит о **“колонизации природных ресурсов Базиликаты”**.

*“Нефть, которая добывается в **Базиликате**, транспортируется по трубопроводу в Таранто и погружается на 90 нефтеналивных танкеров, которые ежегодно будут доставлять ее за границу на нефтеперерабатывающие заводы **TOTAL** и **SHELL**”, - утверждают **Зеленые**.*

Компания **TOTAL** добывает нефть, забирает ее к себе домой, а **загрязнение и нефтяные отходы** оставляет гражданам Лукании и Таранто. (153)

Вредные выбросы в **Нефтяном Центре Темпа Росса** будут такими же, как и в **Нефтяном Центре С.О.В.А.**, если не больше, с учетом высоты площадки, с потенциальным фактором огромного рассеивания, загрязняя **воздух, почву и воду**.

Согласно постановлению **2011** года, **TOTAL** должна была проводить **“специальные исследования, направленные на утилизацию **кислотных газов и производственных вод**, либо через их повторную **закачку в недра**, либо терморазрушением, либо сбрасывая их в **Ручей Сауро**”**. Практически **Долине Сауро** придется ежедневно поглощать тысячи кубометров нефтяных отходов, либо **закачивая их в недра**, то есть в скважину **Коста Молина 2** в **Монтемурро**, либо сжигать их, выпуская отходы в атмосферу, либо сбрасывать в **Ручей Сауро**, протекающий по территории, широко занятой сельским хозяйством и животноводством.

156. *Tempa Rossa, smaltimento acque di scarto petrolifero nel Sauro. Colella: “Verrà eliminata la radioattività?”*, <https://www.basilicata24.it/2019/09/tempa-rossa-smaltimento-acque-scarto-petrolifero-nel-sauro-colella-verra-eliminata-la-radioattivita-67910/>, 02 Settembre 2019

Только коррупция областного законодательного органа могла санкционировать столь гнусное строительство этого **Нефтяного Центра** в **сейсмически опасном, оползневом районе**, богатом **водными ресурсами**, в густо населенном районе, богатом широкой человеческой деятельностью, в нескольких километрах от **Парка Галлиполи Коньято**. Так осудила продвижение данного проекта организация **С.О.У.А. СОНТРО**.

Организация **С.О.У.А. СОНТРО** еще в **2018** году подчеркнула, что применительно к **Центру Темпа Росса** все еще не решены 2 критических вопроса:

- какова судьба **радиоактивного зонда Baker Hughes**, сфотографированного в **Корлето Пертикера** на **скважине TR2**;
- какова судьба бесхозных **радиоактивных источников**, использованных для исследований и в некоторых случаях сброшенных под землю.

По ее мнению, **загрязнение подземных вод вышло из-под контроля**, что повлечет за собой вторичные негативные эффекты в **пищевой цепи** и **ухудшение здоровья населения**.

В **2015** году были проведены анализы на **12 артезианских колодцах** местных частных лиц, из которых вытекают следующие данные:

- содержание **хлороформа** (мутагенный, вероятный канцероген) было более **20 мкг/л** с допустимым пределом **0,15**;
- превышение нормы по **бромдихлорметану, бензоапирену** (канцероген), **бензоперилену, сульфатам, нитритам, марганцу** (почти в **40 раз** превышающего допустимый порог), **железу, алюминию, бору, фторидам** и **никелю** - картина, которая должна бы привести данный район к **статусу территорий S.I.N. (Территория Национального Значения)**, подлежащих бонификации.

Некоторые параметры, обнаруженные в **12 артезианских колодцах** в **2015** году:

- **марганец: 51,9; 79; 111; 224; 90; 247; 590; 180; 108; 660; 1'960 мкг/л** (ПДК - 50 мкг/л) - максимальное значение было около **40 раз больше ПДК**;
- **бор: 1'580; 1'380 мкг/л** (ПДК - 1'000 мкг/л) - - максимальное значение было в **1,6 раз больше**;
- **железо: 294; 243; 357; 408; 520 мкг/л** (ПДК - 200 мкг/л) - максимальное значение было в **2,6 раз выше**;
- **алюминий: 206 мкг/л** (ПДК - 200 мкг/л)
- **нитриты: 1'050; 1'250 мкг/л** (ПДК - 500 мкг/л) - максимальное значение было в **6,25 раз выше**;
- **фториды: 3'750; 4'270 мкг/л** (ПДК - 1'500 мкг/л) - максимальное значение было в **2,8 раз выше**;
- **хлорированные алифатики: 21 мкг/л** (ПДК - 10 мкг/л) - в **2,1 раза больше ПДК**;
- **хлороформ: 21,9 мкг/л** (ПДК - 0,15 мкг/л) - в **146 раз больше ПДК**;
- **бромдихлорметан: 1,27 мкг/л** (ПДК - 0,17 мкг/л) - в **7,5 раз больше ПДК**;
- **бензо(а)пирен: 0,025 мкг/л** (ПДК - 0,010 мкг/л) - в **2,5 раза больше ПДК**.

(Рисунок 41)

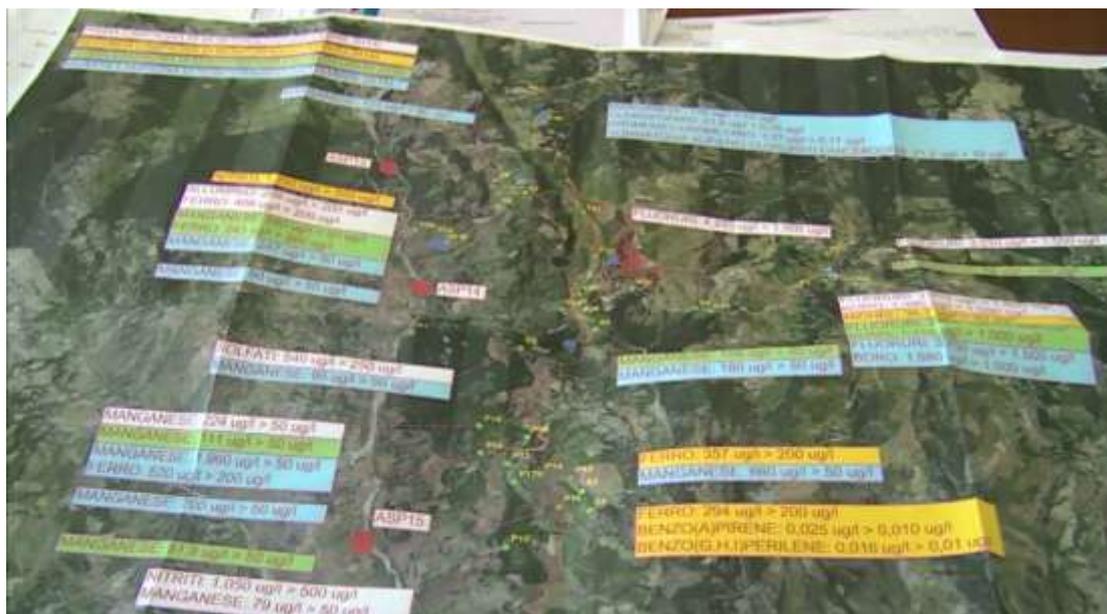


Рисунок 41. Анализ 12-ти артезианских колодцев, расположенных в муниципалитете Корлето Пертикара, вблизи месторождения Темпа Росса, 2015 г. (157)

Куда попадают эти вещества и с какими эффектами ?

Когда в Области **Базиликата** будет составлен **План Мониторинга региональных подземных вод** ?

А что, если вместо неисполняющей свои обязанности в сфере мониторинга Области **Базиликата** это сделали бы муниципалитеты, используя получаемые ими **нефтяные гонорары** ? (157)

Нефтяная скважина МОНТЕГРОССО

История **месторождения Монтегрессо** началась много лет назад.

Месторождение Монтегрессо (разрешение на исследования в Серра-Сан-Бернардо) находится в муниципалитете Бриндизи-ди-Монтанья, местность Сазоне Матера, что всего в 10 км от г. **Потенца** и в 7 км от г. **Букалетто**. Это третье, самое крупное, наиболее продуктивное, наиболее богатое месторождение углеводородов Средиземноморья. **Не менее 280 миллионов баррелей.** (Рисунок 42)

Еще в **1968** году компания **Монтэдисон** соорудила скважину под названием "**Бриндизи-ди-Монтанья 1**" глубиной **1,795 км**. Скважина оказалась стерильной.

В декабре **1997** года **UNMIG** из **Неаполя** разрешила бурение **скважины Монтегрессо 1**. Бурение началось в **августе 1998** года на государственной территории, в **Областном Государственном Лесном Заповеднике Гранчия Катерина**.

157.La "mappa perduta" dell'inquinamento a Tempa Rossa: a Corleto Perticara composti cancerogeni nelle falde 130 volte la soglia di legge, <https://covacontro.org/la-mappa-perduta-dellinquinamento-a-tempa-rossa-a-corleto-perticara-composti-cancerogeni-nelle-falde-130-volte-la-soglia-di-legge/>, APR 13, 2018

В **1999** году компания **MedOil Gas** объявила **скважину Монтегрессо 1** закрытой из-за **аварии**, динамика которой не была пояснена ни нефтяной компанией, ни **UNMIG. Прокуратура Республики** вмешалась, когда скважина была уже пробурена и закрыта, будучи **“потерпевшей аварию”**.

Но нефтяные компании не сдавались.

Организация **OLA** просит Область **Базиликата** отказать компании **MedOil Gas** в выдаче разрешения на бурение новой **нефтяной скважины Монтегрессо 2**, находящейся на территории **охраняемой региональной зоны**, где существуют **ландшафтные** и **гидрогеологические ограничения**.

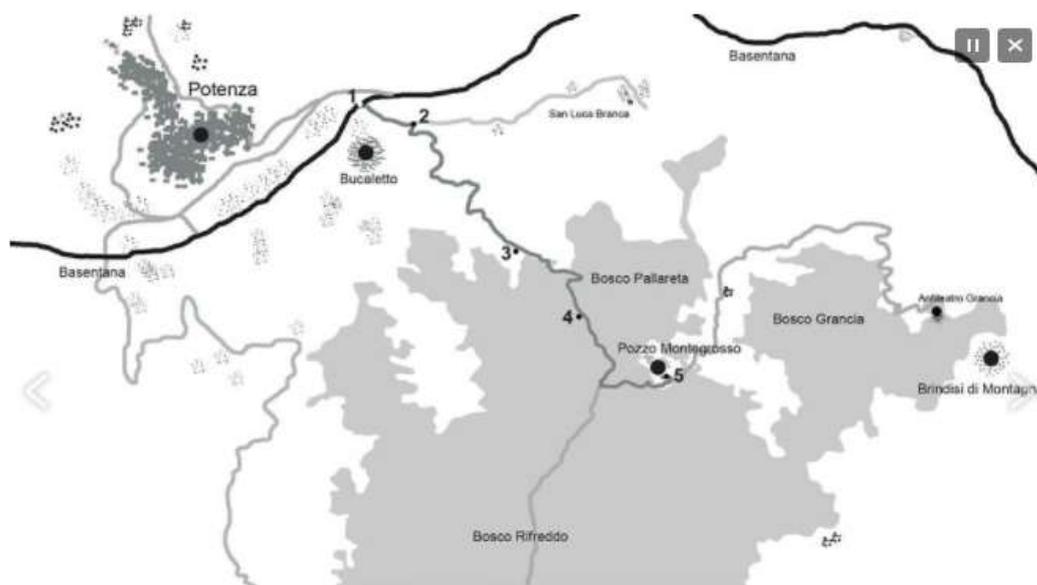
Согласно реконструкции луканского еженедельника **Il Resto**, к разрешению на добычу нефти в Области Базиликата имеют отношение **Виргинские острова, Бермудские острова, г. Лондон и Австралия**. В **2005** году компания **Gas della Concordia Spa** (позже **Coorgas**) из **Concordia sul Secchia (Модена)** продает разрешение на добычу и исследования за 11,2 миллионов евро своей дочерней компании **Intergas Più**. Через несколько дней компания **Mediterranean Oil and Gas Company**, базирующаяся в г. **Перт, Австралия**, покупает за 10'000 евро, то есть по цене в 10'000 раз ниже, чем покупка компанией **Intergas Più**. Оплата происходит путем подписки на акции и конвертируемые облигации 3-мя компаниями:

- **Mizuho International**, с офисом в **Лондоне**,
- **Shepherd Investments International**, базирующаяся на **Британских Виргинских островах** e
- **Stark Investment**, базирующаяся на **Бермудских островах**.

Целью **MedOil** было **месторождение Монтегрессо**. Цель была достигнута: **5 ноября 2007** года, когда областной совет принимает решение на предоставление разрешения на исследования в месторождении Монтегрессо.

В тот же день, **5 ноября 2007** года, **MedOil** и **Gas Concordia Spa** обменивают 10'000 акций. Но 3-мя неделями ранее, 19 октября, было продано **2'373'000 акций** на сумму 369 миллионов фунтов стерлингов, что было эквивалентно **500 миллионам евро**. (158)

158. “Montegrosso: stiamo sul pozzo”: domani iniziativa dei No Triv di Potenza e Brindisi contro le estrazioni alle porte del capoluogo, <https://www.melandrone.it/2015/06/06/montegrosso-stiamo-sul-pozzo-domenica-iniziativa-dei-no-triv-di-potenza-e-brindisi-contro-le-estrazioni-alle-porte-del-capoluogo/>, 6 Giugno 2015



**7 GIUGNO
MONTEGROSSO
STIAMO SUL POZZO**

- 1 - USCITA BASENTANA, BUCALETTO
- 2 - SVOLTA A DESTRA, DIR. VIA MONTEGROSSO
- 3 - DISCARICA PALLARETA
- 4 - PUNTO DI INCONTRO, EX CASONE VIGILI RURALI E PARTENZA PERCORSO A PIEDI
- 5 - PUNTO DI ARRIVO DEL PERCORSO A PIEDI (2 Km circa)

Рисунок 42. Расположение скважины Монтегрессо, сооруженной на территории Областного Государственного Лесного Заповедника Гранчия Катерина. (158)

В **2010** году экологическая организация **OLA** подала запрос советнику **Департамента Окружающей Среды Области Базиликата** и в **UNMIG** на окончательное закрытие **нефтяной скважины Монтегрессо**.

В **2015** году **OLA** объявила, что компания **Rockhopper Explorations Plc**, колосс нефтяной компании **Британских Фолклендских островов**, которая купила акции **MedOil Gas**, разрешения и концессии в Италии и Базиликате, высидилась в **Бриндизи-ди-Монтанья**, с намерением начать работы по **бонификации** стерильной скважины **Монтегрессо 1**, чтобы построить скважину **Монтегрессо 2** и добывать, согласно **секретным проектам**, 40 тысяч баррелей в день, с возможным строительством еще одного **Нефтяного Центра** недалеко от г. **Потенца**. (141, 158, 159, 160, 161)

159.Oil Story: il pozzo Montegrosso di Brindisi di Montagna

<https://asud.net/oil-story-il-pozzo-montegrosso-di-brindisi-di-montagna/>, Luglio 2015

160.Le "pressioni inglesi" sulla Guidi e il regalo da 280 milioni di barili

<http://www.antonellocaporale.it/2016/04/09/le-pressioni-inglesi-sulla-guidi-e-il-regalo-da-280-milioni-di-barili/>, 9 Aprile 2016

161.POZZO MONTEGROSSO 2, INTERVIENE LA OLA,

<https://www.regione.basilicata.it/giunta/site/Giunta,07.08.2013>

13. ВЛИЯНИЕ БУРЕНИЯ в ДОЛИНЕ ВАЛЬ Д'АГРИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА, ФАУНУ И ФЛОРУ

Влияние на **здоровье** в результате добычи **нефти** хорошо известно, будучи широко изучено в различных местах по всему миру, на суше и на море, например, в **Эквадоре**, в **дельте Нигера**, в **США**. Эти исследования показали, что у населения, проживающего в радиусе **500 м - 1 км от нефтяных скважин**, выше частота заболеваемости **раком**, в том числе детским, **хроническими заболеваниями** и **врожденными пороками развития**.

Показателен пример **Эквадора**: когда **ТЕХАСО** начала добычу нефти, в регионе не встречались **раковые заболевания**. **40 лет спустя** это заболевание представляет собой одну из самых серьезных проблем со здоровьем с очень высокой заболеваемостью **лейкемией**, **раком желудка**, **мочевого пузыря** и **полости рта**.

В одном из наиболее престижных научных журналов **The Lancet** в прошлом было опубликовано письмо, озаглавленное “*Несправедливость и здоровье: услышит ли медицинское сообщество?*” (*Injustice and health: is the health community listening?*), в котором анализируется то, что произошло в **Нигерии**, где, помимо проблем со **здоровьем** и **окружающей средой**, население также страдает от **социальной несправедливости**. Продолжительность жизни составляет около **40 лет**, и, несмотря на неисчислимую экономическую ценность около **606 нефтяных скважин** и **50 лет добычи** (80 % национального ВВП), **Нигерия** остается одной из **беднейших африканских стран**.

Несмотря на **35 лет добычи**, также и Область **Базиликата** остается самой **бедной** областью на юге и, безусловно, одной из областей с самой большой частотой **заболеваний**. (27, 28)

В **2015** году **Отчет двухпалатной Комиссии по расследованию Цикла обращения с Отходами**, под председательством **Алессандро Братти**, подчеркивал, что “**Базиликата**, ... подверглась вызывающему тревогу загрязнению **воздуха** и **грунтовых вод**...”, и просил **Правительство** изменить **Национальную Энергетическую Стратегию**, направив ее на продвижение производства энергии из **возобновляемых источников** и сокращение ее производства из **ископаемых источников**.

В Области **Базиликата** нанесен огромный **ущерб окружающей среде**, связанный с загрязнением **воздуха** (*загрязнение от заводов по сероочистке нефти, хранения и добычи нефти, мусоросжигательных, цементных и металлургических заводов*), **почвы** (*илы от переработки нефти, аварии при добыче нефти, захоронение отходов, закисление Валь д'Агри*) и **воды**, этого истинного **богатства Области**, источника жизни не только для ее жителей, но и для жителей Области **Апулия**, зависящих от ее водных бассейнов.

Экологическая катастрофа в **Базиликате** связана с **бурением** около **482 скважин** (с начала 900-х годов), **мусорными свалками** и **сжиганием мусора** (Fenice San Nicola в г. Мелфи), с **заводами по производству биомассы** (завод Mercure, г. Бернальда, г. Сенизе), с **цементными фабриками** (муниципалитет Бариле и г. Матера), с **промышленными зонами**, с территориями **S.I.N.** (Валь Басенто, г. Тито), **битумными заводами** (муниципалитеты Бараджано, Сант'Анджело-Алле-Фратте), **металлургическим заводом** (SiderPotenza) и циклом обработки **радиоактивных отходов** (ITREC Trisaia в муниципалитете Ротонделла). (162)

В 2018 году **Научный Комитет Европейской Комиссии по рискам для здоровья и окружающей среды** (Scientific Committee on Health and Environmental Risks, **SCHEER**) заявил, что **“добыча нефти представляет собой риск для здоровья населения, а существующие эпидемиологические исследования показывают, что частота заболеваемости некоторыми видами рака у граждан, живущих в районах, затронутых разведкой и добычей нефти и газа, может возрасть”**.

Комиссия отметила, что на сегодняшний день существует **очень ограниченная** научная оценка возможного **воздействия на здоровье граждан ЕС** и что существует **от 250 до 1'300 химических веществ**, согласно различным источникам, химический состав которых представляет собой тайну компании (некоторые из них канцерогенны), которые используются **для облегчения проникновения буров в грунт**.

При разведочном бурении и при добыче нефти никогда не учитывается **воздействие на здоровье человека**, вызванное использованием на **буровой головке обедненного урана**, смесью других радиоактивных соединений и **тяжелых металлов** (патенты компании Halliburton 1984 и 2011 г.г.).

Эти элементы увеличивают частоту возникновения **эндокринных помех** как в педиатрическом возрасте, так и у взрослых, что может привести к увеличению заболеваемости **раком груди** у женщин и **раком простаты** у мужчин.

Отходы от переработки нефти или **буровые растворы**, загрязняя **воду и почву**, могут изменить **пищевую цепь** в худшую сторону, нанося **вред здоровью**. **Сернистый водород** (или **сероводород, H₂S**), вредный даже в малых дозах, является основным продуктом переработки нефти, особенно нефти Лукании (тяжелые углеводороды C>12) более низкого качества из-за высокой концентрации **серы** (0,5 %), поэтому ее называют **“тяжелая и горькая нефть”** (“heavy and sour crude”), поскольку она более вязкая, мутная, трудная для транспортировки, коррозионная. Средний срок службы труб, рассчитанных на 100 лет, при воздействии **H₂S** сокращается до 10 лет. (27, 28, 36, 204)

162. Trivelle, petrolio e salute: il caso della Basilicata,

<https://www.zeroviolenza.it/editoriali/item/73526-trivelle-petrolio-e-salute-il-caso-della-basilicata>, 23 novembre 2015

204. Petrolio in Basilicata: disastri umani e ambientali, Maria R. D'Orsogna, California State University at Northridge, Los Angeles, CA (USA), 68 pp., www.en.calameo.com/read/00003156586c868dea7c1

Для очистки нефти используются как большие количества **воды**, так и очень высокие **давление** и **температура**, в результате чего выделяются высокотоксичные и канцерогенные вещества, включая **кобальт** и **молибден**. Из **пламени горения** выбрасывается по крайней мере **70 других канцерогенных загрязнителей**. (см. **Часть 1, Глава 3.1**). (27, 28, 36, 162, 204)

“После многих лет сражений, настоятельных запросов.., - прокомментировал господин **Педичини** из **Партии M5S**, - наконец, и **Комиссия ЕС** также поняла, что необходимо расследовать и пролить полный свет на **риски для здоровья**, с которыми сталкиваются граждане Лукании, проживающие в районах, затронутых **нефтедобычей...**” (163)

Исследование “**Заболеваемость раком и смертность среди рабочих нефтяной промышленности и жителей, проживающих в нефтедобывающих зонах: систематический обзор и мета-анализ**” (“*Cancer incidence and mortality among **petroleum industry** workers and residents living in oil producing communities: a systematic review and meta-analysis*”), опубликованное в **апреле 2021** года в журнале *International Journal of Environmental Research and Public Health* группой ученых из Департамента Эпидемиологии Окружающей среды и образа жизни Международного Агентства Исследований Раковых Заболеваний (**IARC**), свидетельствует о том, что “**нефтяники и жители, живущие вблизи нефтяных центров, подвергаются большему риску возникновения различных типов рака**”.

Результаты основаны на систематическом обзоре и мета-анализе 41 когортного исследования, 14 исследований случай-контроль и 2-х перекрестных исследований.

“Эти исследования добавляют информацию к растущим свидетельствам последствий **загрязнения воздуха** в результате **добычи и очистки нефти** для здоровья рабочих и жителей, проживающих рядом с нефтяными центрами”, - говорят в **IARC**.

Данные исследования подчеркивают, что **нефтяная промышленность** связана с “**повышенным риском мезотелиомы, меланомы кожи, множественной миеломы, рака простаты и мочевого пузыря...** Работа на морских **нефтяных платформах** связана с повышенным риском возникновения **рака легких и лейкемии...** Близость жилых домов к нефтяным объектам связана с повышенным риском детской лейкемии”. (164)

Сероводород (H₂S) является основным продуктом переработки нефти. В **2010** году два американских профессора опубликовали **резюме**, в котором анализируется мировая ситуация по влиянию **сероводорода** на здоровье человека, фауну и флору.

163. *Petrolio e salute: la Commissione europea ammette l'emergenza e avvia un'inchiesta*, <https://www.basilicata24.it/2018/03/petrolio-salute-la-commissione-europea-ammette-lemergenza-avvia-uninchiesta-53991/>, 28 Marzo 2018

164. *Maggior rischio di cancro e mortalità per i lavoratori e chi vive vicino agli impianti petroliferi, Una revisione sistematica e una meta-analisi dell'IARC Oms*, www.greenreport.it, 30 Aprile 2021

ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ СЕРОВОДОРОДА (H₂S) НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА, ФАУНУ И ФЛОРУ

Профессор Мария Рита Д'Орсонья (*Maria Rita D'Orsogna*) с факультета математики Калифорнийского Государственного Университета в Нортридже и **Томас Чоу** (*Thomas Chou*) с факультета биоматематики Медицинской школы Дэвида Геффена Университета в Лос-Анджелесе в работе "**Ущерб, наносимый здоровью человека сероводородом**", опубликованной 14 января 2010 г., цитируют Американский центр по контролю и профилактике заболеваний (**CDC**) и Американское агентство по классификации токсичных веществ и заболеваний (**ATSDR**), согласно которым граждане, проживающие поблизости от центров **переработки нефти**, подвержены воздействию **сероводорода (H₂S)** в более высокой степени. На установках **гидрообессеривания** уровень **H₂S** может быть до **300 раз выше**, чем в любом другом городе.

Исследования **питьевой воды** в округе **Минго, Западная Вирджиния**, недалеко от центра **гидрообессеривания**, показали, что процентное содержание **H₂S**, растворенного в **водопроводной воде**, составляло **1'000** частей на миллиард (или **1 часть на миллион**) и около **15'000** частей на миллиард (или **15 частей на миллион**) в воде для душа. (203)

Авторы говорят, что основным методом воздействия является вдыхание воздуха, содержание **H₂S** в котором часто превышает **90** частей на миллиард (или **0,09 частей на миллион**). Типичные значения в городских центрах составляют не более **0,33** частей на миллиард и могут даже быть ниже **0,02** частей на миллиард в неурбанизированных районах.

50 % населения способно распознать едкий **запах H₂S тухлых яиц** уже при концентрации **8** частей на миллиард, а **90 %** распознают его типичный запах при концентрации **50** частей на миллиард.

H₂S теряет запах при концентрациях выше **100** частей на миллион, потому что он немедленно парализует обоняние. При высоких концентрациях **H₂S** обладает удушающим действием.

Воздействие **от 100 до 150** частей на миллион **H₂S** вызывает **воспаление роговицы** и **конъюнктивит**, **раздражение глаз**, **слезотечение** и **кашель**.

Во многих центрах **гидрообессеривания**, где уровень **H₂S** составляет около **0,25** или **0,30** частей на миллион (или **250-300 частей на миллиард**), постоянный запах **серы** вызывает **головные боли**, **тошноту**, **депрессию** и **бессонницу**.

Среди нелетальных эффектов повреждения носят **неврологический** и **легочный** характер. **H₂S** вызывает **головокружение**, **обмороки**, **спутанность сознания**, **головную боль**, **сонливость**, **тремор**, **тошноту**, **рвоту**, **судороги**, **расширение зрачков**, **проблемы с обучением и концентрацией**, **потерю сознания**, **раздражение** и **зуд кожи**.

Среди легочных повреждений частыми симптомами являются **отек легких**, **рвота кровью**, **кашель**, **боли в груди**, **затрудненное дыхание**.

203.Danni alla salute umana causati dall'idrogeno solforato, Maria Rita D'Orsogna, Thomas Chou, Department of Mathematics, California State University at Northridge, Los Angeles, Department of Biomathematics, David Geffen School of Medicine, University of California, Los Angeles, January 14, 2010, 43 pp.

В статье **Мариу Риты Д'Орсонья** и **Томаса Чоу** цитируются исследования **B. Hessel, 1997** и **Milby, 1999**, в которых рассматриваются случаи здоровья **175 рабочих** из центра **гидрообессеривания** в г. **Альберта, Канада**, когда треть людей подверглась воздействию **H₂S** и потеряла сознание из-за массивного вдыхания данного газа.

Авторы цитируют исследования **Профессора Кея Килбена** (*Kaye Kilburn*), директора *Environmental Sciences Laboratory, Keck School of Medicine*, который посвятил большую часть своей научно-медицинской карьеры изучению вредного воздействия химических производных, особенно **сероводорода**, на здоровье человека. **Профессор Килбен** - один из самых авторитетных ученых в США в области отравления этим газом.

В **1997** году **Профессор Килбен** изучал пациентов, переживших потерю сознания после вдыхания большого количества **H₂S**, и показал, что **деятельность мозга** пациентов была серьезно и навсегда выведена из строя из-за воздействия **сероводорода**. Аналогичное повреждение **головного мозга** было обнаружено у людей, подвергшихся воздействию **более низких доз H₂S** (около 50 частей на миллион). У одного из выживших пациентов через три года после случившегося были обнаружены двигательные проблемы, а также словесные нарушения и неспособность к распознаванию.

В другой серии экспериментов **Профессор Килбен** изучал **19 человек**, подвергшихся воздействию сильных или средних доз **H₂S**, **10** из них были работниками центра **гидрообессеривания**. **Нейропсихиатрические тесты** показали, что у этих 19 человек наблюдались состояния **депрессии, напряжения, усталости, затрудненного дыхания, замешательства и гнева**.

В другой статье **Профессор Килбен** оценил, что во время взрыва в **1992** году на заводе по **гидрообессериванию** на побережье **Калифорнии** в атмосферу **Лос-Анджелеса** попало около **200** частей на миллион **H₂S**, и что около **20'000 человек** подверглось воздействию высокой концентрации **сероводорода**. По прошествии более 10 лет население продолжало ощущать последствия этого воздействия, что включало **нарушение координации конечностей, потерю памяти, депрессию, спутанность сознания** и непропорционально **длительное время реакции**. Исследование показало, что у молодого поколения наблюдались серьезные проблемы с обучением.

В исследовании **2004** года **Профессор Килбен** проанализировал влияние низкой концентрацией **H₂S**, около **0,1** частей на миллион (**100 частей на миллиард**), на население, проживающее в **Техасе** вблизи центров добычи и переработки **нефти**, и обнаружил у них наиболее распространенные эффекты влияния данного газа - **тошноту, рвоту, нарушение баланса, потерю памяти, трудности с распознаванием цвета, замедленное время реакции, депрессию** и общее ослабление **нервной системы**.

Профессор Килбен также изучил популяцию населения вблизи демонтированного **нефтяного центра** в г. **Лонг-Бич, Калифорния**, где уровень **сероводорода** достигал **1'000** частей на миллиард (**1 часть на миллион**), обнаружив, что спустя годы у населения наблюдались **хронические проблемы с моторикой**, проблемы с поддержанием **равновесия**, в **языковой артикуляции** и в распознавании **цвета**.

По словам **Профессора Килбена**, “ H_2S отравляет мозг, и отравление это необратимо”. (204)

Мария Рита Д'Орсонья и **Томас Чоу** цитируют в своей работе исследование **D. Layton** и **Cederwall (1987)**, которые изучали последствия различных аварий на установках **гидрообессеривания**. В **1950** году в **Мексике** произошел взрыв на газовом заводе, в результате которого погибло **22 человека** и у **320** наблюдались тяжелые симптомы интоксикации.

В **1982** году в провинции г. **Альберта** непрерывно в течение **67 дней** происходила большая утечка **H_2S** из **нефтяных скважин**. У населения наблюдались **респираторные** и **желудочно-кишечные кризы**, **головные боли** и **раздражение глаз**.

Авторы подсчитали, что в случае взрывов центров **гидрообессеривания** вся территория в радиусе **от 400 до 6'500 м** может быть затронута **H_2S** , и это может привести к необратимым повреждениям здоровья. В то же время летальный радиус может колебаться **от нуля до 2'000 м**, в зависимости от силы взрыва.

В статьях **Partti-Pellinen (1996)** и **Jarpinen (1990)** описывается мониторинг жителей финского городка, расположенного недалеко от **бумажной фабрики**, с целью изучения воздействия **H_2S** . Оказалось, что наиболее частыми симптомами, связанными с **сероводородом**, были **раздражение глаз и носа**, постоянный **кашель**, частые **головные боли** и **инфекции дыхательных путей**.

В аналогичных исследованиях было показано, что возможные **сердечно-сосудистые заболевания** также могут быть связаны с присутствием **H_2S** в атмосфере.

B. Legator (2001) исследовал влияние хронического воздействия **H_2S** на население города **Техаса**, вблизи которого производилась добыча и переработка **кислой нефти**, и другого гавайского города с сильной вулканической активностью, оценив, что жители вероятно подвергались воздействию **от 7 до 27** частей на миллиард (**0,007** и **0,027** частей на миллион, соответственно) **H_2S** ежедневно. Результаты показали, что **сероводород** даже при таких низких уровнях вызывает усталость, **депрессию**, **потерю памяти** и **чувства равновесия**, **бессонницу**, **беспокойство**, **летаргическое онемение**, **тремор**, **обмороки**, **нарушение слуха**, проблемы в **носу** и **горле**.

Агентство по Охране Окружающей Среды США указывало, что в **1950** году в **Западной Вирджинии** и в **Индиане** в **1964** году произошли спонтанные выбросы **H_2S** . В обоих этих случаях выбросы **H_2S** могут быть сопоставимы с выбросами из центров **гидрообессеривания**. Эффектами, описанными для местного населения при уровне **H_2S** в диапазоне **от 300 до 8'000** частей на миллиард (**от 0,3 до 8** частей на миллион), были **раздражение горла и глаз**, **одышка**, **диарея** и **потеря веса**.

204. *Petrolio in Basilicata: disastri umani e ambientali*, Maria R. D'Orsogna, California State University at Northridge, Los Angeles, CA (USA), **68 pp.**, www.en.calameo.com/read/00003156586c868dea7c1

В исследовании **1995** года **E. Shiffmann** описал выбросы **H₂S** с фермы **свиноводства**, сравнив уровни выбросов данного газа с уровнями, типичными для центров **гидрообессеривания нефти**, и пришел к выводу, что постоянный **запах тухлых яиц** вызывал **напряжение, депрессию, усталость, замешательство** и состояние **слабости** у людей, по сравнению с проживающими в районах, не подверженных воздействию **сероводорода**.

Ф. Хи в исследовании **1998** года обследовал **3'000 китайских женщин**, показав увеличение количества **самопроизвольных абортов** в случае ежедневного контакта с **сероводородом** в атмосфере по причине наличия близлежащих **нефтеперерабатывающих заводов**.

Аналогичные результаты были получены в исследованиях, проведенных в **Финляндии**.

В работе **2002** г. **G. Hirsh** описал 4-х рабочих, подвергшихся воздействию низких уровней **H₂S**, и у всех этих рабочих на протяжении многих лет наблюдались **нейропсихологические расстройства**.

Некоторые исследования **2006** и **2007** годов указывают на корреляцию между воздействием **H₂S** и возникновением повреждения **ДНК**. (203)

Аварии

В мире многие центры обработки нефти, центры **гидрообессеривания**, пострадали от несчастных случаев с последующим выбросом **H₂S** в атмосферу.

В одном только штате **Техас** с **1975** по **1996** годы произошло **298 несчастных случаев**, в результате которых произошел выброс **H₂S** в атмосферу, что часто приводило к госпитализации и длительному заболеванию.

С **1980** по **2001** годы население города, расположенного примерно в **5 км** от центра **гидрообессеривания** в городке **Манисти**, штат **Мичиган, США**, пострадало от более чем **50 эпизодов утечек H₂S** с интенсивностью воздействия **2-10** частей на миллион. Около **262 человек** было эвакуировано и не менее **90 коров умерло** от утечек **H₂S** за эти годы. Многие люди покинули свои дома и были вынуждены переехать в другое место из-за невыносимого запаха **H₂S**. Среди них больше всего пострадали семьи с людьми, страдающими **астмой**, и с маленькими детьми.

Другие аналогичные аварии произошли у побережья **Калифорнии**, в **Терре-Хот** в штате **Индиана**.

В **Японии** в г. **Томакомаи** на острове **Хоккайдо** в **2002** году более 10 часов горел завод по **гидрообессериванию**. В радиусе **1 км** от центра завода было эвакуировано все население.

В г. **Виджано** во время 2-х неисправностей на установке **гидрообессеривания** в **2002** и **2005** годах количество **H₂S**, равное максимальным допустимым величинам **за весь год**, было выпущено в течение **нескольких минут**.

Из показаний жителей об условиях в г. **Виджано** после выброса газа:

“... по прошествии двух дней мы все еще не знаем, что на самом деле было выброшено из нефтяного центра и в каком количестве ...”

Промышленная тайна?...

Конечно, наш губернатор не поехал в Виджано для того, чтобы поговорить с народом, который вдыхает газ, который, **по словам ENI, не токсичен**, народ, который обрабатывает землю, **по словам ENI, чистую**, и пьет воду, которую **ENI гарантирует, как идеальную**, народ, который всегда ждет эту потрясающую систему **мониторинга**, которая все еще разрабатывается и которая, когда она будет построена, **ничего не будет контролировать**". (203)

Ущерб животным, рыбам, растениям

Токсические эффекты влияния H_2S , аналогичные тем, которые описаны для людей, ощущают и **животные**. Некоторые исследования показывают потенциальную корреляцию между **неврологическими** и **анатомическими изменениями** у экспериментальных **мышей** после воздействия H_2S .

В г. **Альберта, Канада**, где ведется значительная деятельность по экстракции и **гидрообессериванию кислой нефти**, регистрируются случаи ущерба популяциям **животных**: увеличиваются случаи **диареи, маточных инфекций, ослабленной иммунной системы, агрессивного поведения, респираторных заболеваний, слезотечения, онемение телят, непрекращающийся кашель** и **затруднение грудного вскармливания**. Некоторые фермеры покинули этот район из-за серьезного экономического **ущерба**, нанесенного их **стадам**.

Рыбы имеют сильную тенденцию к **биоаккумуляции**: считается, что концентрация **сульфатов** в их тканях намного выше, чем в воде, в которой они живут.

Мария Рита Д'Орсонья и **Томас Чоу** в своей статье цитируют эксперименты некоторых авторов, которые установили, что H_2S фиксируется и метаболизируется **растениями**. Было показано, что H_2S включается в жизненный цикл таких растений, как **кукуруза, тыква, шпинат, табак, фасоль, огурцы, шалфей, мак, помидоры**.

Сероводород растворим в воде и имеет средний срок жизни 2 дня до его разложения. Водород испаряется в воздухе, а **сера** остается в морской среде или в атмосфере в течение примерно 20-100 дней, прежде чем превратится в SO_2 или в другие сернистые вещества. Эти вещества вызывает **кислотные дожди** (также называемые **осаждением сернистых соединений**), когда **сера**, растворенная в дождевой воде, вызывает повреждение мембран и тканей растений, вызывая **гибель деревьев и растений**.

Двуокись серы (SO_2) очень вредна для выращивания **абрикосов, фасоли, черники, моркови, салата, шпината, клубники, помидоров, тыквы, гороха, перца, баклажанов**.

В своей работе **Мария Рита Д'Орсонья** и **Томас Чоу** кратко изложили основные повреждения, которые могут постигать людей в результате воздействия **сероводорода (H_2S)**.

На основании проанализированных библиографических данных, во всех центрах **гидрообессеривания** население сообщает об аналогичных **респираторных, сердечных, неврологических** проблемах и проблемах с **обучением**. Проанализированные научные источники позволяют сделать вывод о том, что H_2S , даже в **малых дозах**, вреден для населения.

Постоянное и продолжительное воздействие газом H₂S приводит к следующим повреждениям:

Дыхание: кашель, одышка, простуда, бронхит, усталость, проблемы с легкими и нарушение кровообращения, паралич обоняния, тремор, тошнота, рвота, судороги, кашель кровью, боль в груди, отек легких.

Эпидермис: волдыри, обморожение, отмирание эпидермиса (на ощупь), зуд, раздражение, замедление естественного заживления ран.

Зрение: раздражение, слезотечение, конъюнктивит, жжение, чрезмерная светочувствительность, отсутствие фокусирования взгляда, расширенные зрачки.

Нервная система: медленные рефлексы, нарушение координации, трудности с распознаванием цвета, поддержания равновесия, потеря памяти, головокружение, депрессия, спутанность сознания, потеря аппетита, головная боль, обмороки, напряжение, беспокойство, усталость, головокружение, проблемы с обучением и концентрацией.

Наиболее уязвимые:

Больные астмой с уже существующими заболеваниями, пожилые люди, **H₂S** в атмосфере повышает риск выкидышей, дети дышат быстрее, чем взрослые, и большими объемами воздуха, дети имеют более уязвимое тело, могут иметь проблемы с обучением, замедленное интеллектуальное развитие.

Тем не менее **Директор ЕРА К. Браунер** (C. Browner) публично заявил, что **H₂S** еще не классифицирован как чрезвычайно токсичное вещество из-за **мощных интересов и лоббирования американских нефтяных компаний.**

Европейский Союз классифицирует **H₂S** как чрезвычайно легковоспламеняющийся, в очень большой степени токсичный при вдыхании, опасный для окружающей среды, чрезвычайно токсичный для водных организмов. (203, 204, 205*)

205. No Triv., D'Orsogna: Petrolio arricchisce solo investitori stranieri, www.statoquotidiano.it, 15/10/2012/no-triv-dorsogna-petrolio-arricchisce-solo-investitori-stranieri/105124/, 15.10.2012

*Выражаю личную благодарность **Профессору Марии Рите Д'Орсонья** за любезное предоставление некоторых научных статей.

Вернемся к Области **Базиликата**.

В **2010** году **Национальный Институт Рака** из г. **Милан** опубликовал исследование, касающееся тенденции развития **опухолей** в **Италии** за двадцатилетний период **1990-2010** годы, в котором для Области **Базиликата** было зарегистрировано в среднем **удвоение** случаев заболевания **раком**, по сравнению с остальной частью страны, что ставит этот регион в число наиболее **антропизированных** национальных территорий.

Следует подчеркнуть, что эти данные в точности соответствуют **активизации горных работ в Валь д'Агри**. (32)

1 ноября 2017 года **бывший генерал Гуидо Конти** начал свою работу в компании **TOTAL** в Области **Базиликата** в качестве исполнительного директора по **Окружающей Среде и Устойчивому Развитию**, но примерно через 15 дней работы уволился по необъяснимым причинам.

2 дня спустя, вернувшись к своей семье в г. Сульмона, он покончил жизнь **самоубийством**. Перед этим драматическим жестом, по словам некоторых свидетелей, он выглядел очень расстроенным и удалил все файлы со своего персонального компьютера.

Многие газеты задавались вопросом, возможно ли, чтобы “*бывший генерал всего за 2 недели увидел нечто такое, что его расстроило до такой степени, что он застрелился. Возможно ли, чтобы он, офицер с врожденным чувством чести, оказался в конфликте с аспектами, которые он не мог принять, занимая новую должность в компании TOTAL?*”

Еще одно странное **самоубийство** было совершено **Джанлюкой Гриффа, инженером компании ENI**, который работал в **Нефтяном Центре С.О.В.А. в г. Виджано**, но в **2013** году он покончил с собой, оставив **письмо**, где выразил все свои сомнения в правильности функционирования луканского нефтяного завода.

Обе драмы связаны одной **красной нитью: добыча нефти в Области Базиликата**.

Известно, что вокруг **луканской нефти** крутятся **миллиардные аппетиты**.

И есть и другие смерти: **Воздух, Почва, Вода, Природа, Здоровье населения**.

Оценка Воздействия на Здоровье (VIS), проведенная **CNR (Национальный Исследовательский Совет) в 2009-2017 годах**, подтвердила, что в муниципалитетах **Валь д'Агри** наблюдается более высокий уровень **смертности и заболеваний**, чем в других районах **Области**, и что причины смерти и госпитализации связаны с **загрязнением** в результате деятельности **Нефтяного Центра С.О.В.А.**, принадлежавшего компании **ENI**.

В **Валь д'Агри** разыгралась **драма загрязненных водоносных горизонтов, оттока населения, сельское хозяйство и туризм** были поставлены **на колени**, нужно было утилизировать **нефтяные отходы в результате нефтедобычи и переработки нефти**, а что в будущем, когда добыча нефти закончится, эта **земля** превратится в пустыню. (165)

В **1995** году **Исследование Воздействия на Окружающую Среду (SIA)** показало, что в районе **Валь д'Агри** “смертность ниже среднего”.

5 февраля 1999 г. **Министерство Окружающей Среды** дало положительное заключение о расширении **Нефтяного Центра**. В министерском акте говорилось, что “в целях оценки состояния здоровья населения” территория была определена “путем объединения 9-ти муниципалитетов, расположенных вдоль **Реки Агри**, административный центр которых находился примерно в радиусе 15 км от участка”. В пределах этой территории проживало около **24'000 человек**.

SIA снова указывает, что в данном районе “смертность ниже среднего”.

Нефтеперерабатывающий завод в **Валь д'Агри (С.О.В.А., Нефтяной Центр)** работает с **1998** года в муниципалитетах **Виджано** и **Грументо Нова**. В первые **3 года** деятельности **С.О.В.А.**, с **1998** по **2000** годы, наблюдался значительный рост некоторых **сердечных и респираторных заболеваний**.

В **2000** г. в **Докладе о состоянии Здоровья в Области Базиликата**, подготовленном в сотрудничестве с **Институтом Марио Негри Южного Отделения** в г. **Кьети**, указывалось, что “в течение трех лет частота **срочных госпитализаций** в связи с **кардиореспираторными заболеваниями** в среднем была выше, чем в целом по области, **Валь д'Агри** показывает более высокие показатели, от **50 % до 2,5 раз выше**, по **астме**, другим острым респираторным заболеваниям, **ишемии сердца и сердечной недостаточности**”. (166)

Научный анализ и исследования, проведенные позже, выявили сильное **загрязнение** как **водоносных горизонтов** в зоне **С.О.В.А.**, так и **Озера Пертусилло**.

Доклады Института, касающиеся состояния здоровья населения в Области были прерваны на **11 лет**, и возобновлены затем по указанию Области **Базиликата** только в **2012** году.

165.Cosa succede in Basilicata? Perché chi tocca il petrolio muore?

[https://www.basilicata24.it/2017/11/cosa-succede-basilicata-perche-tocca-petrolio-muore-50716/Pedicini \(M5S\): "Suicidi, malattie e devastazione. Per fermare lo scempio serve una protesta popolare come quella di Scanzano del 2003", 23 Novembre 2017](https://www.basilicata24.it/2017/11/cosa-succede-basilicata-perche-tocca-petrolio-muore-50716/Pedicini (M5S):)

166.La Basilicata sottomessa al petrolio, <https://www.qualenergia.it/articoli/20140930-la-basilicata-sottomessa-al-petrolio/>, 30.09.2014

В **2009** году в одном исследовании ученые из Области Абруццо возвращаются к теме о **Базиликате**: “Учитывая период, прошедший с момента публикации Доклада о состоянии Здоровья по настоящее время, было бы целесообразно, чтобы Областная Эпидемиологическая Наблюдательная Станция Базиликаты провела углубленные исследования не только относительно упомянутых выше патологий, но также относительно **хронических заболеваний**, которые могли возникнуть за прошедшее время”.

Вот одна из многих историй, связанных с **раковыми заболеваниями**, которые можно услышать, разговаривая с людьми из **Валь д’Агри**.

У **синьоры Донаты** была земля недалеко от **Корлето Пертикара**, где в **1994** году пробурили **скважины**. После чего господа из компании **TOTAL** решили оставить **илы** и **буровые жидкости НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ**, без всяких мер предосторожности.

Все животные, которые ели траву, особенно **овцы**, через некоторое время умерли.

Через 2 года от **рака** умер отец синьоры Донаты, а также ее 43-летний сосед, тоже умер от **рака**.

Затем компания **TOTAL** сказала ей, что она должна продать те земли, которые они отравили: “Мы предлагаем 5 евро за квадратный метр. Вам выгодно продать, иначе муниципалитет все конфискует и заплатит половину”.

Они были слишком добры.

В итоге жителям предложили еще меньше: 2,5 евро за квадратный метр.

А это слова **Пино Энрико Лавелья**, **хирурга**, живущего в г. **Грументо** в **Валь д’Агри**, опубликованные ежемесячным изданием **Escomondo**, взявшим у него интервью:

“Они хотят превратить Базиликату в пустыню. И ничего им за это не будет. А ведь эти земли являются также **Национальным Парком**. Еще несколько лет назад **Валь д’Агри** была **оазисом счастья** с воздухом, лесами и **Родниками**, которым можно было позавидовать. Эта ситуация медленно, но серьезно ухудшается, и загрязнение касается не только **воздуха**, но также **земли** и **водоносных горизонтов**, где осаждаются **сероводород** и другие вещества. В **Грументо** и в соседних городских центрах мы были вынуждены в течение многих дней дышать **сероводородом**, для которого характерен **запах тухлых яиц**, и это заставляло людей закрываться в домах. Столкнувшись с народным возмущением по поводу этого факта, который является лишь верхушкой **айсберга**, а также и по гораздо более серьезным причинам, я решил вмешаться с жалобой.

Во-первых, наблюдается неоспоримый рост **бронхолегочных заболеваний**. Чтобы убедиться в этом, достаточно провести простое исследование в отделении бронхоневмологии **больницы г. Вилла д'Агри...** Затем наблюдается рост заболеваемости **опухолями**, даже если Реестр Опухолей Области Базиликата сообщает, что ситуация стационарная и под контролем. Исходя из непосредственного опыта, я утверждаю, что в последние годы произошло увеличение, которое я не могу объяснить, кроме как приписывая это **горнодобывающей деятельности**. Потом каждый день в клинику обращаются люди с жалобами на **проблемы с глазами**, в виде настоящих **эпидемий конъюнктивита**".

22 августа 2008 года **доктор Лавелья** подал жалобу против **ENI** в **Прокуратуру Республики**, о предполагаемой **экологической катастрофе** и **посягательстве на здоровье населения**. (36)

Чтобы понять, от чего зависят патологии, в **2009** году муниципалитеты г. **Виджано** и г. **Грументо Нова**, между которыми возвышается крупнейший в **Европе Нефтяной Центр**, подали жалобу на присутствие **зловонных испарений, черного дыма и пламени**, исходящие от **Центра**, а также санкционировали и профинансировали на сумму более одного миллиона евро **эпидемиологическое исследование**, в ходе которого была проведена **Оценка Воздействия на Здоровье населения в Валь д'Агри**.

Эпидемиологическое исследование было проведено среди **6'795 жителей** муниципалитетов **Виджано** и **Грументо Нова**, из которых **49,9 %** составляли **женщины** и **51 % - мужчины**, за период с **2000** по **2014** годы.

Городской совет г. **Виджано** выбрал **доктора Джамбаттиста Меле**, врача из этого города и представителя организации **ISDE** в г.Потенца, в качестве председателя специальной комиссии, в которую также входили организации **ARPAV, ASL, ENI**, муниципалитет **Грументо Нова**.

В **2014** году в проект был вовлечен **CNR** из г. **Пица** и рабочая группа, координируемая **Профессором Фабрицио Бьянки** из **CNR**, при участии **Института Клинической Физиологии (IFC-CNR)**, **Института Атмосферных и Климатических Наук (ISAC-CNR)**, **Института Изучения Экосистем (ISE-CNR)**, **Департамента Биологии Университета Бари** и **Департамента Эпидемиологии Службы Здравоохранения Области Лацио**. (167)

Эпидемиологическое исследование, проведенное под руководством исследователя **CNR Фабрицио Бьянки**, установило, что **экологическая катастрофа**, вызванная бурением нефтяных скважин, привела к **чрезмерной смертности** населения.

В то же время компания **ENI** оспаривала все результаты, вовлекая в дискуссию **ISS**, отрицая какие-либо сигналы тревоги об ухудшении состояния здоровья населения. (168)

167.Petrolio Basilicata, lo studio (ancora non pubblicato) dell'Istituto superiore di sanità: "Eccessi di mortalità per tumori", <https://www.ilfattoquotidiano.it/2016/04/07/petrolio-basilicata-lo-studio-ancora-non-pubblicato-dellistituto-superiore-di-sanita-eccessi-di-mortalita-per-tumori/2611882>, 7 APRILE 2016

168.Centro ENI in Val d'Agri: cronaca di un disastro ambientale <https://valori.it/centro-eni-in-val-dagri-cronaca-di-un-disastro-ambientale/>, 13.05.2019

“В г. **Виджано** и г. **Грументо** умирает больше людей и они чаще болеют из-за определенных патологий, чем в остальной части **Валь-д’Агри** и во всей Области. Результаты показывают чрезмерный риск, связанный с **загрязнителями**, которые сбрасывает **Нефтяной Центр С.О.В.А.**”, - говорит **Профессор Фабрицио Бьянки**, научный руководитель исследования по **Оценке Воздействия на Здоровье (VIS)** населения муниципалитетов **Виджано** и **Грументо Нова**. (169)

Имеется много ядов, которые могут способствовать увеличению случаев патологий. Одним из ядовитых веществ являются **отходы**, в частности, нелегальная переработка около **850 тысяч тонн отходов**, которые являются частью цикла **десульфуризации тяжелой нефти**, характеризующейся высоким процентом содержания **серы**, **метилдиэтанолamina** и **триэтиленгликоля** – веществ, токсичных для человека.

“Жидкости, лишенные **вязкой части**, имеющейся в **нефти**, легче проникают в почву, способствуя ее загрязнению и, следовательно, деформации пищевой цепи”, - отмечает **Росанна Суоцци**, **Доцент факультета Медицины и Хирургии в Римском Университете Тор Вергата**. (170)

Среди загрязняющих веществ, выбрасываемых **С.О.В.А.**, имеются **NOx**, **SO₂**, **CO** и **аэрозольные твердые частицы**, **сероводород (H₂S)**, **летучие органические вещества (V.O.C.)**.

Речь идет об обширном классе молекул, среди которых - **неметановые углеводороды (NMHC, Non-Methane HydroCarbon)**, которые включают **ВТЕХ (бензол, толуол, этилен и ксилол)**. Эти вещества могут выделяться при неполном сгорании в **факелах**, в результате утечек из резервуаров для хранения или во время операций по переработке **сырой нефти**.

Распространение соединений **V.O.C.** вокруг **Центра С.О.В.А.** в **Валь д’Агри** ранее не изучалось. Определение параметров **V.O.C.** в результате постоянного использования датчиков и дозиметрического мониторинга личного экспонирования персонала центра показало **постоянное присутствие V.O.C.** в промышленной зоне г. **Виджано**.

Научные исследования показали, что воздействие этих веществ связано с **острыми и хроническими заболеваниями**, с повреждением **дыхательной и сердечно-сосудистой систем**, с заболеваниями **печени, нервной системы** и с **раком**.

Несмотря на опасность этих веществ, **выбросы и концентрации V.O.C. в атмосферу в настоящее время не регламентируются, и не имеется никаких норм в этом отношении ни на европейском, ни на национальном уровне.**

169. Di petrolio si può morire: la conferma dal professore Bianchi del Cnr <https://www.basilicata24.it/2017/09/petrolio-si-puo-morire-la-conferma-dal-professore-bianchi-del-cnr-48645/>, 14 Settembre 2017

170. Petrolio e tumori: in Val d’Agri si muore di più, <https://www.rinnovabili.it/ambiente/petrolio-tumori-val-dagri-333>, Aprile 6, 2016

Верхняя часть **Валь д'Агри**, где находится **Центр С.О.В.А.** на средней высоте около 600 м над уровнем моря, ориентирована с северо-запада на юго-восток. Сеть мониторинга из 5 станций под управлением **АРРАВ**, действующая с 2013 года, предоставляет метеорологические данные и данные о концентрациях загрязняющих веществ.

Следующие загрязнители были измерены в районе **Озера Пертусилло** на станциях **Массерия-Де-Блазиус (MDB)**, **Коста Молина (CML)**, **Грументо (GRU)**, **Виджано (VIG)** и **С.О.В.А. (VZI)** в период с **01.01.2013** по **31.12.2015** г.г.:

бензол (C_6H_6), **монооксид углерода (CO)**, **этилбензол**, **сероводород (H_2S)**, **м,п-ксилол**, **метан (CH_4)**, **неметановые углеводороды (NMHC)**, **монооксид азота (NO)**, **диоксид азота (NO_2)**, **оксид азота (NO_x)**, **озон (O_3)**, **О-ксилол**, **PM2.5**, **PM10**, **диоксид серы (SO_2)**, **толуол.** (Рисунок 43)



Рисунок 43. Расположение станций по определению качества воздуха. (171)

Поскольку распространение среднегодовых концентраций **H_2S** , **SO_2** и **NO_x** , выбрасываемых из **Центра С.О.В.А.**, сильно коррелировало друг с другом, авторы использовали **NO_x** в качестве параметра атмосферного загрязнения, производимого Центром. Высота **шлейфов**, с которыми химикаты выходили из **дымовых труб**, варьировала **от 12 до 33 м**, температура - **от 395 до 1'083 ° C**, скорость выброса - **от 3,1 до 21,4 м/сек**. Сравнение **розы ветров** в **2013**, **2014** и **2015** годах показало, что **наибольшее влияние Нефтяного Центра** было обнаружено **с запада на восток**. Реконструкция проводилась для **2013** года.

Данные были проанализированы в зависимости от **3-х концентраций** воздействия **NO_x ($\mu g/m^3$)** промышленного происхождения, от менее экспонированного (светлый цвет) до более экспонированного (темный цвет). (Рисунки 44, 45)

171. Studi sul territorio e sulla popolazione dei comuni di Viggiano e Grumento Nova in Val d'Agri, Progetto per la valutazione di impatto sulla salute, sett.2017, 24 pp.

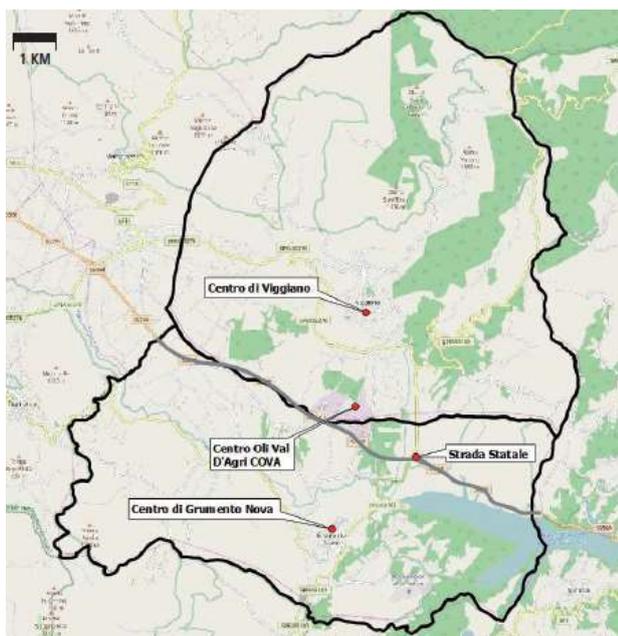


Рисунок 44. Зона исследования вокруг Центра С.О.В.А., г. Виджано и г. Грументо Нова. (172)

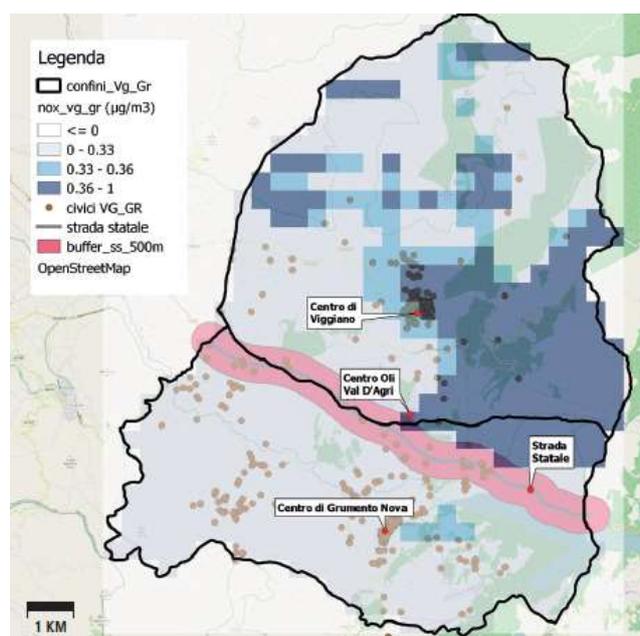


Рисунок 45. Распределение 3-х классов экспонирования NO_x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) промышленного происхождения от менее экспонированного (светлый цвет) до более экспонированного (темный цвет). (172)

На Рисунке 45 показана среднегодовая концентрация загрязняющих веществ, выбрасываемых различными **каминами Нефтяного Центра С.О.В.А.**, в зависимости от преобладающих метеорологических условий.

Рисунок 45 отражает станции на Рисунке 43.

Как видно из Рисунка 46, загрязнение соединениями **NO_x** затронуло все 4 анализированные станции (зеленый и желтый цвета). Это исследование показало, как с увеличением объемов веществ, выбрасываемых из **факела С.О.В.А., регистрируются пики загрязняющих веществ** на различных станциях, в зависимости от метеорологических условий и химико-физических характеристик этих выбросов. (171)

172. Studio di coorte residenziale su mortalità e ricoveri nei Comuni di Viggiano e Grumento Nova nell'ambito della VIS in Val d'Agri (Basilicata), *Epidemiol Prev* 2018; 42 (1):20-33 pp. Fabrizio Minichilli, Fabrizio Bianchi, Carla Ancona, Marco Cervino, Gianluigi De Gennaro, Cristina Mangia, Michele Santoro, Elisa Bustaffa, dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa, del Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio, ASL Roma 1, dell'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del CNR e del Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Bari.

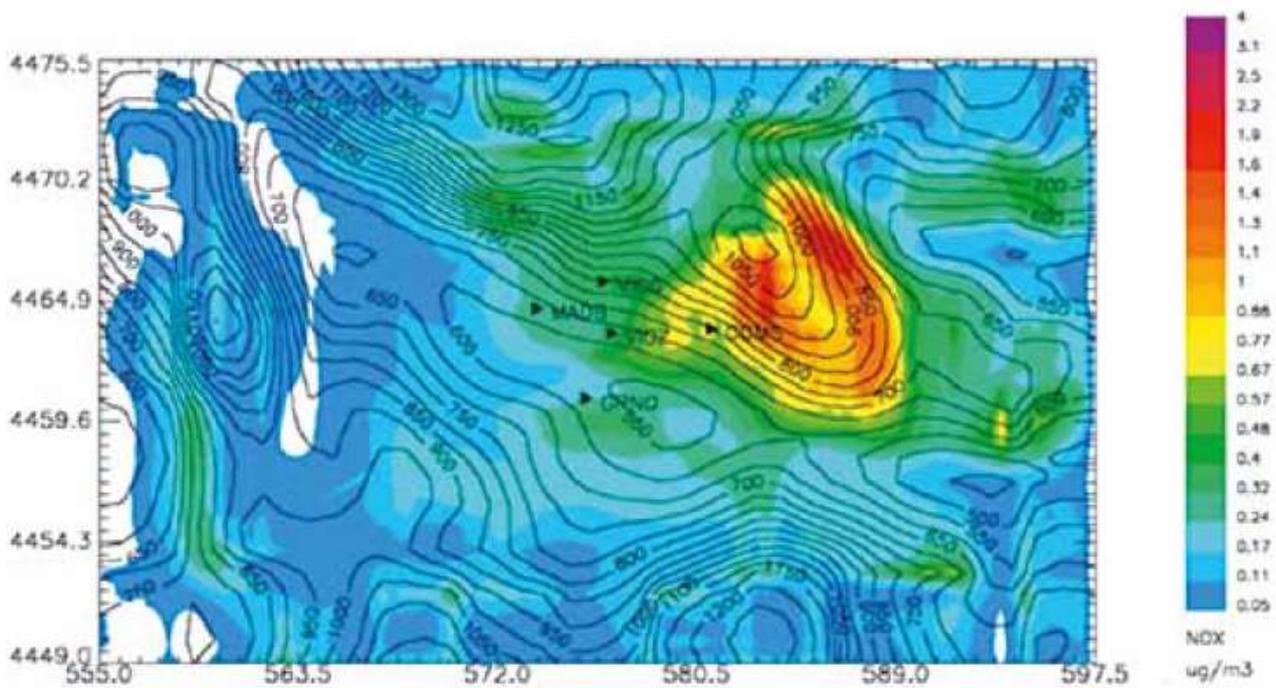


Рисунок 46. Карта среднегодовых концентраций от 0,05 до 4 (микрограмм/м³, µг/м³), оцененных по **оксиду азота (NO_x)**, 2013 г. (172)

Известно, что **длительное воздействие химических веществ** увеличивает риск **хронических заболеваний**, в то время как **краткое воздействие** увеличивает распространенность **бронхита, астмы и респираторных симптомов**.

Исследование показало увеличение риска смерти и/или госпитализации по поводу различных заболеваний в зависимости от воздействия выбросов с **Нефтяного Центра С.О.У.А.** в ранге от **класса 3** (наиболее экспонированного) до **класса 1** (наименее экспонированного).

Из анализа **госпитализации** выявляются следующие превышения риска:

- при заболеваниях **системы кровообращения** у женщин превышение риска на **41 % больше в классе 3**, по сравнению с классом меньшей экспозиции;
- риск **ишемических заболеваний** у женщин на **80 % выше в классе 3**, по сравнению с более низкой экспозицией;
- для **респираторных заболеваний** у женщин риск на **48 % выше в классе 3**, по сравнению с более низкой экспозицией;
- риск **хронических респираторных заболеваний** у мужчин на **104 % выше в классе 3**, по сравнению с более низкой экспозицией;
- для **хронических респираторных заболеваний** у женщин риск на **202 % выше в классе 3**, по сравнению с классом с меньшей экспозицией;
- при **хронических респираторных заболеваниях** у женщин и мужчин риск на **118 % больше в классе 3**, по сравнению с классом с наименьшей экспозицией;

Исходя из анализов **смертности** наблюдается превышение по болезням **системы кровообращения**:

- у женщин + **63 % в классе 3**, по сравнению с более низкой экспозицией;
- для мужчин + женщин + **41 % в классе 3**, по сравнению с более низким уровнем воздействия.

Риск **смертности от цереброваскулярных заболеваний** у женщин в **классе 3 на 64 % выше**, чем при более низком воздействии.

В ходе исследования была проанализирована **дыхательная функция 240 человек**, проживающих в г. **Виджано** и г. **Грументо Нова**, у которых были отмечены следующие патологии:

- кашель + **149 %**;
- хронический бронхит + **172 %**;
- бронхиальная астма или астматический бронхит + **136 %**;
- респираторная аллергия и жжение в глазах + **153 %**. (172)

В **2015** году исследование **ISS** по **смертности** за период **2003-2010 г.г.** и по госпитализации за период **2005-2010 г.г.**, проведенное для **20 муниципалитетах Валь д'Агри**, включая г. **Виджано** и г. **Грументо Нова**, в сравнении со средними областными данными, зафиксировало повышенную **смертность**:

- для **обоих полов** в результате злокачественных **опухолей желудка, инфаркта миокарда**, заболевания **дыхательной и пищеварительной систем**;
- для **мужчин** в результате общей смертности, **лимфолейкоза**, инсулинозависимого **сахарного диабета**, заболевания **системы кровообращения (ишемическая болезнь сердца)**, хронических респираторных заболеваний;
- для **женщин** в результате **острых респираторных заболеваний**.

В том же исследовании сообщается о чрезмерной **госпитализации**:

- для **обоих полов** по комплексу причин, ишемической болезни сердца, заболеваний **дыхательной системы**, в частности, острых, и при **нефрите**;
- для **мужчин** в результате злокачественных **опухолей желудка и мочевого пузыря**, заболеваний **системы кровообращения**, заболеваний **печени и мочевыделительной системы**.

Исследование выявило в г. **Виджано** и г. **Грументо Нова** повышенный процент **смертности** от всех причин и для **сердечно-сосудистой системы** у мужчин и женщин вместе. Смертность от **рака легких** была чрезмерной у женщин в г. **Виджано**, а в г. **Грументо Нова** – от **рака желудка** для мужчин и женщин вместе взятых.

Смертность в г. **Виджано** и г. **Грументо Нова**, по сравнению с данными для Области **Базиликата**, была для всех болезней + **14 %** для мужчин и + **11 %** для мужчин и женщин вместе, от болезней **сердечно-сосудистой системы** у женщин - + **19 %** и для обоих полов - + **14 %**.

Смертность в г. **Виджано** и г. **Грументо Нова**, по сравнению с **20 муниципалитетами концессии Валь д'Агри**, была выше в данных городах по всем болезням: + **19 %** среди женщин и + **15 %** для обоих полов, в то же время по болезням **сердечно-сосудистой системы** превышение составило + **32 %**, из которых + **45 %** приходилось на **ишемическую болезнь сердца** у женщин. (Рисунок 47)

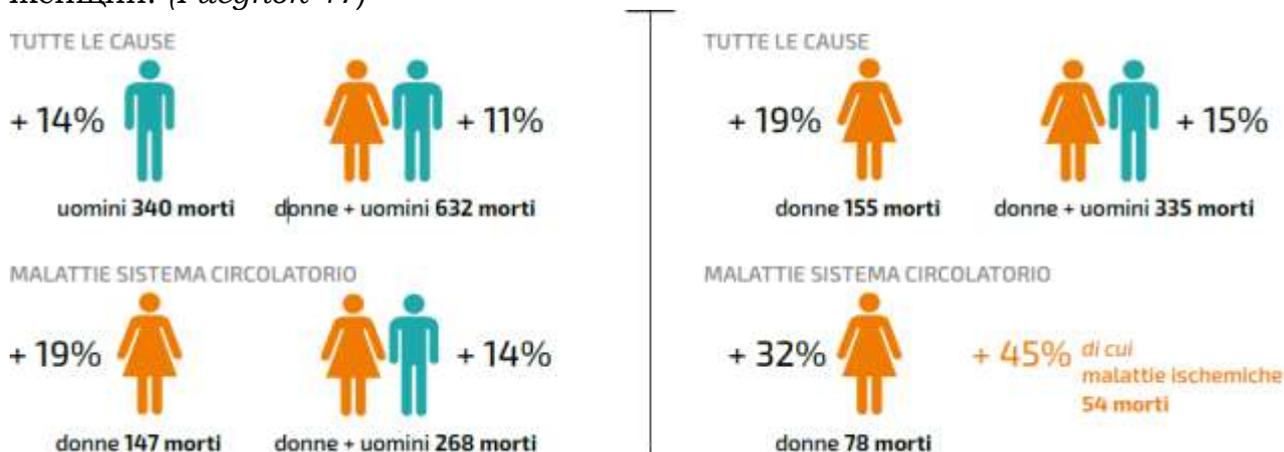


Рисунок 47. Смертность в результате различных болезней, данные для г. Виджано и г. Грументо Нова по сравнению с данными для **Области Базиликата** (слева) и данные для г. Виджано и г. Грументо Нова по сравнению с данными для **20 муниципалитетов концессии Валь д'Агри** (справа), 2003 – 2010 г.г. (173)

В сентябре **2017** года **доктор Меле** участвовал в **эпидемиологическом исследовании**, координированном **Фабрицио Бьянки** из **Национального Исследовательского Совета г. Пиза**, в котором принимали участие **Джанлуиджи Де Дженнаро** из **Университета г. Бари** и **Департамент Эпидемиологии Службы Здравоохранения Области Лацио**.

Последствия нефтяной активности в зоне г. **Виджано** были изучены на выборке из **200 человек**.

Исследование выявило связь между уровнями воздействия загрязняющих веществ и **кардиореспираторными заболеваниями** среди населения.

По мере увеличения воздействия выбросов из **Нефтяного Центра** возрастал **риск смерти** или госпитализации.

Тем не менее, по словам **доктора Меле**, **“город Виджано был почти безразличен к результатам данного исследования”**. (174)

173. Basilicata, il Texas italiano tra petrolio, disastro ambientale e aumento dei tumori, <https://www.basilicata5stelle.it/2016/04/11/quando-pittella-parlava-di-sogni-realizzati-e-noi-eravamo-definiti-terroristi/>, 11.4.16

174. Viggiano. Dove la Madonna è nera come il petrolio, <https://www.dinapress.it/news/viggiano-la-madonna-nera-petrolio/>, 20 giugno 2020

Согласно данным исследования организации **ISDE Италия**, проведенного доктором **Агостино Ди Чиаула**, координатора научного комитета компании, а также главы **ISDE Апулия**, вырисовывалась следующая картина:

- в период с **2011** по **2013** годы в Области Базиликата **“ожидаемая продолжительность жизни при хорошем здоровье”** сократилась на **11 месяцев** у женщин (с 53,8 до 52,9) и на **6 лет** у мужчин (с 58,2 до 52,8);
- в период с **2006** по **2013** годы уровень **смертности** от **респираторных заболеваний** увеличился на **14 %** в национальном масштабе и на **29 %** в двух провинциях Лукании, согласно **ISTAT**;
- в период с **2011** по **2014** годы уровень **смертности** в Области Базиликата увеличился на **2 %**, а в небольшой деревне **Корлето Пертикара** с населением менее 3'000 человек он был на **73 % выше**, чем в Области, и на **69 % выше**, чем в провинции. **Корлето** расположена в **4 км** по прямой от **Центра Темпа Росса** и в **20 км** от **Центра Виджано**. Эти **2 Нефтяных Центра** оказались в эпицентре судебной и политической бури в рамках расследования экологической катастрофы, связанной с **удалением токсичных отходов**;
- в период с **2011** по **2014** годы количество **выписок из больницы** в связи с **онкологическими заболеваниями у детей** в Области Базиликата было на **33 % выше**, чем на юге, и на **42 % выше**, чем в стране;
- в провинции Потенца с **2011** по **2014** годы частота госпитализаций по поводу **злокачественного рака** среди мужского пола в возрасте от 0 до 14 лет увеличилась на **48 %**;
- в провинции Потенца в период с **2011** по **2014** годы в возрасте от 0 до 14 лет частота **выписок из больницы** в связи с **химиотерапией** была выше, чем в стране, на **37 %** для девочек и на **59 %** для мальчиков.
- в **2014** г. в провинции Потенца **уровень смертности от респираторных заболеваний** увеличился на **+ 25 %** на 10'000 жителей, на **+ 14,5 %** в Области по сравнению со средним показателем по стране.

Джанни Перрино, пресс-секретарь **Партии M5S**, в статье от апреля **2016** года подчеркнул, что, когда их партия на заседании Областного Совета Базиликаты **4 ноября 2014** года предложила озвучить данные, касающиеся возможной **корреляции между добычей углеводородов и появлением онкологических заболеваний**, их обвинили в том, что они **опасные террористы**.

А бывший в то же время Руководителем Области Базиликата **Марчелло Питтелла** тогда же заявил: **“Я осуществил мечту”**.

Конечно, он имел в виду **“БИЗНЕС добычи нефти” в Области Базиликата**.

Но вовсе не **катастрофу в здравоохранении в Области Базиликата**.
(155, 173, 174, 175)

175. Traffici di rifiuti pericolosi. Sversamenti e perdite nel lago che alimenta l'acquedotto pugliese. Campioni di acqua con metalli pesanti.
<https://espresso.repubblica.it/inchieste/2016/04/08/news/la-basilicata-tra-petrolio-e-disastro-ambientale-1.258171/>, 11 aprile 2016

В **2018** году в журнале **E&P (Epidemiology & Prevention)** была опубликована статья “Когортное исследование смертности и госпитализации в муниципалитетах Виджано и Грументо Нова в рамках VIS в Валь д’Агри (Область Базиликата, Южная Италия)” (“Residential cohort study on mortality and hospitalization in Viggiano and Grumento Nova municipalities in the framework of HIA in Val d’Agri (Basilicata Region, Southern Italy)”), выполненное Фабрицио Миничилли, Фабрицио Бьянки, Микеле Санторо и Элизой Бустаффа (**Институт Клинической Физиологии, Отдел Экологической Эпидемиологии и Регистр Патологии, CNR**), Карлом Анкона (Отдел Эпидемиологии Областной Службы Здравоохранения Лацио, ASL Рим 1), Марко Червино и Кристиной Манжиа (Институт Атмосферных и Климатических Наук, **CNR**), Джанлуиджи Де Дженнаро (Отделение Биологии, Университет г. Бари) и рабочей группой **CNR**, в котором было подчеркнута сильное **воздействие окружающей среды на здоровье населения** из-за распространения **загрязняющих веществ**, выбрасываемых **Нефтяным Центром С.О.В.А.**, а также было указано на необходимость усиления действий, направленных на **снижение воздействия загрязняющих веществ на сообщества**. (172, 176, 177)

Существует неразглашенный документ **2016**-го года, выпущенный **Министерством Здравоохранения Области Базиликата** под названием “Описание состояния здоровья населения Долины Валь д’Агри на основе изучения текущих данных”. Это статистическое обследование, проведенное благодаря соглашению между **Областью Базиликата** и **Высшим Институтом Здравоохранения** с целью установления **экологических причин смертности в Валь д’Агри, Долине Нефти**.

В данном документе **ISS** отмечает, что “наблюдается повышенный уровень **смертности** в результате **злокачественных опухолей желудка, инфаркта миокарда, заболеваний дыхательной системы...**, заболеваний **пищеварительной системы...**, (в частности, **цирроз** и другие хронические заболевания **печени**)”.

У **мужчин**, проживающих в исследованном районе, “отмечается дополнительное превышение **смертности** в результате **лимфолейкоза (острого и хронического), инсулинозависимого сахарного диабета, болезней системы кровообращения...** (в частности, **ишемической болезни сердца**), хронических респираторных заболеваний...”.

У **женщин**, отмечается в документе, наблюдается еще более повышенный уровень смертности от **острых респираторных заболеваний**. (178)

176. Cova Eni di Viggiano: aumento del rischio di mortalità per malattie cardiovascolari e respiratorie, Studio conferma eccessi di mortalità e ospedalizzazione in aree più esposte a inquinanti, www.greenreport.it, 8 marzo 2018

177. Valutazione di Impatto sulla Salute: focus sui comuni di Viggiano e Grumento Nova, in Val D’Agri, <https://www.cnr.it/it/news/8719/valutazione-di-impatto-sulla-salute-focus-sui-comuni-di-viggiano-e-grumento-nova-in-val-d-agri>, 09/05/2019

178. Qui in Val d’Agri ci si ammala e il silenzio è stato pagato” <https://www.lastampa.it/cronaca/2016/04/11/news/qui-in-val-d-agri-ci-si-ammala-e-il-silenzio-e-stato-pagato>, Un documento della Regione e dell’Istituto di Sanità: nell’area le morti sono aumentate, 11 Aprile 2016, **ULTIMA MODIFICA 08 Luglio 2019**

Так после десятилетий бурения, разорения окружающей среды, после того, как были уничтожены **почва, воздух, поверхностные и подземные воды**, был разрушен сельскохозяйственный сектор **Валь д'Агри** и туризм, "**БИЗНЕС добычи нефти**" в **Области Базиликата** вызвал **санитарную катастрофу** в результате **ухудшения здоровья населения**.

В **2017** году в ходе исследования территории и населения муниципалитетов **Виджано** и **Грументо Нова** в **Валь-д'Агри** было опрошено около **200 жителей** района относительно их восприятия воздействия **Нефтяного Центра С.О.У.А.** на здоровье человека.

В ходе исследования было проанализировано **восприятие риска и доступ к информации** с участием 124 жителей **Виджано** и 67 жителей **Грументо Нова**.

Анкета показала, что:

- **87,5 %** считали, что **С.О.У.А.** представляет собой опасность;
- **95,9 %** считали, что **С.О.У.А.** очень опасен для окружающей среды;
- **98,6 %** считали, что **С.О.У.А.** очень опасен для здоровья;
- **86,1 %** считали, что люди, проживающие вблизи **С.О.У.А.**, потенциально подвержены рискам;
- **56,5 %** опрошенных считали, что в районе их проживания присутствует загрязнение воздуха;
- **66,3 %** считали тяжелой экологическую ситуацию в муниципалитете проживания;
- **51,3 %** людей хотели бы покинуть этот район.

В собственных зонах проживания население так ответило на анкету:

- **67,1 %** считало, что очень высока вероятность аллергий;
- **72,1 %** считало, что очень высока вероятность острых респираторных заболеваний;
- **72 %** считало, что очень высока вероятность хронических респираторных заболеваний;
- **57,1 %** считало, что очень высока вероятность сердечно-сосудистых заболеваний;
- **49,1 %** считало, что очень высока вероятность бесплодия;
- **74,4 %** считало, что очень высока вероятность различных форм рака;
- **69,5 %** считало, что очень высока вероятность лейкемии;
- **61,0 %** считал, что очень высока вероятность врожденных пороков развития;
- **61,6 %** людей не считали себя достаточно информированными о наличии опасностей в районе их проживания.

Что касается экологической опасности, насколько мало надежной/совсем не надежной они считали информацию, полученную от различных организаций:

- **85,3 %** - от местной администрации;
- **62,6 %** - в результате исследований;
- **70,2 %** - от средств связи (телевидение, газеты, радио, интернет...);
- **71,4 %** - от НПО (комитеты, экологические ассоциации...);
- **59,4 %** - от местного здравоохранения;
- **85,3 %** - от контролирующих органов (ARPA, Экологическая Служба Валь д'Агри).

Опрошенные граждане продемонстрировали **очень высокое восприятие опасности для здоровья**, недовольство полученной информацией и **низкую уверенность в надежности** средств масс медиа, ассоциаций и государственного управления в отношении информации об опасности, которую несет загрязненная окружающая среда. (171)

В **2020** году **Фонд Экологических Исследований Области Базиликата (FARBAS)** провел исследование **Eribas**, опросив около **600 человек**, проживающих в районах, затронутых деятельностью по **добыче нефти в Базиликате**.

Исследование показало, что **73,8 %** из 585 опрошенных жителей, которые проживали рядом с **Нефтяным Центром С.О.В.А.** и в районе **Нефтяного Центра Темпа Росса**, считали, что **добыча нефти** представляет собой **опасность**.

61,4 % из 353 человек ответили, что чувствуют запахи, сбрасываемые промышленными предприятиями.

Только **36,2 %** из 447 считали надежной информацию, предоставленную **исследовательскими организациями**.

Только **26 %** из 465 человек считали надежной информацию, предоставленную **Областью Базиликата** (Отделение Здравоохранения, Отделение Окружающей Среды).

Только **37 %** из 472 опрошенных, **24,4 %** из 475 и **25 %** из 479 считали достоверной информацию, предоставленную **местными органами здравоохранения, ARPA** и **муниципалитетами**.

Только **22,6 %** из 469, **17,4 %** из 405, **19,8 %** из 431 и **25,7 %** из 473 опрошенных считали достоверной информацию, предоставленную **ISPRA** и **ISS, Европой, Правительством** и **средствами массовой информации** (телевидение/радио/газеты).

63,9 % из 571, **35,8 %** из 564, **45,2 %** из 565 и **34,4 %** из 567 человек считали, что в районе их проживания есть **загрязнение воздуха, пищевое загрязнение, загрязнение почвы, загрязнение питьевой воды**. (154)

Данные, полученные для населения Долины **Валь д'Агри** можно сравнить с данными исследования **ISS 2010**-го и **2014**-го г.г. **“SENTIERI”**, посвященного требующим **бонификации** объектам, представляющим **национальный интерес (S.I.N.)**, для которых было подтверждено загрязнение окружающей среды, имеющее высокий риск для здоровья.

Исследование **“SENTIERI” 2010** г. зафиксировало повышенный уровень заболеваемости **раком** на данных территориях **S.I.N.**, равный **9 %** у мужчин и **7 %** у женщин.

В исследовании **“SENTIERI” 2014** г. в некоторых **S.I.N.** был отмечен рост заболеваемости **раком щитовидной железы**: **S.I.N.** в г. **Брешия**, где расположен химический **завод Каффаро**, – больше на **70 %** у мужчин и на **56 %** у женщин, в **S.I.N.** **“Озера г. Мантуя”**, соответственно, больше на **74 %** и на **55 %**, в **S.I.N.** **“Милаццо”** – больше на **24 %** и на **40 %**, в **S.I.N.** **“Сассуоло – Скандиано”** – больше на **46 %** и на **30 %**, в **S.I.N.** **“Таранто”** – больше на **58 %** и на **20 %**. (179)

Доклад VIS, касающийся состояния здоровья населения **Валь д'Агри**, должен был быть представлен общественности **22 сентября 2017 года**.

Но именно компания **ENI** бойкотировала **Доклад VIS** 2-мя днями раньше.

Было **20 сентября 2017** года, то есть за **2 дня** до презентации данного исследования во время собрания общественности в г. **Виджано**, вспоминает Президент организации **ISDE Области Базиликата** доктор **Джамбаттиста Меле**, когда **“Накануне этого собрания компания ENI созывает встречу с журналистами в г. Потенца, чтобы назвать Доклад VIS, который еще должен быть представлен общественности, “макулатурой””**. (180)

В **апреле 2019** года **ISDE** опубликовала **Сообщение для прессы**:

“Результаты VIS были обнародованы в Нефтяном Центре в Валь д'Агри (С.О.В.А.) в г. Виджано (PZ)... Исследование показывает ухудшение повседневного качества жизни жителей из-за **обонятельной назойливости газов, недомогания и обеспокоенности, связанной с высоким восприятием риска для здоровья в связи с деятельностью Центра С.О.В.А., но, прежде всего, проведенное исследование свидетельствует о **серьезном ухудшении состояния здоровья населения г. Виджано и г. Грументо Нова**, двух муниципалитетов, заказавших это исследование... Полученные данные являются вескими причинами, чтобы срочно **сменить курс**”**. (181)

179. Salute pubblica. Basilicata, il conto dei tumori, Vicino ai pozzi si muore di più. A Corleto Perticara (4 km da Tempa Rossa) più 23% tra il 2011 e il 2014, contro un aumento regionale del 2%, <https://www.avvenire.it/attualita/pagine/basilicata-vicino-ai-pozzi-si-muore-di-pi>, 6 aprile 2016

180. Petrolio Val d'Agri, lo studio epidemiologico scomparso. La Regione che fa: “aspetta che moriamo tutti?”, <https://www.basilicata24.it/2021/02/petrolio-val-dagri-lo-studio-epidemiologico-scomparso-la-regione-che-fa-aspetta-che-moriamo-tutti-92312>, 12 Febbraio 2021

181. L'oro di Viggiano - Petrolio in Val d'Agri. Online il reportage sul Centro Oli di Eni, <https://www.ilsitodifirenze.it/content/311-loro-di-viggiano-petrolio-val-dagri-online-il-reportage-sul-centro-oli-di-eni>, 11/05/2020

Costanza Castiglioni e Matteo Calì, documentario-reportage “L'oro di Viggiano - Petrolio in Val d'Agri”, 24-27 aprile 2019

Относительно данного исследования, проведенного в период с **2003** по **2010** годы на территории **20 муниципалитетов** между **Долиной Валь д'Агри** и **Долиной Сауро**, где добывается луканская нефть, Президент организации **ISDE Роберто Ромизи** подчеркнул, что **“Абсолютно правдоподобно существование связи между повышенной смертностью от некоторых патологий в данной местности и загрязнением окружающей среды”**. (170)

Таковы драматические последствия **добычи нефти** для **здоровья населения** в г. **Виджано**, г. **Грументо Нова** и в других муниципалитетах Области **Базиликата**.

14. Судебные дела в Области Базиликата

В **Европейском Союзе** имеется около **3-х миллионов участков**, потенциально загрязненных, в основном, промышленными предприятиями и деятельностью по удалению и переработке отходов. **Принцип “тот, кто загрязняет, должен оплачивать бонификацию этих земель”** лежит в основе экологической политики **ЕС**.

Европейская Счетная Палата подчеркивает, что данный принцип “предвидит, что загрязнитель должен нести ответственность за причиненное загрязнение”.

Однако в политиках различных стран **ЕС** этот принцип не применяется единообразно. “Как следствие, - подчеркивает **Счетная Палата**, - мероприятия по **бонификации** порой оплачиваются из **государственных средств**, а не за счет тех, кто вызвал загрязнение”.

Европейская Счетная Палата отмечает, что “Очень часто загрязнение участков произошло так давно, как загрязнитель больше не существует, не может быть идентифицирован и его нельзя обязать компенсировать ущерб. Наличие такого “загрязнения-сироты” является одной из причин, почему **ЕС** был вынужден финансировать проекты по **бонификации**, которые должны были быть оплачены загрязнителями... Когда у предприятий нет достаточных **финансовых гарантий** ..., существует риск того, что затраты на бонификацию в конечном итоге производятся за счет **налогоплательщиков**. На сегодняшний день только **7 государств членов ЕС (Чехия, Ирландия, Испания, Италия, Польша, Португалия и Словакия)** требуют **финансовые гарантии** по некоторым или по всем экологическим обязательствам. Между тем на уровне **ЕС** эти гарантии не являются обязательными, поэтому на практике налогоплательщики вынуждены брать на себя и нести расходы по **восстановлению загрязненных земель**, когда тот, кто нанес ущерб окружающей среде, оказывается неплатежеспособным”. (Рисунок 48)

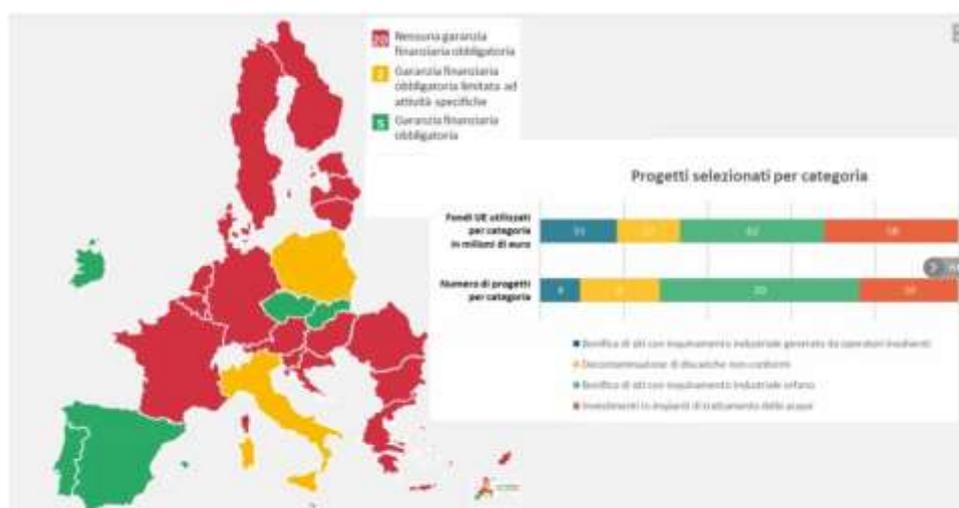


Рисунок 48. Распространение финансовых гарантий для компаний в случае экологической ответственности в странах Европы. (182)

182. I Paesi dell'Unione europea non rispettano il principio chi inquina paga
Corte dei conti europea: «A pagare sono troppo spesso i contribuenti europei, non chi inquina»,
www.greenreport.it, 6 Luglio 2021

Как видно из *Рисунка 48*, в **20-ти европейских странах** не является обязательным наличие финансовой гарантии для компаний в случае возникновения экологической ответственности. В таких странах, как **Португалия, Испания, Чехия, Словакия и Ирландия**, такая гарантия является обязательной, в то время как в **Польше и Италии** она ограничивается конкретными видами деятельности. (182)

Почему земли загрязняют частные компании, но бонифицировать должно государство?

Априори должно существовать общее правило, согласно которому ни одна промышленная деятельность не может быть разрешена, если неизвестно, где и как перерабатывать производимые отходы, и если компания оказывает **вредное воздействие на окружающую среду**, она также должна производить **бонификацию** пострадавших территорий по окончании производственной деятельности.

В результате расследования **Прокуратуры г. Потенца** относительно предполагаемого **незаконного оборота отходов**, что привело к участию в судебном процессе компании **ENI** и менеджеров **Нефтяного Центра С.О.В.А.** из г. **Виджано**, в **2015** г. всплыли на поверхность проблемы, указанные еще в **2013** г. в **письме-завещании инженера С.О.В.А. Гриффа** незадолго до его самоубийства.

В **2012 г. АРРАВ** уже знала о загрязнении **подземных вод** в районе **С.О.В.А.**, и в период с **2006** по **2010** год компания **Metapontum Agrobios** уже сравнивала их с загрязненными **подземными водами** г. **Приоло**, где расположен **Нефтехимический Центр**. (183)

С **2016** г. два судебных процесса по делу о **Нефтяном Центре** в г. **Виджано** в **Базиликате** рассматриваются в **Прокуратуре г. Потенца** – это так называемое “Дело **PetrolGate**”. За этими судебными делами лежит шлейф **загрязняющих жидкостей** и **опасных отходов**, которые попали в сеть **питьевой воды**.

Согласно гипотезе об **экологической катастрофе**, по делу **проходило 60 подозреваемых**, было осуществлено 6 арестов.

Отходы, производимые **С.О.В.А.**, были классифицированы руководством **ENI** как “**не опасные**”, и затем отправлены на заводы по утилизации (например, в **Теспорарсо** в Долине Басенто, в нескольких километрах), чтобы произвести “**не соответствующую и значительно более дешевую переработку**”.

В **2017** г. компания **ENI** была включена в годовой отчет **Национального Управления по борьбе с мафией (DNA)** в раздел “**Экологические преступления**”. Согласно **DNA**, **Нефтяной Центр С.О.В.А. ENI** в период с 2013 по 2014 годы нерегулярно утилизировал **854'101,45 тонн** опасных веществ как неопасные, изменив **коды CER** (**Европейский Код Отходов**), чтобы сэкономить деньги.

183. La lettera-testamento dell'ingegnere sui veleni che inquinano la Basilicata: "Eni sapeva", <https://notizie.tiscali.it/cronaca/articoli/suicidio-ingegnere-cova-viggiano/>, 2 novembre 2017

По расчетам следователей, возможная экономия согласно этой “системе” составила около **272 %**, что соответствовало от 44 до 110 миллионов евро в год.

Часть **жидких отходов** была закачана в **скважину Коста Молина 2** без очистки, несмотря на то, что такое закачивание было недопустимым из-за присутствия опасных веществ.

В том же отчете в разделе “**Экологические преступления**” есть глава, посвященная **Воздуху**. При превышении параметров руководители **С.О.В.А.** придумывали ложные сообщения. Сотни прослушиваний сотрудников говорят о правонарушениях: “**Сейчас я готовлю сообщения... мы придумаем... мотивировку**”. (173, 175, 184)

Символичен комментарий **Государственного Прокурора по борьбе с мафией Франко Роберти**: “**Прискорбно констатировать, что чтобы сэкономить деньги мы вынуждены **отравлять** территорию с помощью мошеннических механизмов**”. Так в **2017** году **Государственный Прокурор** прокомментировал два расследования, возбужденных судебной властью по делу о **Нефтяном Центре С.О.В.А. ENI** в г. **Виджано** и о компании **TOTAL** в **Нефтяном Центре Темпа Росса в Валь д'Агри**. (185)

Нефтяной Центр С.О.В.А. является предметом судебного процесса с обвинениями в **загрязнении, препятствовании контролю, отказе в бонификации и экологической катастрофе**. За эти преступления Прокуратура потребовала **114 лет лишения свободы для 35 обвиняемых**. Как сообщает **ARPAB**, похоже, что недра **С.О.В.А.** загрязнены канцерогенным хлорированным растворителем, **хлороформом**, который присутствует в количестве, **в 100 раз** превышающим нормативную концентрацию, что влияет на **печень и нервную систему**. Не говоря уже о других химических веществах, которые используются в нефтехимической промышленности Области Базиликата и которые загрязняют **почву, воздух и грунтовые воды**. (186)

184. Centro ENI in Val d'Agri: cronaca di un disastro ambientale

<https://valori.it/centro-eni-in-val-dagri-cronaca-di-un-disastro-ambientale/>, 13.05.2019

185. L'ENI TROVA UNA BRUTTA SORPRESA NELL'UOVO DI PASQUA: LA REGIONE BASILICATA DECIDE LA SOSPENSIONE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE IN VAL D'AGRI. ESULTANO GLI AMBIENTALISTI: “Ci chiamavano allarmisti, era ora!”. E RILANCIANO SUI PERICOLI DELLA DIGA DEL PERTUSILLO

<http://www.leccecronaca.it/index.php/2017/04/16/l-eni-trova-una-brutta-sorpresa-nell-uovo-di-pasqua-la-regione-basilicata-decide-la-sospensione-delle-attivit-estrazive-in-val-d-agri-esultano-gli-ambientalisti-ci-chiamavano-allarmisti/>, 16 aprile 2017

186. Eni, misterioso inquinamento da sostanze chimiche nel centro olio Val D'Agri a Viggiano, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2020/11/20/eni-misterioso-inquinamento-da-sostanze-chimiche-nel-centro-olio-val-dagri-a-viggiano/6010827/>, 20 NOVEMBRE 2020

В **2017** году **НОЕ** (Оперативное Экологическое Подразделение Карабинеров) обнаружило, что **углеводороды** из **Нефтяного Центра С.О.В.А.**, находящегося всего в 2-х км от **Озера Пертусилло**, распространились через канализационную систему, загрязнив **гидрографическую сеть Долины Агри**.

После более чем **30-летней добычи нефти** в Области **Базиликата**, вызвавшей загрязнение **воздуха, почвы и воды**, многократно обличенное экологическими организациями, **21 января 2021** года начался **судебный процесс**, в ходе которого компания **ENI** и должностные лица государственной администрации были обвинены в создании **экологической катастрофы**.

В **марте 2021** года **суд г. Потенца** приговорил **ENI** за незаконный оборот отходов, обвинив ее в **незаконной переработке нефтяных отходов**.

Ссылаясь на **приговор, Президент** организации **Legambiente** в **Италии Стефано Чиафани** отметил: “Кто бы ни причинил вред..., теперь должен ответить, во имя окружающей среды и населения, подвергшегося загрязнению. Известие о вынесенном компании **ENI** **приговоре**, крупнейшей итальянской промышленной группе, в которой участвует и государство, за организацию незаконного оборота отходов, в судебном процессе, в котором мы участвуем как гражданская сторона, подтверждает настойчивость нашей ассоциации, уже длительное время обличающей происходящее в **Валь д'Агри**, где в 1990-х годах началась эксплуатация одного из важных наземных **месторождений в Европе**. Территория Лукании, как и Сицилии, много раз была травмирована из-за бессмысленной **нефтяной гонки**, которая **ставит под угрозу окружающую среду и здоровье граждан**.”

В **2017** году, когда в **Прокуратуру г. Потенца** было подано заявление о возбуждении судебного дела, мы просили пролить свет на разливы нефти в **Нефтяном Центре ENI в г. Виджано**, требуя применения закона об **ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЯХ**. В результате расследования, начавшегося с этой жалобы, был арестован тогдашний директор завода, и еще не завершился второй процесс уголовного дела по обвинению в **экологической катастрофе**. После того, как вчера компании **ENI** был вынесен приговор за незаконный оборот нефтяных отходов, мы вновь возвращаемся к тому, чтобы заявить о срочности немедленного принятия **стратегии по прекращению добычи нефти в Области Базиликата** и стремиться к **преобразованию Энергетической Системы на 100 % из возобновляемых источников**... Это реальный путь, которому необходимо следовать”. (187)

Однако на сегодняшний день этой стратегии нет и признаков.

187. Eni condannata per il centro Oli di Viggiano. Legambiente: «Chi ha inquinato e chi non ha controllato ora deve pagare», «Un segnale importante in nome del popolo inquinato». Eni: «Assoluto rispetto della normativa vigente»
<https://www.greenreport.it/news/energia/eni-condannata-per-il-centro-oli-di-viggiano-legambiente-chi-ha-inquinato-e-chi-non-ha-controllato-ora-deve-pagare>, 11 Marzo 2021

Президент Legambiente Области **Базиликата** **Антонио Ланорте** подчеркнул: “Обязательства **ENI** и других крупных нефтяных игроков, присутствующих в Базиликате, не кажутся заслуживающими доверия или, по крайней мере, недостаточными с точки зрения безопасности окружающей среды и здоровья, поскольку они не входят в перспективу прогрессивной, но обязательной **декарбонизации** производственных процессов. Стратегический выбор этих гигантов по-прежнему направлен на **расширение добычи нефти и газа**, оставляя крохи на развитие альтернативных перспектив, особенно в отношении **возобновляемых источников энергии и зеленой химии**”. (188)

Между тем существуют опасения, что в ходе судебного процесса об **экологической катастрофе** химические вещества, загрязнившие территории **Валь д'Агри**, могут стать “**природными**”, подготовив сценарий возможного загрязнения по “**естественным причинам**”.

В ходе слушаний в **январе 2021** года было установлено, что даже если **С.О.В.А.** “врезан” в сельскохозяйственную зону, представляющую значительный экологический интерес, в пределах **20 м** от **Центра почва** является “**типичной для промышленной зоны**”.

Что касается **донных отложений**, то, похоже, имеется попытка подтвердить тезис о том, что обнаруженные **углеводороды** являются **природными**, которые могли выйти на поверхность вместе с **газом** и **нефтью** в муниципалитете **Трамутола** и быть унесенными **Ручьем Каоло**. Эти аргументы также могут быть применены к **загрязнению почвы** и **наносов**, оправдывая их высокие значения, как “**фоновые**”.

Что касается **воды**, экологические организации **Libera Basilicata** – **отделение Валь д'Агри**, **Народный Обозреватель Валь д'Агри**, **Лаборатория г. Виджано** и **ISDE** пишут, что **Agrobios** уже представила в Область отчет, в котором подчеркивает, что состояние **Озера Пертусилло не зависит от сбросов С.О.В.А.**, но является результатом **другой антропогенной деятельности!**

В связи с этим заявлением экологические организации просят провести более глубокие исследования с вовлечением **CNR** и **Института по изучению Прибрежной Морской среды** из г. **Таранто**, специализирующегося на анализе **воды**.

Следует отметить, что **неметановые углеводороды** являются одними из основных загрязнителей в **нефтяной промышленности**, которые по-прежнему **не имеют нормативных ограничений** даже в Области **Базиликата** (они постоянно достигают очень высоких значений в этом районе, даже более чем **в 20 раз**, а старая ПДК больше не действует).

188. INCHIESTA PETROLIO IN BASILICATA, <https://www.legambiente.it/notizie-dal-territorio/inchiesta-petrolio-in-basilicata/>, 11 MARZO 2021

Установленные законом ПДК для нормируемых загрязнителей очень высоки.

Что касается **выбросов в дымоходы**, **ОБЛАСТЬ БАЗИЛИКАТА** внесла ИЗМЕНЕНИЕ, **ПОВЫСИВ ПРЕДЕЛЫ ВЫБРОСОВ В ДЫМОХОДЫ**, ДАВ **ENI** ВОЗМОЖНОСТЬ **ВЫБРАСЫВАТЬ БОЛЬШЕ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ**. Так, 17 НОЯБРЯ 2019 г. ПРОИЗОШЛО ПРЕВЫШЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ ПО **ОКСИДУ СЕРЫ**, ДОСТИГНУВ В ЧАС В БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ **ВИДЖАНО** КОНЦЕНТРАЦИИ **216,16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** (объявленной затем недействительной) ПРОТИВ **ПДК**, равной **280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** ! (уже очень высокой...) (189)

Таким образом, такие изменения **ПДК** могут быть просто “**фасадной операцией**”, чтобы компания **ENI** могла загрязнять “**в рамках закона**”!

Загрязнение территорий в Области Базиликата, где работают нефтяные компании, было доказано многими учеными, Институтом **ISPRA**, организацией **ISDE**, врачами, экологическими ассоциациями **Legambiente**, **S.O.V.A. CONTRO**, и если мы говорим о **загрязнении гидрографической сети, воздуха и почвы**, предыдущие судебные расследования, уже архивированные, должны быть открыты вновь, от **Озера Пертусилло** до **Родника Абете** в **Кальвелло**, и тогда предстоит сражаться за все **подземные водные горизонты** всей **концессии Валь д'Агри**, за **воздух**, которым можно дышать, и за **почву, на которой можно будет выращивать виноград, перец, мед, НО НЕ НЕФТЬ!** (190)

189. Cova Viggiano: Arpab e Regione insieme verso il “tuttapposto” di Stato? Libera Basilicata, l'Osservatorio Popolare della Val d'Agri, l'ISDE, il Laboratorio per Viggiano sono molto preoccupati circa gli esiti degli studi condotti <https://www.basilicata24.it/2021/01/cova-viggiano-arpab-e-regione-insieme-verso-il-tuttapposto-di-stato-91578/>, 30 Gennaio 2021

190. Il disastro di Eni è più vasto del perimetro ipotizzato dalla Procura però adesso si accelera, <https://covacontro.org/il-disastro-di-eni-e-piu-grande-del-perimetro-ipotizzato-dalla-procura-pero-adesso-si-accelera/>, APR 23, 2019

15. Позиция ENI, ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД, ЛОББИЗМ нефтяной Промышленности Позиция ENI

Итальянская многонациональная нефтяная компания **ENI** всегда заявляла, что нефтяная деятельность будет иметь **минимальное воздействие на окружающую среду**, которое она классифицирует как **нулевое/незначительное/низкое** и “по-прежнему убеждена, что работа **С.О.В.А.** и его сотрудников осуществляется в полном соответствии с действующим законодательством...”

Общеизвестно, что ни одна **НЕФТЯНАЯ СКВАЖИНА** в любом уголке планеты никогда не оказывала “**нулевого/незначительного/низкого**” воздействия на окружающую среду и сообщества. Подтверждать обратное означает для **ENI** притворяться в газетных интервью и просто уничтожать окружающую среду, в которой живут граждане Лукании. Утверждать подобное означает не уважать Область **Базиликата** и спокойно продолжать бурить ее земли, как если бы этот регион был **территорией для завоеваний**. (91)

Воздействие нефтяной деятельности на окружающую среду, которое **ENI** классифицирует как **минимальное “нулевое/незначительное/низкое”**, имеет следующие эффекты:

- испарения из **нефтяных скважин сероводорода, ВТЕХ, V.O.C., пылевых частиц** и др.;
- вспышки **пламени** и **аварии в Центре С.О.В.А.**;
- загрязнение **Родников, Рек, Озер, почвы**;
- мониторинг крайне ненадежен;
- удаление токсичных отходов и большого количества нефтяных сточных вод, которые попадают в **скважины для обратной закачки** или утилизируются незаконно, как это сделала компания **TOTAL в Корлето Пертикара**, где в течение **20 лет** нефтешламы были захоронены в зонах, предназначенных для выращивания фруктов и овощей. (91)

Для нефтяной компании выбросы таких загрязняющих веществ в атмосферу, как **оксид азота, диоксид серы, бензол, PM10 и PM2.5**, всегда были нормальными, за исключением **сероводорода**, поскольку, несмотря на то, что он очень вреден, **не имеет предельных значений в соответствии с итальянским законодательством**. (184, 191)

Для **ENI** всегда было “**все в норме**”:
“**Состояние качества окружающей среды, которое изучается и контролируется во всех матрицах, окружающих Нефтяной Центр в г. Виджано, находится в превосходной форме согласно действующих нормативных стандартов**”.

191.L'Agri è un fiume che scorre interamente in Basilicata, e che dà il nome alla valle omonima. È il secondo della regione per lunghezza con 136 km di corso ma il primo per ricchezza d'acque, <http://www.trattamentoacqualecce.it/inquinamento-acque-in-puglia/>

“Если в Базиликате существует проблема загрязнения мелкой пылью, то эта проблема - в центре города Потенца, а не в Валь д'Агри”, - заявил в 2012 году бывший президент **Демократической Партии** Области **Базиликата Вито Де Филиппо**, в последующем ставший заместителем Министра **Здравоохранения** в **Правительстве Ренци**.

Компания **ENI** словами **Энрико Чинголани**, вице-президента по Южной и Восточной Европе, в 2012 году утверждала: “Своевременная и эффективная система контроля - лучшая страховка для наших инвестиций, наша самая надежная форма защиты. Мы собираемся передать Области **ключи от сети мониторинга, уникального в Италии** и, вероятно, **в Европе**, способного проверять не только качество **воздуха**, но также **воды** и **экосистем**, который контролирует **порог шума** и **порог запаха**, неусыпно следя также за предотвращением любых рисков”. (192)

В то время как многочисленные исследования зафиксировали **аномальный рост патологий**, связанных с чрезмерным воздействием **загрязняющих веществ**, и **Прокуратура г. Потенца** в 2016 году попыталась понять, может ли этот **загрязняющий поток жидкостей** и **опасных отходов**, ..., иметь связь с наличием **патологий** в Области, **ENI** отвергала эту гипотезу и настаивала на противоположном мнении, что “**качество окружающей среды является отличным в соответствии с действующими нормативными стандартами**”. (167, 173, 175)

Компания **ENI** проводила **пропаганду**, в то время, как бурила землю, заполняла нефтяными отходами заброшенные **скважины** глубиной в **5 км**, проливала **нефть** в почву **Нефтяного Центра С.О.В.А.**, в **Родники**, в **Ручьи**, в **Озеро Пертусилло**...

В отчете Института **ISPRA**, представленном в **Постановлении Областного Совета № 47 от 22 января 2019** года, говорится о неполных анализах кампаний мониторинга, проводимых компанией **ENI**, подчеркивая тот факт, что высокое содержание **марганца** и **железа** в подземных водах, вероятно, является следствием **загрязнения подземных вод углеводородами**.

В то же время **ENI** заявляет, что эти параметры являются “**естественными фоновыми значениями**”.

ISPRA также подчеркнула бесполезность некоторых **пъезометров**, установленных таким образом, чтобы не пересекать уровень грунтовых вод, хотя было известно, что в некоторых точках на этих глубинах воды нет. (193)

192. In Basilicata e Puglia bevono e irrigano i campi con l'acqua di questo lago inquinato!!, <https://www.jedanews.com/lago-pertusillo-inquinato-eni-shell/>, 31 OTTOBRE 2014

193. Sversamento petrolio Val d'Agri, nella relazione Ispra tutte le falle del monitoraggio di Eni, <https://www.basilicata24.it/2019/02/sversamento-petrolio-val-dagri-nella-relazione-ispra-tutte-le-falle-del-monitoraggio-eni-62430>, 05 Febbraio 2019

В то время как компании **ENI** и **TOTAL** делали вид, что обеспокоены **энергетическими потребностями Италии, последствиями для экономики и занятости**, поскольку они платили лишь **7 % роялти** (**4 %**, если нефть добывается в море), чтобы получить разрешение от **Правительства** на то, чтобы **“выжимать” чужую землю и грабить ресурсы**, когда в **Венесуэле** и **Ливии** отчисления правительствам (**роялти**) составляют **85 %**, в **Индонезии** – **83 %**, в **Норвегии** и **России** – **80 %**, на **Аляске** – **60 %**, в **Боливии, Эквадоре, Канаде** и **Великобритании** – около **50 %**, **драматическими** стали **последствия** для **воздуха, почвы, воды, сельского хозяйства, туризма** и **здоровья жителей Валь д'Агри**.

Роялти в **Италии** одни из самых низких в мире и муниципалитеты имеют право только на **0,6 %!**

Уже в **1958** году **Энрико Маттеи** считал **“оскорблением”** те **15 %**, которые нефтяные компании **Sette Sorelle** платили странам производителям нефти, и называл такое поведение **“империалистическим и колониалистским в энергетической политике”**. (158)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД

Луканская экологическая катастрофа стала результатом бурения около **482 скважин**, начиная с начала 1900-х годов.

В Области **Базиликата** окружающей среде был нанесен **огромный ущерб**, в результате которого был загрязнен **воздух** (загрязнение от установок по **сероочистке нефти**, хранилищ и добывающих установок, мусоросжигательных, цементных и металлургических заводов), **почва** (шламы от переработки нефти, аварии при добыче, захоронение отходов, **закачка сточных вод в глубину**, транспортировка, закисление Валь д'Агри) и **вода**, истинное богатство Области, **источник жизни** не только для жителей Долины, но и для нескольких миллионов жителей Областей **Апулия** и **Базиликата**, которые зависят от ее водных бассейнов. (27, 28)

Производство энергии на основе **углеводородов** представляет собой **серьезную угрозу для окружающей среды** и поэтому они должны остаться в недрах земли. Новое бурение нефтяных месторождений только **закладывает будущее** пострадавших земель Области **Базиликата**.

Экологи уже много раз осуждали неспособность **ENI** относиться уважительно к **Долине Валь д'Агри**. После принятия **ЗАКОНА об ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЯХ 122/2015** и длительного приостановления деятельности **С.О.В.А.** в **2016** году в связи с **расследованием о незаконном захоронении особых отходов** ничего, однако, не изменилось.

Согласно точке зрения организации **Legambiente** в Области **Базиликата**, **“необходимо срочно восстановить статус - достойный гражданского общества - законности и прозрачности, произвести количественную оценку и периметрацию феномена экологического ущерба, причиненного горнодобывающей промышленностью, запустить программу бонификации и, прежде всего, программу социально-экологической компенсации, что является стратегической потребностью территории. Решение о приостановке нефтедобывающей деятельности должно стать точкой невозврата...”**

Региональные советники **Перрино** и **Леджиэри** указывали господину **Дескальци**, исполнительному директору компании **ENI**, что “... Единственной надежной инвестицией, которую компания может сделать на **Луканской земле, измученной бурением**, нищетой и эмиграцией, это спланировать окончательную **стратегию ухода** ..., вы не можете продолжать бурить в ущерб луканцам, заставляя их покидать свои земли... Единственным устойчивым и возможным будущим **Базиликаты** будет будущее, основанное на **возобновляемых источниках энергии: ископаемые виды энергии и бурение должны остаться в прошлом...**” (194)

В **2015** году Президент двухпалатной **Комиссии по расследованию цикла обращения с отходами Алессандро Братти**, вместе с 30-ю другими парламентариями, заявил, что “**Базиликата... пострадала от загрязнения воздуха и грунтовых вод**, что вызывает беспокойство”, и просил **Правительство** внести изменения в **Национальную Энергетическую Стратегию**, способствуя продвижению производства энергии из **возобновляемых источников** и сокращая ее производство из **ископаемых источников**. (27, 28)

В **феврале 2021** года ассоциация **ScanZiamo le Scorie**, всегда осуждавшая опасность загрязнения, которое нефтедобывающая деятельность может вызвать в районе **Валь д’Агри**, подвергая риску здоровье жителей Лукании, опубликовала **Петицию**, адресованную Президенту Совета Министров Джузеппе Конте, Председателю Совета Области Базиликата Вито Барди, региональным советникам, Министру Экономического Развития Стефано Патуанелли и Министру Окружающей Среды Серджио Коста, прося ввести **Мораторий**, чтобы закрыть горнодобывающую деятельность в данном районе и аннулировать любую ссылку в **Национальной Программе “Климат. Энергия”**, где бы говорилось об эксплуатации **нефтяного месторождения** в Области **Базиликата**. (195)

В **марте 2021** года **Министерство Экологического Перехода (MITE)** одобрило некоторые продления концессий на разработку для добычи углеводородов.

По мнению трех экологических организаций, **Greenpeace, Legambiente** и **WWF**, “Выдача этих новых разрешений вовсе не позитивна, даже если они относятся к уже существующим разработкам, ведущимся годами. Сейчас, более чем когда-либо, мы ожидаем от **Правительства** конкретных мер и действий для окончательного отказа от ископаемого топлива в нашей стране, немедленно вооружившись **стратегией отказа от бурения...**” (196)

194. *Petrolio, la Regione Basilicata (ri)chiude il Centro Oli di Viggiano, Legambiente: «Incapacità di Eni ormai cronica». M5S: «Descalzi se ne faccia una ragione», www.greenreport.it, 18 aprile 2017*

195. *Processo Eni in Val d’Agri, nuovi aggiornamenti, <https://www.change.org/p/presidente-della-regione-basilicata-marcello-pittella-fermiamo-i-pozzi-di-petrolio-in-basilicata/u/28488165>, 04.02.2021*

196. *Trivelle. Greenpeace, Legambiente e Wwf al governo: «Queste nuove autorizzazioni non vanno proprio bene», Subito una exit strategy dalle trivellazioni, investimenti per una svolta davvero verde grazie anche alle risorse del Next Generation EU, www.greenreport.it, 9 Aprile 2021*

Однако **ENI** продолжает игнорировать **глобальную концепцию**, которая предупреждает, что “на пути **климатической нейтральности в 2050 году** больше нет места для новых инвестиций в **нефть и метан**”, в то время как крупные мировые компании в **2020** году уже сократили свои инвестиции в **нефтяной и газовый сектор** на 87 миллиардов долларов.

В **июне 2021** года Группа университетских профессоров, исследователей и представителей организаций **Клуб Киото, CNESA-ЮНЕСКО, CIRPS, Лаудато Си, Университета Коре г. Энна, Университета в г. Болонья, Университета в г. Турин, Oltre il nucleare, Политехнического Института в г. Милан, Конституционная Демократия, IUAV г. Венеция** обратились в **Правительство Италии** с официальным **предупреждением** против компании **ENI**.

В то время, как “Ускорение изменения климата и его **драматические экологические и социальные последствия** побудили Европейский Союз сделать более жесткими климатические цели и сократить время реализации стратегий, направленных на борьбу с этой угрозой, начиная с государств, учреждений и национальных органов...”, - пишет Группа, - **ENI** планирует выработать к **2030** году из **возобновляемых источников** только **15 ГВт**, по сравнению с компаниями **TOTAL** и **BP**, планирующих получить, соответственно, **100 ГВт** и **50 ГВт**.

Группа университетских работников просит, чтобы “**ENI**, как крупная итальянская энергетическая компания, частично принадлежащая **Государству**, использовала свои огромные ресурсы для **достижения экологических и климатических целей, сократив выбросы парниковых газов на 55 % к 2030 году...**, прекратив **вредить здоровью граждан, продолжая использовать ископаемое топливо...**” (197)

Политика **MITE** в области **бурения** также подвергается резкой критике со стороны **Европы**: “**Это не экологический переход и декарбонизация. Утвердив Оценку Воздействия на Окружающую Среду 11-ти новых углеводородных скважин, ... Министр Чинголани** намечает путь, который, похоже, имеет мало общего с ролью министра. Принимая во внимание исторический период и обязательства в отношении **Зеленого Пакта**, курс к которому был взят **Европой**, шаг назад такого масштаба недопустим со стороны Правительства”.

Анджело Бонелли из **Партии Зеленых** подчеркивает: “В то время, когда было необходимо предпринять решительные шаги в направлении **экологического перехода...**, **Италия вновь открывает сезон бурения**, полностью игнорируя обязательства по декарбонизации, взятые на себя совместно с другими государствами-членами ЕС. В то же время, выдача разрешений на **возобновляемые источники энергии** замедляется, ... “**Бурению - ДА, энергии за счет ВЕТРА - НЕТ**”: это настоящий скандал, который ставит под угрозу **энергетический переход** в нашей стране, с присутствием в **Парламенте НЕФТЯНОГО ЛОББИ**, все еще сильного, несмотря на то, что оно полностью анахронично и направлено **против**

197. *Ambientalisti e accademici diffidano Eni: «Mette a rischio la salute di tutti e la ripresa dell'Italia»*, www.greenreport.it, 23 Giugno 2021

будущего. ... Чтобы достичь цели климатической нейтральности в **2050** году и следовать **Парижским Соглашениям**, необходимо, как на море так и на суше, **запретить бурение**, которое среди видов деятельности, связанных с ископаемым топливом, является одним из самых опасных. Как можно будет разработать **Национальную Энергетическую Стратегию**, в которой будет поставлена цель обеспечить **100 %** использование **возобновляемых источников энергии** в срок до **2050** года, если **Правительство** сосредоточивает внимание на инвестировании **ископаемых источников** и блокирует установки, использующие **возобновляемые источники энергии?**”

Одно из новых разрешений позволяет проводить **бурение** у побережья Адриатического моря между г. Фальконара и г. Анкона, свидетельствует ассоциация **Trivelle Zer/Marche**, что противоречит предполагаемому **Мораторию** на приостановку производства до **30.09.2021** г.

Мораторий действует только в отношении концессий на новые разработки, но не на уже существующие.

В ответ на такую стратегию жесткой была позиция организации **Кампания за Климат без Ископаемого Топлива** (*Campagna per il Clima Fuori dal Fossile*): “Вместо **экологического перехода** новый **Министр Чинголани** (Министерство Экологического Перехода, основанное в феврале 2021 года, заменившее Министерство Окружающей Среды и Защиты Территории и Моря) немедленно снимает маску и дает представление о том, что **Правительство Драги** подразумевает под стратегией “**зеленой**” переломной точки: **полным ходом вперед с “ископаемыми источниками”**. Это подарок таким крупным горнодобывающим компаниям, как **ENI**, который подрывает политику по сокращению **выбросов газов**, влияющих на климат”.

Организация **Кампания за Климат без Ископаемого Топлива** вместе с более чем 60-ю комитетами и ассоциациями заявляет, что “Речь идет о благоприятных мерах по принятию положительной оценки экологической совместимости (**VIA**) для **11 новых скважин**, разбросанных на суше и в море в Областях **Венето, Эмилия-Романья, Марке, Абруццо и Сицилия**, где будут добываться **углеводороды**.”

Некоторые из этих проектов,..., уже давно были представлены компаниями **ENI** (3), **Po Valley Operations PTY Ltd** (2) и **SIAM Srl** (2); процесс утверждения был заблокирован именно **Министерством Окружающей Среды** вплоть до прибытия **Чинголани**, который дал **зеленый свет...** **Правительство Драги** снимает маску еще до того, как надеть ее, потому что этими мерами мы даем дорогу **ложному энергетическому переходу**, ..., направленному на поддержание в рабочем состоянии цепочек добычи ископаемого топлива, а вместе с ними - **защищаем монополии и прибыли** крупных компаний, таких как **ENI** и **SNAM...** Исходя из такой линии мы понимаем, что функцией нового Министерства под председательством бывшего менеджера по инновациям **Leonardo S.p.a.** будет окончательное подчинение **защиты окружающей среды** стратегии “**экономического развития**”, в соответствии с той “**ископаемой**” моделью, которая породила кризис и которая существует для накопления **огромных**

прибылей финансовыми организациями и крупными транснациональными корпорациями. Господа **Драги** и **Чинголани** должны знать, что различные экологические комитеты и ассоциации готовы сражаться до победы на любой территории”. (198)

В 2021 году организации **Legambiente** Области **Базиликата**, **Альянс фотогальванических технологий в Италии** и **Студенческая Сеть** Области **Базиликата** подписали “**Манифест о возобновляемых источниках энергии в Базиликате**”, созданный для повышения осведомленности гражданского общества о том, что **возобновляемые источники энергии**, в частности, **фотогальванические системы**, уже достигли такой степени технологической зрелости, что могут заменить **ископаемые источники топлива**. Этот документ приобретает еще большее значение для **Базиликаты**, которая является крупнейшим **запасом нефти** в континентальной Европе и где интенсивная добыча углеводородов ведется уже более **30 лет**.

Организации отмечают, что “... за последние годы **возобновляемые источники** внесли существенный вклад в изменение областной Энергетической Системы; достаточно подумать, что уже сегодня в **Базиликате** производство чистой энергии составляет более **90 %** от общего объема...” (199)

ЛОББИЗМ нефтяной промышленности

В то время, как жители Валь д’Агри думали, что они все еще могут решать свое будущее, **ГОСПОДА НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ** в строжайшей тайне вели дела с мэрами городов.

08.07.2000 г. в местечке **Вилла д’Агри**, прошла конференция, организованная муниципалитетом г. **Марсиковетере** с участием **Министра Промышленности** г-на **Летта**: говорили о нефти, но **экологические организации** и граждане приглашены не были.

10.09.2000 г. в г. **Кальвелло** была организована первая **информационная конференция**, с целью подвести итоги того, что на самом деле происходит в нефтяных районах, но областное телевизионное отделение **RAI** предпочло проигнорировать это событие, освещая **фестиваль**, посвященный **сыру пекорино**.

RAI, радиотелевизионная итальянская компания, продолжала затемнять демонстрации против компаний, атакующих территорию Лукании.

Тем временем новые **нефтяные скважины** были пробурены в **Парке**, в **лесах**, вблизи **Родников** и **Озера Пертусилло**, недалеко от ферм **агротуризма** и территорий, где велась сельскохозяйственная деятельность.

198. Nuove trivelle in Adriatico, Legambiente, Marevivo e comitati: non è questa la Transizione ecologica, Europa Verde: “Trivelle si Eolico No”, uno scandalo che compromette la transizione energetica nel nostro Paese, 12 Aprile 2021

199. Il manifesto per le energie rinnovabili in Basilicata, Legambiente Basilicata, Alleanza per il fotovoltaico in Italia e Rete degli Studenti Medi della Basilicata sottoscrivono un appello per la decarbonizzazione e la transizione ecologica della Regione, www.greenreport.it, 11 Marzo 2021

26.03.2001 г. газета *La Gazzetta del Mezzogiorno* публикует статью **Профессора Нико Перроне**, который после того, как несколько раз посетил **нефтяные месторождения** и увидев, где находятся скважины и что нефтяные компании делают с землей Лукании, на страницах газеты обнаруживает ущерб, уже видимый на территории, и предлагает политикам срочно поднять **ВОПРОС НЕФТИ**.

Ни один политик не ответил.

В той же газете публикуются два ответа: один от *Пьетро Симонетти* (Президент Комитета по Трудовой Политике Области Базиликата), и другой от инженера *Микеле Вита*, которые с энтузиазмом демонстрируют, как **ENI уважает окружающую среду и защищает здоровье жителей Лукании**.

18 октября 2001 г. телевизионная программа **REPORT** транслирует передачу, которая показывает на всю **Италию СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ЗАКОНА** и **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИСТРЕБЛЕНИЕ** населения, в то же время совершенно об этом неинформированное. (60)

Президент экологической ассоциации **С.О.У.А. CONTRO Джорджо Санториелло** в своей книге "*Colonia Basilicata*", опубликованной в **2019** году, пишет: "Я призываю сообщество разжечь реакцию народа: **Базиликата - это рай для нефтяников. Но люди об этом не подозревают. Луканцы больше не являются хозяевами своей жизни и даже своей мечты**".

Книга "**Родилась из атмосферы сильного недоверия к учреждениям, которые не сообщают об экологических проблемах ни ассоциациям, ни гражданам**". Реальность такова, что **Базиликата - это колония транснациональных нефтяных компаний, которые пришли на смену Государству**, даже в переделке дорог, в сфере социального обеспечения..., **массовая добыча нефти** началась в **2008-2009** годах, но все это началось еще раньше, с нескольких действующих скважин еще в времена **2-на Маттеи**", - подчеркивает **Санториелло**. (200)

Нефтяное опустошение в Области **Базиликата** стало возможным благодаря широко **укоренившейся мафии**, благодаря связям и политическим союзам, которые сегодня представляют собой настоящую **"феодалную бизнес-вотчину в Области Базиликата"**, "свободную зону, своего рода государственную автономию, свободную от правил, этики и права".

Уничтожены возделываемые земли и пастбища, травмированы пейзажи, подавлены бессилием и пособничеством местных институтов элементарные права граждан, которым предоставляют плохую и нестабильную работу перед лицом **непоправимого ущерба окружающей среде**, здоровью и местной экономике.

200. "Colonia Basilicata", un libro-inchiesta riaccende i riflettori su reati ambientali e tutela della salute, <https://www.tgcom24.mediaset.it/cultura/colonia-basilicata-un-libro-inchiesta-riaccende-i-riflettori-su-reati-ambientali-e-tutela-della-salute>, 13 DICEMBRE 2019

К разрушительной ситуации социальных лишений и деградации, безработицы и эмиграции, поразившей земли Базиликаты, усугубляемой вторжением транснациональных корпораций и разрушением окружающей среды, добавилось **вторжение мафии**. (45)

В Области **Базиликата бурение** в **Парках**, в зонах **SIC/ZPS/ZSC/LVA**, вблизи **Рек, Родников, Ручьев** и **Озер**, выброс таких канцерогенных химических веществ, как **H₂S, радиоактивных нефтяных отходов**, стали возможными из-за одобрения **НАЦИОНАЛЬНОЙ и ОБЛАСТНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ**, поддерживаемой некоторыми **парламентариями** и **ЛОББИ МУСОРНЫХ ОТХОДОВ**. (201)

Парки, Родники, Реки, Озера, фермерский агротуризм не могут существовать вместе с **нефтяным промыслом**.

Область не может быть принесена в жертву частным интересам компаний **ENI, TOTAL** или **SHELL**.

Доктор Джамбаттиста Меле, врач, **Президент** организации **ISDE** отделения Области **Базиликата**, сказал:

*“В последние годы мы увидели, что, к сожалению, компании считают Область Базиликата своей **территорией для завоеваний**. Даже надзорные органы говорят, что все в порядке, но мы в любой момент можем доказать, что все вовсе не в порядке...*

*Я считаю, что ошибки связаны не только с нефтяной компанией, но и с теми, кто должен был их проверять, но не проверял, как в последние годы констатировали судебные органы. Я думаю, что эти люди, которые работают в **Нефтяном Центре**, должны спросить себя, **СТОИТ ЛИ НА ПЕРВОМ МЕСТЕ ЗДОРОВЬЕ ИЛИ РАБОТА**”.* (181)

“Бизнес” НЕФТИ похож на верхушку **Айсберга**, огромная **ЧЕРНАЯ СУЩНОСТЬ** которого разрушает естественные экосистемы, влечет за собой потерю биоразнообразия и риск новых инфекционных заболеваний, загрязняет воздух, почву, поверхностные и подземные воды, частью которых являются **Родники, Ручьи, Реки, Озера**, нанося ущерб пищевой цепи, фауне, флоре и здоровью человека.

Область **Базиликата** покрывает лишь около **6-8 % национальной потребности в нефти** (2 недели национального потребления) и около **1,4 % национальной потребности в газе** (4 дня отопления итальянских домов в зимнее время).

Оставшееся количество Италия должна закупать.

201. *Transizione ecologica, associazioni lucane scrivono al ministro Cingolani: Facciamola in Basilicata, “Venga a toccare con mano gli effetti del fossile sull'ambiente, sulla salute e sulle economie locali”, <https://www.basilicata24.it/2021/02/transizione-ecologica-associazioni-lucane-scrivono-al-ministro-cingolani-facciamola-in-basilicata-92487/>, 17 Febbraio 2021*

Сегодня в Италии **ВОДА, ГОЛУБОЕ ЗОЛОТО**, действительно ли ценится дороже **НЕФТИ**?

Сегодня в Италии **ПАРКИ, ЗЕЛЕНОЕ ЗОЛОТО**, действительно ли ценится дороже **НЕФТИ**?

Только глупость и жадность немногочисленных многонациональных корпораций могут **заложить ГОЛУБОЕ** и **ЗЕЛЕНОЕ ЗОЛОТО, будущее** всей Области **Базиликата**.

Всего ради 2-х недель национального потребления...

Общеизвестно, что **нефтяные компании** являются одними из главных ответственных за выбросы **парниковых газов**, которые несут катастрофические последствия в планетарном масштабе. На производство энергии приходится **75 % выбросов парниковых газов** в ЕС. (ЕЕА, 2021), и сегодня **Энергетическая Система Европы** на **три четверти** основана на **ископаемом топливе**.

Напомним, что на презентации **Европейского Зеленого Пакта Президент Урсула фон дер Ляйен** сказала: *“Экономика, основанная на ископаемом топливе, достигла своих пределов. Мы хотим передать следующему поколению здоровую планету, хорошие рабочие места и развитие, которые не вредят нашей природе. Наша стратегия роста направлена к **декарбонизированной экономике**”*.

Со ссылкой на гипотезу о том, что 150 миллионов евро, указанные в ст. 153 **Закона о Бюджете на 2022** год, могут быть использованы для финансирования макси-хранилища **CO₂** (*CCUS, CarbonCapture Use and Storage*), которое **ENI** намеревается реализовать в верхней части Адриатики, **13.12.2021** г. более 50 авторитетных итальянских ученых написали открытое письмо **Президенту Республики Серджио Маттарелла** и **Председателю Совета Министров Марио Драги**.

Профессора и Доценты Химии, Физики, Математической Физики, Физической Химии, Инженерии, Общей и Неорганической Химии, Промышленной Химии, Химии Окружающей Среды, Биологии, Зоологии из Университетов г. г. Болонья, Терамо, Милан, Флоренция, Мессина, Рим, Турин, Тренто, Кьети-Пескара, Сиена, Университета Области Калабрия, исследователи из Национального Центра Научных Исследований, доктора, геологи из Национального Института Геофизики и Вулканологии, Областное Агентство по Охране Окружающей Среды Области Эмилия-Романья подчеркивают в письме, что хранение и использование **CO₂** представляет собой **исключительное алиби** для продолжения производства **углекислого газа**, способствуя нынешней тенденции **экспоненциального роста экологической катастрофы**, является **удобным обходным путем**, который может скомпрометировать действительно серьезный путь на пути к устойчивой энергетической модели.

“Если мы хотим защитить и спасти человечество, планету и обратить вспять нынешнее **глобальное потепление**, вызванное изменяющими климат **парниковыми газами**, - подчеркивается в письме, - *впереди есть только один путь: радикальное и безотлагательное сокращение использования **ископаемого топлива***”.

Является ли социально приемлемым то, что именно жертвы выбросов **изменяющих климат газов** должны компенсировать **нефтяные корпорации**, уже получившие значительную помощь в виде **Экологически Вредных Субсидий** в размере 19 миллиардов евро в год, понеся расходы на сокращение выбросов **CO₂** во второй раз?

Закачка и хранение **CO₂** в скважинах, которые близки к истощению или уже истощены, дадут **новую жизнь деятельности по добыче газа и нефти**.

Приемлемо ли с социальной точки зрения продолжение добычи дополнительных объемов газа и нефти в течение еще 25 лет благодаря технологии **CCUS**?

Финансирование **CCUS** означало бы начало производства **голубого водорода** (произведенного из природного газа и в этом случае углекислый газ накапливается в специальных хранилищах), и, следовательно, добычу и потребление газа в период вплоть до **2050** года, намного превышающего **точку невозврата**. Является ли столь длительный временной период возможным для **экологического перехода**?

Хранение **CO₂** в скважинах, близких к истощению или уже исчерпанных, освобождает разработчиков нефтяных скважин от проведения очень дорогостоящих мероприятий по восстановлению окружающей среды: **требуется от 15 до 30 миллионов евро за бонификацию земель под одной платформой**. Учитывая, что в море находится **138 платформ компаний ENI** (источник: *Poseidon Project, ENI*), их реконструкция, а не демонтаж, позволят избежать затраты, которые в среднем оцениваются в более чем **3,15 миллиардов евро**. Исходя из каких резонных соображений сообщество должно вносить вклад в финансирование очень дорогостоящих частных проектов по улавливанию, транспортировке, закачке и хранению **CO₂**? Получается, как обычно: прибыль приватизируется, а все остальное социализируется, включая отрицательные внешние эффекты.

Какая исключительная концентрация разума была бы в состоянии заставить общественное мнение принять такую стратегию?

“В стране, где в энергетической сфере действуют немногие компании (**ENI, SNAM, Terna и ENEL**), с одобрения **Правительства, Парламента, ARERA** (Регулирующий Орган в области Энергетических сетей и Окружающей среды), **Управления по Конкуренции** и государственного Банка **Cassa Depositi e Prestiti**,

- в которой несостоявшееся учреждение Комиссии **PNIEC** (Комплексный Национальный План по Энергетике и Климату на период 2021-2030 г.г.) - **PNRR** (Национальный План Восстановления и Устойчивости) вызывает **серьезные задержки** в получении разрешения на **солнечные электростанции мощностью более 10 МВт**,

- где Государство и Области не могут найти решение, позволяющее **производить энергию из возобновляемых источников, ...**, технология **CCUS** выдвигается кандидатом на роль **удобного обходного решения (в ожидании ядерной энергетики, безусловно!)** и рискует значительно **скомпрометировать** серьезный путь, направленный на **декарбонизацию** действительно устойчивой энергетической модели”, - предупреждает многочисленная группа ученых в своем открытом письме. (206)

03.01.2022 г.

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

206. L'inganno della decarbonizzazione basata sulla cattura e stoccaggio e uso della CO2. Gli scienziati italiani scrivono a Mattarella e Draghi, www.greenreport.it, 13 Dicembre 2021

СОКРАЩЕНИЯ

ZPS (Особая Охраняемая Природная Территория)

ZSC (Особая Территория Сохранности Видов)

IBA (Значимая Орнитологическая Территория)

SIC (Территория Общеввропейской Важности)

С.О.У.А. (Нефтяной Центр Валь д'Агри)

С.О.У.А.СОНТРО – экологическая организация С.О.У.А. ПРОТИВ

ОЛА (Организация Экологов Лукании)

ВОЗ (Всемирная Организация Здравоохранения)

АРРАВ (Региональное Агентство по Охране Окружающей Среды в Области Базиликата)

НОЕ (Оперативное Экологическое Подразделение Карабинеров)

UNMIG (Национальное Управление по добыче Углеводородов и Георесурсов)

ISDE (Международное Общество Врачей по Охране Окружающей Среды)

AGIP (Итальянская Генеральная Нефтяная Компания)

МАТТМ (Министерство Окружающей Среды и Защиты Территории и Моря)

MISE (Министерство Экономического Развития)

МИТЕ (Министерство Экологического Транзита)

INGV (Национальный Институт Геофизики и Вулканологии)

USGS (United States Geological Survey, Геологическая Служба США)

CNR (Национальный Центр Научных Исследований)

ЕРА (Агентство по Защите Окружающей Среды США)

IZS (Экспериментальный Зоопрофилактический Институт Областей Апулья и Базиликата)

NAS (Подразделение Карабинеров по Защите Здоровья и против подделки товаров)

S.I.N. (Территория Национальной Важности)

VIS (Оценка Воздействия на Здоровье)

V.O.C. (Летучие Органические Вещества)

E&P (Эпидемиология & Профилактика Prevenzione)

ISS (Высший Институт Здравоохранения)

ПДК - предельно допустимая концентрация

мг/л – микрограмм/литр

Библіографія:

1. *Greenpeace: il rapporto Oms sull'origine del Covid-19 evidenzia rischi sanitari legati a perdita biodiversità, L'Oms risponde agli Usa: il rapporto realizzato da un team di ricerca internazionale, rispettando il mandato dell'Assemblea mondiale della sanità, 31 Marzo 2021*
2. *La biodiversità della fauna selvatica fa bene alla nostra salute, Per prevenire future pandemie, dobbiamo ripristinare e proteggere la natura, WWW.GREENREPORT.IT, 12 Aprile 2021*
3. <https://it.wikipedia.org/wiki/Basilicata>
4. *bacini idrografici, <http://www.adb.basilicata.it/adb/risorseidriche/idrografico.asp>
Le acque superficiali, <http://www.osservatoriovaldagri.it/web/guest/le-acque-superficiali>*
5. *Autorità di Bacino della Basilicata, Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 49/2010, D.Lgs. 219/2010), RELAZIONE, Dicembre 2015, 207 pp. https://www.distrettoappenninomeridionale.it/images/_PGRA/r.4.5-%20rel.%20basilicata.pdf*
6. **Alberto Diantini**, *University of Padova, Petrolio e biodiversità in Val d'Agri. Linee guida per la valutazione di impatto ambientale di attività petrolifere onshore, e-book, maggio 2016, 343 pp.*
7. *Inquinamento del bacino idrico della Valle D'Agri derivato da estrazioni petrolifere DENUNCIA, ALLA COMMISSIONE EUROPEA PER L'AMBIENTE RIGUARDANTE IN BASILICATA LA VIOLAZIONE DELLA CARTA DEI DIRITTI FONDAMENTALI DELL'UNIONE EUROPEA 2012/ C 326/02, DELL'ART. 37 SULLA TUTELA DELL'AMBIENTE, DELLA DIRETTIVA ACQUA, DELLA DIRETTIVA HABITAT, DEL PRINCIPIO DI PRECAUZIONE CONTENUTO NELL'ART 191 DEL TRATTATO SUL FUNZIONAMENTO DELL'UNIONE EUROPEA (UE), 34 pp., <http://www.mirellaliuzzi.it>, 2017/03*
8. *Camera dei Deputati, Senato della Repubblica, XXVII Legislatura, doc. XXIII, No 25, 129- 144 pp.*
9. *Progetto di monitoraggio dello stato degli Ecosistemi dell'area della Val d'Agri, acque superficiali, marzo 2015, ARPAB di Metaponto, 294 pp.*
10. *CAMERA DEI DEPUTATI SENATO DELLA REPUBBLICA, XVII LEGISLATURA Doc. XXIII, N. 25, COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA SULLE ATTIVITÀ ILLECITE CONNESSE AL CICLO DEI RIFIUTI E SU ILLECITI AMBIENTALI AD ESSE CORRELATI, RELAZIONE SULLE QUESTIONI AMBIENTALI CONNESSE A PROSPEZIONI, PRODUZIONE E TRASPORTO DI IDROCARBURI IN BASILICATA, Approvata dalla Commissione nella seduta del 20 febbraio 2017*
11. *Petrolio, in Basilicata nuove trivellazioni mettono a rischio produzione di acqua <https://www.basilicata24.it/2018/09/petrolio-basilicata-nuove-trivellazioni-mettono-rischio-produzione-acqua-58589/>, 17 Settembre 2018*
12. **LA BASILICATA E LE TRIVELLE NEL PARCO NAZIONALE AD USO INDUSTRIALE**, <https://www.terredifrontiera.info/pozzi-eni-civita-marsicovetere/>
16 SETTEMBRE 2018
13. *Osservazioni relative alla ISTANZA DI PERFORAZIONE E MESSA IN PRODUZIONE DEL POZZO PETROLIFERO ALLI 5 (VAL D'AGRI), A cura di Avv. Oreste Agosto e Prof.ssa Albina Colella, Comitato Tecnico-Scientifico per l'Ambiente e la Salute a Sud per conto dell'Azienda il Querceto (Marsicovetere), Potenza, 8 Settembre 2018, 24 pp.*
14. *Parco Val d'Agri: veleni nella sorgente "Acqua dell'Abete", Dai rilievi che l'Arpab avrebbe eseguito, sul terreno e nell'acqua sarebbero state rinvenute sostanze altamente pericolose ed inquinanti, con molta probabilità derivanti dall'attività petrolifera. <https://www.peacelink.it/basilicata/a/28312.html>, 12 gennaio 2009*
15. *In Val d'Agri petrolio nelle sorgenti, <https://www.lagazzettadelmezzogiorno.it/news/basilicata/211331/in-val-d-agri-petrolio-nelle-sorgenti.html>, 06.08.2010*
16. *ITINERARI NELLE SORGENTI LUCANE: MISTERO CASUALITÀ, L'acqua modifica, disegna, scolpisce paesaggi; determina esistenze, <https://www.lecronachelucane.it/2019/03/31/itinerari-nelle-sorgenti-lucane-mistero-casualita/>, 31 Marzo 2019*
17. *Acque inquinate a Calvello, cosa dicono le analisi, <https://www.basilicata24.it/2011/09/acque-inquinata-a-calvello-cosa-dicono-le-analisi-694/>, 15 Settembre 2011*
18. *«Acqua dell'abete» Non c'entra il petrolio ma la fonte è inquinata,*

- <https://www.lagazzettadelmezzogiorno.it/news/basilicata/263783/acqua-dellabete-non-centra-il-petrolio-ma-la-fonte-e-inquinata.html>
19. Progetto di monitoraggio dello stato degli ecosistemi dell'area della Val d'Agri, convenzione di studio ARPAB, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento della Culture Europee e del Mediterraneo finalizzata alla caratterizzazione della componente feoidrologica. Sottosuolo e Ambiente Idrico Sotterraneo, 74 pp, luglio 2016, Allegato 1.
 20. Osservazioni relative al progetto ISTANZA DI PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI GASSOSI "VILLA MAZZAROSA" E "VILLA CARBONE", Medoigas Italia, SPA, **81 pp.**, 19 Dicembre 2011, Maria R. D'Orsogna, PhD Professore Associato di Matematica Applicata e dell'Istituto per la Sostenibilità California State University at Northridge, Los Angeles, USA
 21. Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno, Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania, Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
PIANO DI GESTIONE ACQUE, RELAZIONE SINTETICA, TERRITORIO REGIONE BASILICATA, Stralcio del Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, **124 pp.**
 22. PETROLIO, https://www.terredifrontiera.info/archivi/sos-lucania/petrolio_saccheggio_basilicata.htm
 23. Studio delle risorse sorgive degli acquiferi carbonatici dell'Alta Val d'Agri, progetto "Le risorse idriche dell'Alta Val d'Agri, responsabile progetto Prof. Albina Colella, Dipartimento di Scienze Geologiche, Università degli Studi della Basilicata.
 24. Idrocarburi nella sorgente tra Cova e Pertusillo: a Casuriedd (Grumento) anche livelli di azoto elevati ma siamo in attesa di altre analisi, <https://covacontro.org/idrocarburi-nella-sorgente-tra-cova-e-pertusillo-a-casuriedd-grumento-anche-livelli-di-azoto-elevati-ma-siamo-in-attesa-di-altre-analisi/>, MAG 21, 2019
 25. Solvente mutageno nella sorgente "la Pila" di San Chirico Nuovo <https://covacontro.org/solvente-mutageno-nella-sorgente-la-pila-di-san-chirico-nuovo/>, FEB 3, 2020
 26. EMISSIONI NOCIVE, FANGHI TOSSICI, IDROCARBURI. IN UN' INTERVISTA ESCLUSIVA A *leccecronaca.it*, PIERNICOLA PEDICINI FA IL PUNTO DELLA DRAMMATICA SITUAZIONE IN BASILICATA: "Renzi lavora per le lobby, non per i cittadini. Le estrazioni petrolifere non garantiscono sviluppo, ma provocano povertà, danni inestimabili e morte" <http://www.leccecronaca.it/index.php/2016/04/09/emissioni-nocive-a-viggiano-fanghi-tossici-a-corleto-perticara-idrocarburi-nel-pertusillo-in-un-intervista-esclusiva-a-leccecronaca-it-l-eurodeputato-piernicola-pedicini-fa-il-punto-della-dram/>, 9 aprile 2016
 27. Trivelle, petrolio e salute, <https://comune-info.net/trivelle-petrolio-e-salute-il-caso-della-basilicata/>, 05 Marzo 2016
 28. Trivelle, petrolio e salute: il caso della Basilicata, <https://www.qualenergia.it/articoli/20151124-trivelle-petrolio-e-salute-il-caso-della-basilicata/>, 23 Novembre 2015
 29. Nero d'italia. come il petrolio di eni sta uccidendo la basilicata e avvelenandoci tutti, <http://buenobuonogood.com/4180/nero-ditalia-il-petrolio-della-basilicata-inquina-e-ci-avvelena/>, oct 15, 2013
 30. "Qui in Val d'Agri ci si ammala e il silenzio è stato pagato" <https://www.lastampa.it/cronaca/2016/04/11/news/qui-in-val-d-agri-ci-si-ammala-e-il-silenzio-e-stato-pagato>, Un documento della Regione e dell'Istituto di Sanità: nell'area le morti sono aumentate, 11 Aprile 2016, ULTIMA MODIFICA 08 Luglio 2019
 31. Trivellazioni petrolifere e rifiuti tossici: è codice rosso in Basilicata <https://www.basilicata24.it/2014/12/trivellazioni-petrolifere-e-rifiuti-tossici-e-codice-rosso-in-basilicata-16053/>, 26 Dicembre 2014
 32. Inquinamento del bacino idrico della Valle D'Agri derivato da estrazioni petrolifere, DENUNCIA, ALLA COMMISSIONE EUROPEA PER L'AMBIENTE RIGUARDANTE IN BASILICATA LA VIOLAZIONE DELLA CARTA DEI DIRITTI FONDAMENTALI DELL'UNIONE EUROPEA 2012/ C 326/02, DELL'ART. 37 SULLA TUTELA DELL'AMBIENTE, DELLA DIRETTIVA ACQUA, DELLA DIRETTIVA HABITAT, DEL PRINCIPIO DI PRECAUZIONE CONTENUTO NELL'ART 191 DEL TRATTATO SUL FUNZIONAMENTO DELL'UNIONE EUROPEA (UE), **34 pp.**, <http://www.mirellaliuzzi.it>, 2017/03
 33. LA BASILICATA A TUTTO GAS, <https://www.terredifrontiera.info/gas-in-basilicata/>, 18 NOVEMBRE 2018

34. *Il petrolio in Basilicata, il pozzo di monte grosso: gli articoli di oggi sul corriere della sera*, <http://www.comitatonooilpotenza.com/>, 22 Settembre 2008
35. *“Viggiano. Dove la Madonna è nera come il petrolio*, <https://www.dinamopress.it/news/viggiano-la-madonna-nera-petrolio/>, 20 giugno 2020
36. *PETROLIO IN BASILICATA, PASSATO, PRESENTE E FUTURO*, Giovanni De Nicola, *RELATORE Prof.ssa Maria Andreoli*, Anno accademico 2008-2009, Università di Pisa, **85 pp.**
37. *LEGAMBIENTE, Petrolio in Val d’Agri, Dossier, Potenza*, 8 gennaio 2013, **17 pp**
38. <https://petrolioinbasilicata.wordpress.com/category/basilicata/>
39. <http://www.osservatoriovaldagri.it/web/guest/storia>
40. https://en.wikipedia.org/wiki/Val%27d_Agri_oil_field
41. *INQUINAMENTO: CONTAMINAZIONE DA PETROLIO IN VAL D'AGRI, 5 FUNZIONARI SOSPESI*, <https://www.minambiente.it/notizie/inquinamento-contaminazione-da-petrolio-val-d-agri-5-funzionari-sospesi>, 6 Maggio 2019
42. *Il petrolio della Basilicata fa gola a Shell: chiesti 3 nuovi permessi di ricerca (MAPPA)*, <https://www.greenme.it/informarsi/ambiente/petrolio-basilicata/> 17 GENNAIO 2017
43. *La vergogna dell'ENI sul Financial Times*, <http://dorsogna.blogspot.com/2008/12/la-vergogna-delleni-sul-financial-times.html>, DECEMBER 29, 2008
44. *Petrolio, “Basilicata sotto attacco. Bardi e Guarente da che parte stanno?”* <https://www.basilicata24.it/2019/06/petrolio-basilicata-attacco-bardi-guarente-parte-stanno-66186/>, *Basilicata Possibile: "Dopo la Val d'Agri e Tempa Rossa sarà la volta di cinque permessi di ricerca"*, 24 Giugno 2019
45. *Usb: La devastazione petrolifera in Basilicata continua*, <https://www.basilicata24.it/2020/02/usb-la-devastazione-petrolifera-in-basilicata-continua-73860/>, 22 Febbraio 2020
46. *Camera dei Deputati, Senato della Repubblica, XXVII Legislatura, doc. XXIII, No 25, 129-144 pp.*
47. *Non rifiuti ma petrolio: nuova Terra dei fuochi in Basilicata*, 22 OTTOBRE 2014
Sotto il lago Pertusillo il più grande giacimento di idrocarburi d’Europa. Eni e Shell trivellano senza sosta. I pesci muoiono e le coltivazioni marciscono.
<https://www.popoffquotidiano.it/2014/10/22/non-rifiuti-ma-petrolio-la-nuova-terra-dei-fuochi-e-un-lago-in-basilicata/>, 22.10.2014
48. *LA CAMPAGNA*, <https://asud.net/no-fracking/>
49. *Che cos’è la tecnica del fracking per estrarre petrolio*, <https://quifinanza.it/green/tecnica-fracking-estrazione-petrolio-come-funziona/188474/>, 9 Maggio 2018
50. *Le 10 peggiori sostanze tossiche dell’industria dei combustibili fossili*
<https://www.greenme.it/informarsi/sostanze-tossiche-peggiori-industria-petrolifera/>, 11 DICEMBRE 2013
51. *Fracking in Toscana? Sembra di sì, ma forse con qualche complicazione in meno (e per fortuna non è neanche certo che vadano avanti)*, <http://aldopiombino.blogspot.com/2012/06/fracking-in-toscana-sembra-di-si-ma.html>, 12 giugno 2012
52. *UN ALTRO PERICOLO PER LA DIGA DEL PERTUSILLO (DA CUI PROVIENE L’ACQUA CHE ARRIVA ANCHE NEL SALENTO)*
<http://www.leccecronaca.it/index.php/2017/06/16/un-altro-ricolo-per-la-diga-del-pertusillo-da-cui-proviene-l-acqua-che-arriva-anche-nel-salento/>, 16 giugno 2017
53. *Centro ENI in Val d’Agri: cronaca di un disastro ambientale*
<https://valori.it/centro-eni-in-val-dagri-cronaca-di-un-disastro-ambientale/>, 13.05.2019
54. *Viaggio nella più grande riserva di petrolio d’Italia*
<https://www.internazionale.it/reportage/2015/08/15/basilicata-petrolio>
15 agosto 2015
55. *L’oro di Viggiano - Petrolio in Val d’Agri. Online il reportage sul Centro Oli di Eni*
<https://www.ilsitodifirenze.it/content/311-loro-di-viggiano-petrolio-val-dagri-online-il-reportage-sul-centro-oli-di-eni>, 11/05/2020
Costanza Castiglioni e Matteo Cali, *documentario-reportage “L’oro di Viggiano - Petrolio in Val d’Agri”*, 24-27 aprile 2019
56. *La lettera-testamento dell’ingegnere sui veleni che inquinano la Basilicata: “Eni sapeva”*, <https://notizie.tiscali.it/cronaca/articoli/suicidio-ingegnere-cova-viggiano/>, 2 novembre 2017
57. *Non c’è fine ai vel-ENI in Val d’Agri*, <https://www.medicinademocratica.org/wp/?p=5323>, novembre 16, 2017
58. *Autorità di Bacino della Basilicata, Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni*

(Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 49/2010, D.Lgs. 219/2010), RELAZIONE, Dicembre 2015, **207 pp.**

59. https://it.wikipedia.org/wiki/Aree_naturali_protette_della_Basilicata
60. PETROLIO, https://www.terredifrontiera.info/archivi/sos-lucania/petrolio_saccheggio_basilicata.htm
61. La Val D'Agri è diventata un parco naturale!
https://it.wikipedia.org/wiki/Parco_nazionale_dell'Appennino_Lucano_Val_d'Agri_Lagonegres_e
62. <https://www.minambiente.it/pagina/parco-nazionale-dellappennino-lucano-val-dagri-lagonegrese>
63. Richiesta Eni perforazione Pozzo Alli 5, per il Parco è "Inammissibile"
Il Parco Nazionale dell'Appennino Lucano esprime parere sfavorevole alla richiesta presentata, <https://www.basilicata24.it/2018/09/riciesta-eni-perforazione-pozzo-alli-5-parco-inammissibile-58364/>, 11 Settembre 2018
64. Parco nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese, da Wikipedia, l'enciclopedia libera.
65. **LA BASILICATA E LE TRIVELLE NEL PARCO NAZIONALE AD USO INDUSTRIALE**, <https://www.terredifrontiera.info/pozzi-eni-civita-marsicovetere/>, 16 SETTEMBRE 2018
66. Fracking, chi dice "in Italia mai"?
<https://www.ilfattoquotidiano.it/2015/05/25/fracking-chi-dice-in-italia-mai/1697153/>, 25.5.2015
67. PETROCELLI (M5S): PETROLIO, IN VAL D'AGRI VIOLATA DIRETTIVA EU
<https://www.regione.basilicata.it/giunta/site/Giunta/detail.jsp?otype=1012&id=2985934>, 30.09.2014
68. Fracking evoluto. "Supposte" di uranio impoverito per scassare la Terra
<https://gassificatorecassola.wordpress.com/2013/09/09/fracking-evoluto-supposte-di-uranio-impoverito-per-scassare-la-terra/>, 9 settembre 2013
69. I danni provocati dal fracking: il dibattito americano. In America un problema più che mai attuale, <https://www.periodicodaily.com/i-danni-provocati-dal-fracking/>, 14 Ottobre 2020
70. Cos'è il fracking (o fratturazione idraulica), <https://www.lifegate.it/fracking-fratturazione-idraulica>, 24 gennaio 2014
71. Tempa Rossa, smaltimento acque di scarto petrolifero nel Sauro. Colella: "Verrà eliminata la radioattività?", <https://www.basilicata24.it/2019/09/tempa-rossa-smaltimento-acque-scato-petroliero-nel-sauro-colella-verra-eliminata-la-radioattivita-67910/>, 02 Settembre 2019
72. Che cos'è la tecnica del fracking per estrarre petrolio, <https://quifinanza.it/green/tecnica-fracking-estrazione-petrolio-come-funziona/188474/>, 9 Maggio 2018
73. Fracking, trovate sostanze tossiche nei bambini che vivono vicino ai siti estrattivi,
<https://www.lifegate.it/fracking-pennsylvania-sostanze-tossiche-bambini>, 1 aprile 2021
74. Fracking, Commissione ambiente: "Da vietare". Il Ministero: "Mai autorizzato"
<https://www.pietrodommarco.it/fracking-commissione-ambiente/>, 04/09/2014
75. Fracking evoluto. "Supposte" di uranio impoverito per scassare la Terra
<https://gassificatorecassola.wordpress.com/2013/09/09/fracking-evoluto-supposte-di-uranio-impoverito-per-scassare-la-terra/>, 9 settembre 2013
76. Gas - shales e fracking in USA: i rischi di questa attività e perchè il fracking in Italia non potrà mai essere usato, <http://aldopiombino.blogspot.com/2012/06/gas-shales-e-fracking-in-usa-i-rischi.html>, venerdì 1 giugno 2012
77. I danni provocati dal fracking: il dibattito americano. In America un problema più che mai attuale, <https://www.periodicodaily.com/i-danni-provocati-dal-fracking/>, 14 Ottobre 2020
78. Fracking e gobbe lucane, <https://www.pandosia.org/fracking-e-gobbe-lucane/>, 2010
79. Dossier denuncia «E' per il fracking la moria di pesci nel Pertusillo»,
<https://www.lagazzettadelmezzogiorno.it/news/home/632528/dossier-denuncia-e-per-il-fracking-la-moria-di-pesci-nel-pertusillo.html>, 05 Marzo 2015
80. Viaggio nella più grande riserva di petrolio d'Italia
<https://www.internazionale.it/reportage/2015/08/15/basilicata-petrolio>, 15 agosto 2015
81. Non solo clima: il fracking è un grosso problema anche per l'acqua,
<https://www.qualenergia.it/articoli/non-solo-clima-il-fracking-e-un-grosso-problema-anche-per-le-risorse-idriche/>, 4 Settembre 2018
82. Il mistero della radioattività di Tecnoparco e del Centro Oli ENI di Viggiano,
<http://dorsogna.blogspot.com/2014/11/il-mistero-della-radioattivita-di.html>, NOVEMBER 28, 2014

83. Radioattività in Basilicata, il giallo dei dati di Tecnoparco, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2014/11/30/radioattivita-in-basilicata-giallo-dei-dati-tecnoparco/1241664/>, 27 ottobre 2014
84. UTILIZZO DELL'URANIO IMPOVERITO IN CAMPO MILITARE E CIVILE, <http://www.rfb.it/ipocrisia-duratura/libro-uranioimpoverito.htm>
Un inquietante processo di riciclaggio. L'uranio impoverito nell'industria bellica, *La chimica e industria*, maggio 2003, **51-53 pp.**
85. Trivellazioni petrolifere e rifiuti tossici: è codice rosso in Basilicata <https://www.basilicata24.it/2014/12/trivellazioni-petrolifere-e-rifiuti-tossici-e-codice-rosso-in-basilicata-16053/>, 26 Dicembre 2014
86. Estrazioni petrolifere: 'Le compagnie usano sorgenti radioattive anche in Basilicata', <http://old.pisticci.com/territorio/7796-estrazioni-petrolifere-le-compagnie-usano-sorgenti-radioattive-anche-in-basilicata.html>, 20.01.2015
87. Lettera del 07.10.2015 del Prof. Aldo Berlinguer del Dipartimento Ambientale e Territorio della Regione Basilicata, indirizzata al Consigliere Regionale G.Perrino.
88. Lettera del 14.06.2012 di ISPRA indirizzata al Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in copia alla Prefettura di Matera.
89. Sorgenti radioattive a Gorgoglione, "sia fatta chiarezza adamantina" <https://www.basilicata24.it/2016/05/sorgenti-radioattive-a-gorgoglione-sia-fatta-chiarezza-adamantina-20895/>, 17 Maggio 2016
90. Wrecking the Earth: Fracking has grave radiation risks few talk about, <https://www.rt.com/op-ed/fracking-radioactive-uranium-danger-ecology-057/>, 28 Aug, 2013
91. OSSERVAZIONI Pergola COGNOME, **scritto da Prof.M.R.D'Orsogna**, <http://www.csun.edu>, Ministero dell'Ambiente - **CSUN**
92. Fracking: le iniezioni di acque reflue provocano terremoti, *Un Rapporto Usgs conferma in 8 Stati i dati del recente studio sui sismi indotti in Texas*, www.greenreport.it, 24 Aprile 2015
93. LA VAL D'AGRI TRA PARCO E PETROLIO, Osservazioni e valutazioni sulle attività di ricerca ed estrazione petrolifera nell'area del Parco Nazionale della Val d'Agri, <https://www.terredifrontiera.info/archivi/sos-lucania/testi%20doc/idrocarburi/WWF%20Dossier%20val%20d'agri.htm>, Dicembre 2000, **59 pp.**
94. Petrolio, terremoti ed Irpinia, <https://covacontro.org/petrolio-terremoti-ed-irpinia/>, 24.12.2020
95. LA GOCCIA CHE FA TRABOCCARE L'INVASO. IL LAGO DEL PERTUSILLO POTABILE A FASI ALTERNE? <https://www.terredifrontiera.info/lago-del-pertusillo/>, 30 GIUGNO 2017
96. <http://www.osservatoriovaldagri.it/web/guest/storia>
97. Fanghi di perforazione petrolifera: ecco alcuni dei veleni usati in Basilicata <https://covacontro.org/fanghi-di-perforazione-petrolifera-ecco-alcuni-dei-veleni-usati-in-basilicata/>, GEN 22, 2016
98. QUEL LAGO DI ACQUE REFLUE SMALTITO SOTTOTERRA, <https://www.terredifrontiera.info/acque-reflue-pisticci-basilicata/>, 26 NOVEMBRE 2019
99. Reflui petroliferi della Val d'Agri. C'è lo "Sblocca reiniezione", <https://www.pietrodommarco.it/sblocca-reiniezione/>, 21/09/2014
100. Perché l'Antimafia non mette le mani sul Pertusillo? <https://www.basilicata24.it/2015/01/perche-lantimafia-non-mette-le-mani-sul-pertusillo-16187/>, 15 Gennaio 2015
101. Pozzo "Costa Molina 2", esposto alla Procura, <https://www.pietrodommarco.it/esposto-costa-molina/>, 22/09/2014
102. Ecco le prove di come marcisce il lago Pertusillo, <https://www.popoffquotidiano.it/2014/10/29/ecco-la-prove-di-come-marcisce-il-lago-pertusillo-il-kuwait-deuropa/>, 29 OTTOBRE 2014
103. Pozzo Costa Molina 2, Rosa: una lunga storia di inquinamento
Il consigliere regionale di Lb-Fdi: "Costa Molina 2, per un piano di caratterizzazione 5 anni. E per la bonifica?" www.regione.basilicata, 20/03/2015
104. <http://wikimapia.org/35884371/it/Sito-di-Importanza-Comunitaria-SIC-Lago-Pertusillo>
105. Senato della Repubblica XVII LEGISLATURA, 13^a COMMISSIONE PERMANENTE (Territorio, ambiente, beni ambientali), 304^a seduta: giovedì 27 aprile 2017, **12 PP.**
<https://www.basilicata5stelle.it/2011/08/09/idrocarburi-nelle-acque-e-nei-sedimenti-del-pertusillo/>

106. *BASILICATA: TERRA DI PETROLIO MA SOPRATTUTTO D'ACQUA. SULLA DIGA DEL PERTUSILLO INCOMBE PERÒ UN GRAVE RISCHIO D'INQUINAMENTO DA "ORO NERO*, <https://www.wateronline.info/2015/03/04/basilicata-terra-di-petrolio-ma-soprattutto-dacqua-sulla-diga-del-pertusillo-incombe-pero-un-grave-rischio-dinquinamento-da-oro-nero/>, Mar 4, 2015
107. *L'Agri è un fiume che scorre interamente in Basilicata, e che dà il nome alla valle omonima. È il secondo della regione per lunghezza con 136 km di corso ma il primo per ricchezza d'acque*, <http://www.trattamentoacqualecce.it/inquinamento-acque-in-puglia/>
108. AGEA, Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura, Regione Basilicata, **17 pp.**
109. Lago di Pietra del Pertusillo, Wikipedia
110. REGIONE BASILICATA, Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità, Ufficio Tutela della Natura, CARTA ITTICA REGIONALE, **333 pp.**
111. *Non rifiuti ma petrolio: nuova Terra dei fuochi in Basilicata, Sotto il lago Pertusillo il più grande giacimento di idrocarburi d'Europa. Eni e Shell trivellano senza sosta. I pesci muoiono e le coltivazioni marciscono.* <https://www.popoffquotidiano.it/2014/10/22/non-rifiuti-ma-petrolio-la-nuova-terra-dei-fuochi-e-un-lago-in-basilicata/>, 22.10.2014
112. *Contaminazioni alimentari nelle aree petrolifere lucane: la Regione Basilicata sapeva dal 2009*, <https://www.peacelink.it/basilicata/a/42464.html>
113. *Idrocarburi, metalli, Pcb e microcistine in peperoni, fieno, olio, miele, latte, funghi e pesci*, <http://basilicata.basilicata24.it/cronaca/regione-sapeva-2009-contaminazione-aree-petrolifere-18045.php>, 29 luglio 2015
114. *Pesci del Pertusillo contaminati da 16 idrocarburi, metalli pesanti e microcistine*, <https://asud.net/pesci-del-pertusillo-contaminati-da-16-idrocarburi-metalli-pesanti-e-microcistine/>, 1 Ottobre 2015
115. *Pertusillo: cianotossine e contaminanti industriali nei pesci del lago della Val d'Agri*, <https://www.basilicata24.it/2018/06/pertusillo-cianotossine-contaminanti-industriali-nei-pesci-del-lago-della-val-dagri-55833/>
L'esito dello studio eseguito negli anni 2016-2017 su mandato del senatore Pepe Bartolomeo, Commissione Ecomafie, 01 Giugno 2018
116. <http://relay.basilicata24tv.com/inchieste/pertusillo-verita-idrocarburi-lago-top-secret-107.php>
117. <https://www.basilicata5stelle.it/2011/08/09/idrocarburi-nelle-acque-e-nei-sedimenti-del-pertusillo/>
118. *Diossine, metalli, idrocarburi e fitofarmaci nei sedimenti del Pertusillo* <https://www.basilicata24.it/2015/02/diossine-metalli-idrocarburi-e-fitofarmaci-nei-sedimenti-del-pertusillo-16578/>, 21 Febbraio 2015
119. *Viaggio nella più grande riserva di petrolio d'Italia* <https://www.internazionale.it/reportage/2015/08/15/basilicata-petrolio>, 15 agosto 2015
120. *L'Arpab trova, di nuovo, idrocarburi nell'Agri e nel Pertusillo, ma sbaglia l'unità di misura*, <https://covacontro.org/larpab-trova-di-nuovo-idrocarburi-nellagri-e-nel-pertusillo-ma-sbaglia-lunita-di-misura/>, OTT 31, 2017
121. *Contaminazioni alimentari nelle aree petrolifere lucane: la Regione Basilicata sapeva dal 2009*, <https://www.peacelink.it/basilicata/a/42464.html>
Idrocarburi, metalli, Pcb e microcistine in peperoni, fieno, olio, miele, latte, funghi e pesci, 14 dicembre 2015
122. <http://basilicata.basilicata24.it/cronaca/regione-sapeva-2009-contaminazione-aree-petrolifere-18045.php>, 29 luglio 2015
123. *Ancora censurate le contaminazioni degli alimenti in Val d'Agri: alla conferenza stampa del 18 aprile hanno tutti mentito*, <https://covacontro.org/ancora-censurate-le-contaminazioni-degli-alimenti-in-val-dagri-alla-conferenza-stampa-del-18-aprile-hanno-tutti-mentito/>, MAG 31, 2017
124. *La strategia energetica nazionale in Basilicata - quale successo?*, <http://dorsogna.blogspot.com/2012/12/la-strategia-energetica-nazionale-in.html>, DECEMBER 16, 2012
125. *Lago del Pertusillo metalli nel terreno*, <https://www.lagazzettadelmezzogiorno.it/news/home/318267/lago-del-pertusillo-metalli-nel-terreno.html>, 18.11.2011
126. *HYDROCARBON CONTAMINATION IN WATERS AND SEDIMENTS OF THE PERTUSILLO FRESHWATER RESERVOIR, VAL D'AGRI, SOUTHERN ITALY*

- Albina Colella and Maria R. D'Orsogna, Dipartimento di Scienze, Università della Basilicata, Department of Mathematics and Institute for Sustainability, California State University at Northridge, Los Angeles, Presented at the 17th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, September 28 - October 01, 2013, Istanbul, Turkey, *Fresenius Environmental Bulletin*, vol. 23, N 12b, pp. **3285-3286**, 2014.
127. CHIAREZZA, ANALISI E INFORMAZIONE SULL'ACQUA CHE ARRIVA NELLE NOSTRE CASE DALLA DIGA DEL PERTUSILLO. UNA PRIMA INIZIATIVA A LEVERANO DOMENICA 12, <http://www.leccecronaca.it/index.php/2017/03/01/chiarezza-analisi-e-informazione-sull-acqua-che-arriva-nelle-nostre-case-dalla-diga-del-pertusillo-una-prima-iniziativa-a-leverano-domenica-12/>, 1 marzo 2017
 128. Basilicata, il Texas italiano tra petrolio, disastro ambientale e aumento dei tumori. Traffici di rifiuti pericolosi. Sversamenti e perdite nel lago che alimenta l'acquedotto pugliese. Campioni di acqua con metalli pesanti. <https://espresso.repubblica.it/inchieste/2016/04/08/news/la-basilicata-tra-petrolio-e-disastro-ambientale-1.258171/>, 11 aprile 2016
 129. Traffici di rifiuti pericolosi. Sversamenti e perdite nel lago che alimenta l'acquedotto pugliese. Campioni di acqua con metalli pesanti. Lo scandalo che ha portato alle dimissioni del ministro Federica Guidi ha svelato il lato oscuro della regione da cui si estraggono 85mila barili al giorno, <https://espresso.repubblica.it/inchieste/2016/04/08/news/la-basilicata-tra-petrolio-e-disastro-ambientale-1.258171/>, 11 aprile 2016
 130. BASILICATA: TERRA DI PETROLIO MA SOPRATTUTTO D'ACQUA. SULLA DIGA DEL PERTUSILLO INCOMBE PERÒ UN GRAVE RISCHIO D'INQUINAMENTO DA "ORO NERO", <https://www.wateronline.info/2015/03/04/basilicata-terra-di-petrolio-ma-soprattutto-dacqua-sulla-diga-del-pertusillo-incombe-pero-un-grave-rischio-dinquinamento-da-oro-nero/>, Mar 4, 2015
 131. Interrogazioni parlamentari, 21 luglio 2015, <https://www.europarl.europa.eu>
 132. Interrogazioni parlamentari, 7 gennaio 2015, <https://www.europarl.europa.eu>
 133. Petrolio, la contaminazione delle falde in Val d'Agri, <https://www.basilicata24.it/2014/05/petrolio-la-contaminazione-delle-falde-in-val-dagri-13939/>, 21 Maggio 2014
 134. Viaggio nella più grande riserva di petrolio d'Italia <https://www.internazionale.it/reportage/2015/08/15/basilicata-petrolio>, 15 agosto 2015
 135. L'Arpab trova, di nuovo, idrocarburi nell'Agri e nel Pertusillo, ma sbaglia l'unità di misura, <https://covacontro.org/larpab-trova-di-nuovo-idrocarburi-nellagri-e-nel-pertusillo-ma-sbaglia-lunita-di-misura/>, OTT 31, 2017
 136. <http://dorsogna.blogspot.com/2017/04/centro-oli-eni-di-viggiano-2017>, Centro Oli ENi di Viggiano. 2017: chiuso per inquinamento; 1998: petrolio bene comune da spalmarci su tutta la Basilicata, 16th April 2017
 137. Calvello, acqua color porpora nel Torrente, Timori dei cittadini. Il liquido confluisce nella diga del Camastra che disseta il Potentino, <https://www.lagazzettadelmezzogiorno.it/news/home/879572/calvello-acqua-color-porpora-nel-torrente.html>, 14 Aprile 2017
 138. Diciotto pesticidi nell'acqua del fiume Agri nonostante le bandiere blu <https://covacontro.org/diciotto-pesticidi-nellacqua-del-fiume-agri-nonostante-le-bandiere-blu/>, GIU 22, 2020
 139. Toluene trecentosessanta volte la soglia di legge nel Pertusillo: il composto tossico nella chiazza nera di inizio maggio <https://covacontro.org/toluene-trecentosessanta-volte-la-soglia-di-legge-nel-pertusillo-il-composto-cancerogeno-presente-nella-chiazza-nera-di-inizio-maggio/>, GIU 10, 2019
 140. La Basilicata sottomessa al petrolio <https://www.qualenergia.it/articoli/20140930-la-basilicata-sottomessa-al-petrolio/>, 30.09.2014
 141. Il petrolio in basilicata, il pozzo di monte grosso: gli articoli di oggi sul corriere della sera, <http://www.comitatonooilpotenza.com/>, 22 Settembre 2008
 142. Idrocarburi pesanti in un campione di latte proveniente da Viggiano: presenti anche arsenico, cadmio, piombo ed IPA, <https://covacontro.org/idrocarburi-pesanti-in-un-campione-di-latte-proveniente-da-viggiano-presenti-anche-arsenico-cadmio-piombo-ed-ipa/>, MAG 24, 2018
 143. Idrocarburi pesanti nel caciocavallo podolico, quasi un grammo per chilo, oltre che nella carne: anche nel parmigiano reggiano le tracce sono consistenti

- <https://covacontro.org/idrocarburi-pesanti-nel-caciocavallo-podolico-quasi-un-grammo-per-chilo-oltre-che-nella-carne-anche-nel-parmigiano-reggiano-le-tracce-sono-consistenti/>, DIC 15, 2017
144. Val d'Agri Prato Verde, No Scorie Trisaia: "Perchè la Regione Basilicata non riparte dal ripristino dell'area pozzo Pergola 1", <https://www.sassilive.it/cronaca/ambiente/val-dagri-prato-verde-no-scorie-trisaia-perche-la-regione-basilicata-non-riparte-dal-ripristino-dellarea-pozzo-pergola-1/>, 15 Ottobre 2019
 145. Pozzo Pergola 1: la Commissione VIA del ministero di Costa da parere positivo, <https://www.gazzettadellavalldagri.it/messa-in-produzione-pozzo-pergola-1-la-commissione-via-del-ministero-di-costa-da-parere-positivo/>, 01.09.2020
 146. Trivella party in Basilicata: benvenuti nel Texas italiano, <https://www.today.it/cronaca/petrolio-basilicata-lucania.html>, 22 gennaio 2014
 147. Pozzo Pergola 1: i trucchi dell'Eni, la deriva della democrazia, <https://www.basilicata24.it/2020/09/pozzo-pergola-1-i-trucchi-delleni-la-deriva-della-democrazia-83347/>, 04 Settembre 2020
 148. Pozzo Pergola 1, ignorati legge e impatto, Eni e Regione Basilicata avviano le ricerche a Marsico Nuovo, <https://covacontro.org/pozzo-pergola-1-ignorati-legge-e-impatto/>, <http://basilicata.basilicata24.it/cronaca/eni-regione-basilicata-violano-legge-marsico-nuovo-15495.php>, MAR 9, 2016
 149. Val d'Agri Prato Verde, No Scorie Trisaia: "Perchè la Regione Basilicata non riparte dal ripristino dell'area pozzo Pergola 1", <https://www.sassilive.it/cronaca/ambiente/val-dagri-prato-verde-no-scorie-trisaia-perche-la-regione-basilicata-non-riparte-dal-ripristino-dellarea-pozzo-pergola-1/>, 15 Ottobre 2019
 150. Petrolio: stop al pozzo Pergola 1. Il Governo, però, dà il via libera a nuove ricerche di idrocarburi, <https://www.gazzettadellavalldagri.it/petrolio-stop-al-pozzo-pergola-1-il-governo-pero-da-il-via-libera-a-nuove-ricerche-di-idrocarburi/>, 25 Dicembre 2020
 151. Rinuncia Eni pozzo Pergola 1: il sindaco di Marsico Nuovo chiedi subito la bonifica e il ripristino dei luoghi, <https://www.gazzettadellavalldagri.it/rinuncia-eni-pozzo-pergola-1-il-sindaco-di-marsico-nuovo-chiedi-subito-la-bonifica-e-il-ripristino-dei-luoghi/>, 7 Marzo 2021
 152. Basilicata, la terra suda liquame. L'allarme degli ambientalisti: «I cittadini si ammalano nella più completa disinformazione», <https://www.open.online/2020/07/14/basilicata-terra-suda-liquame-allarme-ambientalisti-cittadini-si-ammalano-completa-disinformazione/>, 14 LUGLIO 2020
 153. Petrolio Basilicata, per chi è utile Tempa Rossa? Renzi: "Al Sud". Verdi: "Solo a Total". Che conferma e si difende, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2016/04/09/petrolio-basilicata-per-chi-e-utile-tempa-rossa-renzi-al-sud-verdi-solo-a-total-che-conferma-e-si-difende/2615818/09.04.2016>
 154. Fondazione Ambiente Ricerca Basilicata (FARBAS), Studio Epibas, Indagine epidemiologica – ambientale nelle aree interessate dalle attività di estrazione petrolifera in Basilicata, Rapporto tecnico-scientifico, giugno 2020, **72 pp.**
 155. EMISSIONI NOCIVE, FANGHI TOSSICI, IDROCARBURI. IN UN' INTERVISTA ESCLUSIVA A www.leccecronaca.it, PIERNICOLA PEDICINI FA IL PUNTO DELLA DRAMMATICA SITUAZIONE IN BASILICATA: "Renzi lavora per le lobby, non per i cittadini. Le estrazioni petrolifere non garantiscono sviluppo, ma provocano povertà, danni inestimabili e morte", <http://www.leccecronaca.it/index.php/2016/04/09/emissioni-nocive-a-viggiano-fanghi-tossici-a-corleto-perticara-idrocarburi-nel-pertusillo-in-un-intervista-esclusiva-a-leccecronaca-it-l-eurodeputato-piemicola-pedicini-fa-il-punto-della-dram/>, 9 aprile 2016
 156. Tempa Rossa, smaltimento acque di scarto petrolifero nel Sauro. Colella: "Verrà eliminata la radioattività?", <https://www.basilicata24.it/2019/09/tempa-rossa-smaltimento-acque-scato-petrolifero-nel-sauro-colella-verra-eliminata-la-radioattivita-67910/>, 02 Settembre 2019
 157. La "mappa perduta" dell'inquinamento a Tempa Rossa: a Corleto Perticara composti cancerogeni nelle falde 130 volte la soglia di legge, <https://covacontro.org/la-mappa-perduta-dellinquinamento-a-tempa-rossa-a-corleto-perticara-composti-cancerogeni-nelle-falde-130-volte-la-soglia-di-legge/>, APR 13, 2018
 158. "Montegrosso: stiamo sul pozzo": domani iniziativa dei No Triv di Potenza e Brindisi contro le estrazioni alle porte del capoluogo, <https://www.melandronews.it/2015/06/06/montegrosso-stiamo-sul-pozzo-domenica-iniziativa-dei-no-triv-di-potenza-e-brindisi-contro-le-estrazioni-alle-porte-del-capoluogo/>, 6 Giugno 2015
 159. Oil Story: il pozzo Montegrosso di Brindisi di Montagna <https://asud.net/oil-story-il-pozzo-montegrosso-di-brindisi-di-montagna/>, 5 Luglio 2015

160. *Le “pressioni inglesi” sulla Guidi e il regalo da 280 milioni di barili*
<http://www.antonellocaporale.it/2016/04/09/le-pressioni-inglesi-sulla-guidi-e-il-regalo-da-280-milioni-di-barili/>, 9 Aprile 2016
161. *POZZO MONTEGROSSO 2, INTERVIENE LA OLA*,
<https://www.regione.basilicata.it/giunta/site/Giunta>, 07.08.2013
162. *Trivelle, petrolio e salute: il caso della Basilicata*,
<https://www.zeroviolenza.it/editoriali/item/73526-trivelle-petrolio-e-salute-il-caso-della-basilicata>, 23 novembre 2015
163. *Petrolio e salute: la Commissione europea ammette l'emergenza e avvia un'inchiesta*,
<https://www.basilicata24.it/2018/03/petrolio-salute-la-commissione-europea-ammette-lemergenza-avvia-uninchiesta-53991/>, 28 Marzo 2018
164. *Maggior rischio di cancro e mortalità per i lavoratori e chi vive vicino agli impianti petroliferi, Una revisione sistematica e una meta-analisi dell'IARC Oms*, www.greenreport.it, 30 Aprile 2021
165. *Cosa succede in Basilicata? Perché chi tocca il petrolio muore?*
[https://www.basilicata24.it/2017/11/cosa-succede-basilicata-perche-tocca-petrolio-muore-50716/Pedicini \(M5S\): "Suicidi, malattie e devastazione. Per fermare lo scempio serve una protesta popolare come quella di Scanzano del 2003"](https://www.basilicata24.it/2017/11/cosa-succede-basilicata-perche-tocca-petrolio-muore-50716/Pedicini%20(M5S):%20Suicidi,%20malattie%20e%20devastazione.%20Per%20fermare%20lo%20scempio%20serve%20una%20protesta%20popolare%20come%20quella%20di%20Scanzano%20del%202003), 23 Novembre 2017
166. *La Basilicata sottomessa al petrolio*, <https://www.qualenergia.it/articoli/20140930-la-basilicata-sottomessa-al-petrolio/>, 30.09.2014
167. *Petrolio Basilicata, lo studio (ancora non pubblicato) dell'Istituto superiore di sanità: “Eccessi di mortalità per tumori”*, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2016/04/07/petrolio-basilicata-lo-studio-ancora-non-pubblicato-dellistituto-superiore-di-sanita-eccessi-di-mortalita-per-tumori/2611882>, 7 APRILE 2016
168. *Centro ENI in Val d'Agri: cronaca di un disastro ambientale*
<https://valori.it/centro-eni-in-val-dagri-cronaca-di-un-disastro-ambientale/>, 13.05.2019
169. *Di petrolio si può morire: la conferma dal professore Bianchi del Cnr*
<https://www.basilicata24.it/2017/09/petrolio-si-puo-morire-la-conferma-dal-professore-bianchi-del-cnr-48645/>, 14 Settembre 2017
170. *Petrolio e tumori: in Val d'Agri si muore di più*, <https://www.rinnovabili.it/ambiente/petrolio-tumori-val-dagri-333>, Aprile 6, 2016
171. *Studi sul territorio e sulla popolazione dei comuni di Viggiano e Grumento Nova in Val d'Agri, Progetto per la valutazione di impatto sulla salute, sett.2017, 24 pp.*
172. *Studio di coorte residenziale su mortalità e ricoveri nei Comuni di Viggiano e Grumento Nova nell'ambito della VIS in Val d'Agri (Basilicata), Epidemiol Prev 2018; 42 (1):20-33 pp.*
 Fabrizio Minichilli, Fabrizio Bianchi, Carla Ancona, Marco Cervino, Gianluigi De Gennaro, Cristina Mangia, Michele Santoro, Elisa Bustaffa, dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa, del Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio, ASL Roma 1, dell'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del CNR e del Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Bari
173. *Basilicata, il Texas italiano tra petrolio, disastro ambientale e aumento dei tumori*,
<https://www.basilicata5stelle.it/2016/04/11/quando-pittella-parlava-di-sogni-realizzati-e-noi-eravamo-definiti-terroristi/>, 11.4.16
174. *Viggiano. Dove la Madonna è nera come il petrolio*,
<https://www.dinamopress.it/news/viggiano-la-madonna-nera-petrolio/>, 20 giugno 2020
175. *Traffici di rifiuti pericolosi. Sversamenti e perdite nel lago che alimenta l'acquedotto pugliese. Campioni di acqua con metalli pesanti.*
<https://espresso.repubblica.it/inchieste/2016/04/08/news/la-basilicata-tra-petrolio-e-disastro-ambientale-1.258171/>, 11 aprile 2016
176. *Cova Eni di Viggiano: aumento del rischio di mortalità per malattie cardiovascolari e respiratorie, Studio conferma eccessi di mortalità e ospedalizzazione in aree più esposte a inquinanti*, www.greenreport.it, 8 marzo 2018
177. *Valutazione di Impatto sulla Salute: focus sui comuni di Viggiano e Grumento Nova, in Val D'Agri*, <https://www.cnr.it/it/news/8719/valutazione-di-impatto-sulla-salute-focus-sui-comuni-di-viggiano-e-grumento-nova-in-val-d-agri>, 09/05/2019
178. *“Qui in Val d'Agri ci si ammala e il silenzio è stato pagato”*
<https://www.lastampa.it/cronaca/2016/04/11/news/qui-in-val-d-agri-ci-si-ammala-e-il-silenzio-e-stato-pagato>, Un documento della Regione e dell'Istituto di Sanità: nell'area le morti sono aumentate, 11 Aprile 2016, ULTIMA MODIFICA 08 Luglio 2019

179. *Salute pubblica. Basilicata, il conto dei tumori, Vicino ai pozzi si muore di più. A Corleto Perticara (4 km da Tempa Rossa) più 23% tra il 2011 e il 2014, contro un aumento regionale del 2%*, <https://www.avvenire.it/attualita/pagine/basilicata-vicino-ai-pozzi-si-muore-di-pi>, 6 aprile 2016
180. *Petrolio Val d'Agri, lo studio epidemiologico scomparso. La Regione che fa: "aspetta che moriamo tutti?"*, <https://www.basilicata24.it/2021/02/petrolio-val-dagri-lo-studio-epidemiologico-scomparso-la-regione-che-fa-aspetta-che-moriamo-tutti-92312>, 12 Febbraio 2021
181. *L'oro di Viggiano - Petrolio in Val d'Agri. Online il reportage sul Centro Oli di Eni*, <https://www.ilsitodifirenze.it/content/311-loro-di-viggiano-petrolio-val-dagri-online-il-reportage-sul-centro-oli-di-eni>, 11/05/2020
Costanza Castiglioni e Matteo Calì, *documentario-reportage "L'oro di Viggiano - Petrolio in Val d'Agri"*, 24-27 aprile 2019
182. *I Paesi dell'Unione europea non rispettano il principio chi inquina paga*
Corte dei conti europea: «A pagare sono troppo spesso i contribuenti europei, non chi inquina», www.greenreport.it, 6 Luglio 2021
183. *La lettera-testamento dell'ingegnere sui veleni che inquinano la Basilicata: "Eni sapeva"*, <https://notizie.tiscali.it/cronaca/articoli/suicidio-ingegnere-cova-viggiano/>, 2 novembre 2017
184. *Centro ENI in Val d'Agri: cronaca di un disastro ambientale*
<https://valori.it/centro-eni-in-val-dagri-cronaca-di-un-disastro-ambientale/>, 13.05.2019
185. *L'ENI TROVA UNA BRUTTA SORPRESA NELL'UOVO DI PASQUA: LA REGIONE BASILICATA DECIDE LA SOSPENSIONE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE IN VAL D'AGRI. ESULTANO GLI AMBIENTALISTI: "Ci chiamavano allarmisti, era ora!"*. E RILANCIANO SUI PERICOLI DELLA DIGA DEL PERTUSILLO
<http://www.leccecronaca.it/index.php/2017/04/16/l-eni-trova-una-brutta-sorpresa-nell-uovo-di-pasqua-la-regione-basilicata-decide-la-sospensione-delle-attivita-estrattive-in-val-d-agri-esultano-gli-ambientalisti-ci-chiamavano-allarmisti/>, 16 aprile 2017
186. *Eni, misterioso inquinamento da sostanze chimiche nel centro olio Val D'Agri a Viggiano*, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2020/11/20/eni-misterioso-inquinamento-da-sostanze-chimiche-nel-centro-olio-val-dagri-a-viggiano/6010827/>, 20 NOVEMBRE 2020
187. *Eni condannata per il centro Oli di Viggiano. Legambiente: «Chi ha inquinato e chi non ha controllato ora deve pagare»*, «Un segnale importante in nome del popolo inquinato». Eni: «Assoluto rispetto della normativa vigente»
<https://www.greenreport.it/news/energia/eni-condannata-per-il-centro-oli-di-viggiano-legambiente-chi-ha-inquinato-e-chi-non-ha-controllato-ora-deve-pagare>, 11 Marzo 2021
188. *INCHIESTA PETROLIO IN BASILICATA*, <https://www.legambiente.it/notizie-dal-territorio/inchiesta-petrolio-in-basilicata/>, 11 MARZO 2021
189. *Cova Viggiano: Arpab e Regione insieme verso il "tuttapposto" di Stato?*
Libera Basilicata, l'Osservatorio Popolare della Val d'Agri, l'ISDE, il Laboratorio per Viggiano sono molto preoccupati circa gli esiti degli studi condotti
<https://www.basilicata24.it/2021/01/cova-viggiano-arpab-e-regione-insieme-verso-il-tuttapposto-di-stato-91578/>, 30 Gennaio 2021
190. *Il disastro di Eni è più vasto del perimetro ipotizzato dalla Procura però adesso si accelera*, <https://covacontro.org/il-disastro-di-eni-e-piu-grande-del-perimetro-ipotizzato-dalla-procura-pero-adesso-si-accelera/>, APR 23, 2019
191. *L'Agri è un fiume che scorre interamente in Basilicata, e che dà il nome alla valle omonima. È il secondo della regione per lunghezza con 136 km di corso ma il primo per ricchezza d'acque*, <http://www.trattamentoacqualecce.it/inquinamento-acque-in-puglia/>
192. *In Basilicata e Puglia bevono e irrigano i campi con l'acqua di questo lago inquinato!!*, <https://www.jedaneews.com/lago-pertusillo-inquinato-eni-shell/>, 31 OTTOBRE 2014
193. *Sversamento petrolio Val d'Agri, nella relazione Ispra tutte le falle del monitoraggio di Eni*, <https://www.basilicata24.it/2019/02/sversamento-petrolio-val-dagri-nella-relazione-ispra-tutte-le-falle-del-monitoraggio-eni-62430>, 05 Febbraio 2019
194. *Petrolio, la Regione Basilicata (ri)chiude il Centro Oli di Viggiano*,
Legambiente: «Incapacità di Eni ormai cronica». M5S: «Descalzi se ne faccia una ragione», www.greenreport.it, 18 aprile 2017
195. *Processo Eni in Val d'Agri, nuovi aggiornamenti*, <https://www.change.org/p/presidente-della-regione-basilicata-marcello-pittella-fermiamo-i-pozzi-di-petrolio-in-basilicata/u/28488165>, 04.02.2021

196. Trivelle. Greenpeace, Legambiente e Wwf al governo: «Queste nuove autorizzazioni non vanno proprio bene», *Subito una exit strategy dalle trivellazioni, investimenti per una svolta davvero verde grazie anche alle risorse del Next Generation EU*, www.greenreport.it, 9 Aprile 2021
197. Ambientalisti e accademici diffidano Eni: «Mette a rischio la salute di tutti e la ripresa dell'Italia», www.greenreport.it, 23 Giugno 2021
198. Nuove trivelle in Adriatico, Legambiente, Marevivo e comitati: non è questa la Transizione ecologica, Europa Verde: "Trivelle sì Eolico No", uno scandalo che compromette la transizione energetica nel nostro Paese, 12 Aprile 2021
199. Il manifesto per le energie rinnovabili in Basilicata
Legambiente Basilicata, Alleanza per il fotovoltaico in Italia e Rete degli Studenti Medi della Basilicata sottoscrivono un appello per la decarbonizzazione e la transizione ecologica della Regione, www.greenreport.it, 11 Marzo 2021
200. "Colonia Basilicata", un libro-inchiesta riaccende i riflettori su reati ambientali e tutela della salute, <https://www.tgcom24.mediaset.it/cultura/colonia-basilicata-un-libro-inchiesta-riaccende-i-riflettori-su-reati-ambientali-e-tutela-della-salute>, 13 DICEMBRE 2019
201. Transizione ecologica, associazioni lucane scrivono al ministro Cingolani: Facciamola in Basilicata, "Venga a toccare con mano gli effetti del fossile sull'ambiente, sulla salute e sulle economie locali", <https://www.basilicata24.it/2021/02/transizione-ecologica-associazioni-lucane-scrivono-al-ministro-cingolani-facciamola-in-basilicata-92487/>
202. Cosa sta accadendo alle acque del Pertusillo, la grande diga della Basilicata
<https://www.greenme.it/approfondire/come-e-andata-a-finire/diga-pertusillo-inquinamento/>, 14 MARZO 2017
203. Danni alla salute umana causati dall'idrogeno solforato, **Maria Rita D'Orsogna, Thomas Chou**, Department of Mathematics, California State University at Northridge, Los Angeles, Department of Biomathematics, David Geffen School of Medicine, University of California, Los Angeles, January 14, 2010, **43 pp.**
204. Petrolio in Basilicata: disastri umani e ambientali, Maria R. D'Orsogna, California State University at Northridge, Los Angeles, CA (USA), **68 pp.**,
www.en.calameo.com/read/00003156586c868dea7c1
205. No Triv., D'Orsogna: Petrolio arricchisce solo investitori stranieri, www.statoquotidiano.it, 15/10/2012/no-triv-dorsogna-petrolio-arricchisce-solo-investitori-stranieri/105124/, 15.10.2012
206. L'inganno della decarbonizzazione basata sulla cattura e stoccaggio e uso della CO2. Gli scienziati italiani scrivono a Mattarella e Draghi, www.greenreport.it, 13 Dicembre 2021