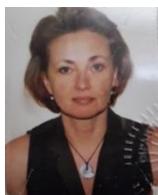


## Нефтехимический Центр и S.I.N. в г. Джела, Сицилия, ЧАСТЬ 6 ГЛАВЫ 8-9-10

www.plumatella.it

Posted on 19 July 2025



Содержание:

### **8. Перепрофилирование в Биоперерабатывающий Завод.**

**“Здесь предстоит восстанавливать всю природу”**

### **9. СУДЕБНЫЕ РАССЛЕДОВАНИЯ**

### **10. БОНИФИКАЦИЯ S.I.N. г. Джела это утопия?**

### **8. Перепрофилирование в Биоперерабатывающий Завод.**

**“Здесь предстоит восстанавливать всю природу”**

С **2014** года в **г. Джела** потушили факелы, поскольку переработка нефти была прекращена. Компания **ENI** провела радикальные изменения, сосредоточившись на так называемой **“зелёной химии”** и на **Биоперерабатывающем Заводе**.

**“Сегодня здесь нужно восстанавливать всю природу”**, - говорит **Эмилио Джудиче, Директор Заповедника Бивьере-ди-Джела**, комментируя экологическую и социальную ситуацию территории. На протяжении десятилетий эта территория страдала от загрязнения, вызванного **Нефтехимическим Центром**.

“Перед **ENI** стоит задача восстановить как **экологию**, так и **экономику** города **Джела**, учитывая, что развитие этой территории было заморожено с момента его появления. Вся равнина **Пьяна-ди-Джела** должна быть под наблюдением, а не только территория **Нефтеперерабатывающего Завода**. Не нужно путать развитие энергетической экономики с ущербом, который понесла территория с точки зрения экологии, здравоохранения, экономики и социальной сферы. Это две разные вещи. То, что **ENI** хочет предпринять в будущем, не должно нас интересовать, в том числе и потому, что это потребует всё меньше и меньше людей благодаря развитию технологий. **Сегодня здесь нужно восстанавливать всю природу**. Инструменты для этого существуют, например, **План Управления Европейской Сетью НАТУРА 2000**, утверждённый Областью Сицилия в **2016** году. Поэтому уравнение может быть таким: **ENI + биоразнообразие = гармоничное развитие”**, — подчеркнул **Эмилио Джудиче. (108)**

108. Gela e il verde già sbiadito, <https://www.terredifrontiera.info/riconversione-raffineria-di-gela/raffineria-green>, 26/05/2020

В **2015** году масштабная профсоюзная борьба, завершившаяся 40-дневной забастовкой, предотвратила решение **ENI** о закрытии **НПЗ** в **г.Джеда**. Мобилизация привела к победе рабочих и подписанию соглашения под названием “План Развития”, подписанного транснациональной нефтяной компанией, Областью Сицилия и Министерством Экономического Развития.

Новая энергетическая политика компании **ENI** предусматривала преобразование **Нефтеперерабатывающего Завода** в **Биоперерабатывающий Завод** с целью производства в **г.Джеда** около 700'000 тонн в год “зелёного дизельного топлива” (**БИОДИЗЕЛЬ, БИОНАФТА** и **БИОГАЗ**), используя в качестве сырья **пальмовое** и **соевое масла**, получаемые в результате **вырубки девственных тропических лесов**. Эти масла генерируют косвенные выбросы **CO<sub>2</sub> в 3 и 2 раза больше**, чем нефть.

Поэтому для **Алессандро Джанни**, директора итальянского отделения организации **Greenpeace**, история с биоперерабатывающими заводами это всего лишь “**зелёный камуфляж**”, “**зелёный фасад**”: “... **ENI** планирует использовать более миллиона тонн **пальмового масла** в год на **Нефтеперерабатывающих Заводах** в **г.Джеда** и **г.Маргера**, а при таком объёме очень сложно гарантировать “чистые” поставки”. (109)

В **2014** году **ENI** в сотрудничестве с американской компанией Elevance Renewable Sciences преобразовала традиционный Нефтеперерабатывающий Завод в **Биоперерабатывающий**, создав центр “**зелёной химии**” в **Порто-Маргера**, районе Венеции. Это привело к запуску проекта **Green Refinery** и **Биоперерабатывающий Завод** в **Порто Маргера** стал первой в мире перепрофилированной установкой, способной производить **БИОДИЗЕЛЬ, БИОНАФТУ** и **БИОГАЗ**.

На **Биоперерабатывающем Заводе** используется технология Ecofining, которая преобразует **биосырьё первого поколения**, такое как растительные масла; **сырьё второго поколения**, такое как животные жиры, отработанные кулинарные масла и сельскохозяйственные отходы; и **сырьё третьего поколения**, такое как масла и отходы водорослей, в конечный продукт - **гидроочищенное растительное масло (HVO, Hydrotreated Vegetable Oil)**, известное как “**зелёное дизельное топливо**”.

Это дизельное топливо, превосходящее по качеству традиционное дизельное, имеет отличные **цетановые** свойства (цетановое число – это общепринятая величина, характеризующая лёгкость самовоспламенения дизельного топлива; цетановое число **дизельного топлива** обычно составляет около 50-52, в то время как **биодизеля** превышает 70), высокую теплотворную способность, не содержит ароматических соединений и гетероатомов (**серы, азота, кислорода**), не содержит **тяжёлых металлов** и **углеводородов** и, следовательно, полностью **биоразлагаемо**. При попадании в окружающую среду оно ее не загрязняет. Одно из главных преимуществ **биотоплива** – снижение загрязнения окружающей среды. (31)

109. <https://360econews.wordpress.com/2016/02/02/chi-avvelena-la-sicilia/>  
<http://www.internazionale.it/reportage/2015/04/17/sicilia-petrolchimico>  
Marina Forti, Le trivelle, i carciofi e la “bioraffineria”

**25 сентября 2019** года на открытии **Биоперерабатывающего Завода** в **г.Джеда**, перефилированного из старого Нефтехимического Завода, присутствовали представители всех основных государственных учреждений: областной советник по энергетике и отходам Альберто Пьеробон, мэр Лучио Греко, епископ Росарио Джисана, а также представители военных и гражданских властей. Все говорили о биотопливе, итальянском совершенстве и экономике замкнутого цикла. С этого дня **Биоперерабатывающий Завод** с технологией **Green Refinery** ежегодно потребляет 750'000 тонн **пальмового масла**, что позволяет производить в **г.Джеда** 530'000 тонн в год **БИОДИЗЕЛЯ**, **БИОНАФТЫ** и **БИОГАЗА**. Завод поставил себе целью полностью отказаться от **пальмового масла к 2023** году.

“**Нефтеперерабатывающий Завод в г.Джеда**, - заявила компания **ENI**, — завершит строительство установки по переработке биомассы (**BTU**, Biomass Treatment Unit) к сентябрю **2020** года, что позволит использовать на заводах Ecofining также отработанные растительные масла. Отработанные кулинарные масла, жиры, получаемые в процессе переработки мяса и рыбы на Сицилии, смогут использоваться для производства **БИОДИЗЕЛЯ**, **БИОНАФТЫ** и **БИОГАЗА**”. (108)

С **2022** года **НПЗ** в **г. Джеда** перерабатывает более **85 %** сырья, известного как **отходы и остатки** (waste & residue), поступающего от отработанных **кулинарных масел, животных жиров и растительных масел**, производимых на сельскохозяйственных предприятиях компании **ENI** в **г.Макуэни (Кения)**, где отжимаются **семена клещевины, кротона (Croton tiglium) и хлопка**.

С конца **2022** года **ENI** заявила об окончательном прекращении использования **пальмового и соевого масла** для производства **биотоплива**. **Биоперерабатывающий Завод ENI в г.Джеда** намерен производить **гидрогенизированное биотопливо (HVO)** типа **БИОДИЗЕЛЬ** и **БИОНАФТА** для химической промышленности, **БИОГАЗ** и **БИОJET** для воздушного транспорта. **HVO** также может использоваться в чистом виде в сертифицированных двигателях и может снизить выбросы CO<sub>2</sub> на 60–90 % по сравнению с ископаемым топливом.

Однако, согласно расследованию, проведенному организацией **Transport & Environment (T & E)**, в течение **2023** года компания **ENI** регулярно импортировала продукты на основе **пальмового масла**, в частности, **PFAD** (Palm Fatty Acid Distillate, дистиллят жирных кислот пальмового масла).

Как минимум 8 танкеров перевозили **PFAD** из **Индонезии** в **Италию**, где он предназначался для переработки в **биодизельное топливо** на перерабатывающих заводах. **ENI** расценивает **PFAD** в качестве “побочного продукта отходов”.

Использование **PFAD** по-прежнему разрешено регламентом **ЕС**, которая предусматривает поэтапный отказ от **пальмового масла к 2030** году. Однако ряд научных исследований показывает, что как **пальмовое масло**, так и его производные также увеличивают **риск вырубki лесов в странах-производителях**. “После того, как Антимонопольное Управление (Antitrust) оштрафовало **ENI** на 5 миллионов евро за **рекламу биодизеля на основе пальмового масла**, вводившую потребителей в заблуждение, обязательства и прозрачность **ENI** перед акционерами и гражданами стали

двусмысленными”, - так **Карло Тритто**, специалист компании **T & E**, прокомментировал газете *ilfattoquotidiano.it* двусмысленность политики **ENI** в отношении **PFAD**.

По словам **Агаты Бунфур**, руководителя нефтяной программы **T & E**, “речь идет о **пальмовом масле**, но всего лишь под другим названием. Результат тот же: ещё больше **вырубки лесов** и больше выбросов во имя так называемого **экологического биотоплива**”.

Чтобы понять, насколько и как сильно **ENI** полагается на **PFAD**, **T & E** отследила маршруты судов. **24 июля 2023** года судно **Lovestakken** пришвартовалось в порту **г.Джеда** на Сицилии. Согласно данным организации **Refinitiv** и таможенным документам, оно перевозило **PFAD**, предназначенный для **Биоперерабатывающего Завода ENI**. **13 июня** судно отплыло с индонезийского **острова Калимантан** в **Баликпапан** на восточном побережье. Оно остановилось на балкерном терминале компании **LDC East Indonesia**, производителя **пальмового масла**, являющейся дочерней компанией **Louis Dreyfus Group**. Затем судно направилось на **Суматру**, пришвартовавшись у причала компании **Wilmar**, которой принадлежит перерабатывающий завод на этом острове. **18 июля** судно вошло в Суэцкий Канал, а **22 июля** у берегов Сицилии к нему присоединился нефтяной танкер **MRC Semiramis**, где состоялась перевалка грузов с судна на судно. Затем судно направилось в **г.Джеда** и пришвартовалось у причала **ENI**, а танкер **MRC** направился на венецианский **Нефтеперерабатывающий Завод в Порто-Маргерра**.

Как минимум 4 других судна перевозили продукты на основе **пальмового масла** из **Индонезии** на **Биоперерабатывающие Заводы ENI** в период с января по июль **2023** года, и ещё 3 перевозили **PFAD** из **Индонезии** в **г.Джеда** в период с июля по ноябрь **2023** года. Все рейсы следовали по схожей схеме, хотя некоторые суда останавливались также в **Малайзии**.

Таким образом, импорт **сырого пальмового масла** переключился на так называемое “остаточное” сырье, такое как **PFAD**. **ENI** не раскрывает данные об объёмах **PFAD**, поступивших на её Биоперерабатывающие Заводы в **2023** году, считая их конфиденциальными, “но расследование, - комментирует господин **Тритто**, - свидетельствует о том, что компания продолжала импортировать **PFAD** в течение всего **2023** года. ... **ENI** не уточняет, когда прекратит импорт продуктов на основе **пальмового масла**”.

Риск очевиден: если спрос на **PFAD** для биотоплива вырастет, **потребуется больше плантаций пальмового масла**. Результат остаётся прежним: **чем выше спрос на пальмовое масло, тем сильнее вырубка лесов**.

В **Досье** расследования поясняется, что нефтяные компании и производители биотоплива рассматривают **PFAD** как **отходы** и **остатки**, исключая их из влияния на климатические выбросы, связанные с **вырубкой лесов**.

Согласно исследованию, опубликованному **Malins** для **Rainforest Foundation Norvegia**, “с учетом ценового и замещающего эффекта пальмового масла в различных секторах, выбросы от биотоплива **PFAD** могут достигать **230 граммов CO<sub>2</sub>-эквивалента** на мегаджоуль, что более чем вдвое

превышает выбросы от ископаемого дизельного топлива и ненамного ниже выбросов от биотоплива на основе **пальмового масла (285 г CO<sub>2</sub>-эквивалента/МДж).**" (111)

В январе **2025** года компания **ENILIVE**, входящая в группу **ENI**, объявила о запуске первой установки по производству **авиационного топлива SAF** (Sustainable Aviation Fuel) на **Биоперерабатывающем Заводе** в г.Джела, использующей отходное сырье и остатки для переработки в биотопливо **HVO**.

Мощность установки составляет 400'000 тонн в год, что соответствует почти трети ожидаемого спроса на **SAF** в **Европе** в **2025** году после вступления в силу соглашения **ReFuelEU Aviation**.

**ENILIVE** планирует увеличить свои мощности по биопереработке до более чем 5 миллионов тонн в год к **2030** году, увеличив производство **SAF** до 1 миллиона тонн в год к **2026** году с потенциалом удвоения к **2030** году, в том числе благодаря новым проектам, реализуемым на венецианском **Биоперерабатывающем Заводе**, и строительству новых Биоперерабатывающих Заводов в **Малайзии** и **Южной Корее**. (112)

По данным организации **Legambiente**, рост потребления **биодизеля** на основе **пальмового масла** стал причиной **90 % вырубки лесов** в **Индонезии** и **Малайзии**. **Индонезия** обеспечивает почти **50 %** потребностей **Европы** в **пальмовом масле**. Выращивание **пальмы** и **сои** вытесняет другие культуры, необходимые для поддержания цепочки поставок продовольствия в развивающихся странах, подрывая плодородие почв и усугубляя глобальный продовольственный кризис.

Согласно онлайн-**Обзору Global Forest Review (GFR)**, только в **2022** году с ужасающей скоростью было потеряно **4,1 миллиона гектаров первичных тропических лесов**, что составляет **11 футбольных полей в минуту**.

По оценкам **Продовольственной и Сельскохозяйственной Организации ООН (FAO)**, в период с **1990** по **2020** годы было уничтожено **420 миллионов гектаров лесов**.

Примерно **1,6 миллиарда человек** зависят от **лесных экосистем** как источника средств к существованию, из которых **70'000** являются представителями **коренных народов**.

**Вырубка лесов** приводит к драматической потере **биоразнообразия** и провоцирует кровопролитные конфликты между крупными сельскохозяйственными компаниями и фермерскими общинами в **Индонезии** и **Малайзии**.

111. Stop di Eni alla produzione di biocarburanti da olio di palma? Li ha importati fino al 2023": l'inchiesta dell'ong Transport & Environment  
<https://www.ilfattoquotidiano.it/2024/01/29/stop-di-eni-alla-produzione-di-biocarburanti-da-olio-di-palma-li-ha-importati-fino-al-2023-linchiesta-dellong-transport-environment/7425174/29> GENNAIO 2024

112. Enilive avvia nella bioraffineria di Gela la produzione di carburante sostenibile per l'aviazione, 27 Gennaio 2025, <https://www.industriaitaliana.it/enilive-bioraffineria-gela-produzione-carburante-sostenibile-aviazione/>

В **2018** году в **Италии** было сожжено **1,2 миллиона тонн пальмового масла**, импортированного из **Индонезии** и **Малайзии**, где за последние **20 лет** плантации заменили более **33 миллионов гектаров лесов и торфяников**, что эквивалентно площади **Италии** и **Швейцарии** вместе взятых. (100, 109, 110, 113, 114, 115)

113. La deforestazione e i suoi effetti sul nostro pianeta

<https://zeroco2.eco/it/magazine/ambiente/deforestazione-effetti/>

114. L'altro polo petrolchimico, a Gela né puzza né lavoro: svolta "green" incompiuta,

<https://www.lasicilia.it/caltanissetta/laltro-polo-petrolchimico-a-gela-ne-puzza-ne-lavoro-svolta-green-incompiuta-1076064/23> Luglio 2017

115. Olio di palma, dopo le proteste il piano per lo stop nel 2023 in Italia

<https://www.editorialedomani.it/politica/italia/progetto-congiunto-eni-bonifiche-ferraresi-per-cercare-di-dire-addio-olio-di-palma>, 24 novembre 2021

## 9. СУДЕБНЫЕ РАССЛЕДОВАНИЯ

В декабре 2015 года 100 семей из города Джела, имеющие детей с пороками развития, подали иск в Суд г.Джела против компаний ENI – Raffineria di Gela SpA – EniMed SpA – и Syndial SpA, принадлежащих Нефтехимическому Центру Джела. Семьи требовали приостановить всю производственную деятельность компаний для предотвращения вредного воздействия на окружающую среду и здоровье местного населения.

После многолетних экспертиз, в декабре 2017 года Суд г.Джела отклонил все ходатайства, не подтвердив **причинно-следственную связь между промышленным загрязнением и пороками развития**, выявленными у детей. Суд поддержал доводы компании ENI о том, что основной причиной было использование **пестицидов** на сельскохозяйственных землях равнины Пьяна-ди-Джела. Семьям истцов также было предписано оплатить судебные издержки. (24, 116)

Ссылаясь на данное Решение Суда г.Джела, исследователь CNR Фабрицио Бьянки, цитируя также исследования S.E.N.T.I.E.R.I., SEPIAS и SEBIOMAG, таким образом прокомментировал **отсутствие причинно-следственной связи** между деятельностью Нефтехимического Центра компании ENI и пороками развития, обнаруженными у детей:

“Район г.Джела является сильно загрязненным. Возможно, существуют и другие сопутствующие факторы, помимо присутствия промышленности, но до настоящего времени, несмотря на то, что установить истинную **причинно-следственную связь** не удалось, никто не смог выявить альтернативные причины”. (117, 118)

Ранее уже имели место подобные случаи, например, в 2002 году, когда Прокуратура г.Джела распорядилась о закрытии Цеха нефтяного кокса, представляющего собой **высокотоксичные нефтяные отходы**, используемые в качестве топлива для питания Термоэлектростанции Нефтеперерабатывающего Завода. Согласно Закону Ронки, нефтяной кокс считался **отходом**, подлежащим утилизации, однако рабочие отреагировали на это возведением **баррикад** и столкновениями с полицией. Позднее ситуация была урегулирована принятием **Постановления**, которое переквалифицировало **отходы в топливо**, разрешая их использование и, по сути, **легализовало загрязнение окружающей среды** и связанные с ним **последствия для здоровья** (см. главу 3.8 “Коксовый цех”). (114)

116. Bimbi malformati a Gela, il tribunale: "Nessun nesso con il petrolchimico Eni". La rabbia delle famiglie,

[https://palermo.repubblica.it/cronaca/2021/06/11/news/bimbi\\_malformati\\_a\\_gela\\_il\\_tribunale\\_nessun\\_nesso\\_con\\_il\\_petrochimico\\_eni\\_la\\_rabbia\\_delle\\_famiglie-305618439/](https://palermo.repubblica.it/cronaca/2021/06/11/news/bimbi_malformati_a_gela_il_tribunale_nessun_nesso_con_il_petrochimico_eni_la_rabbia_delle_famiglie-305618439/) di Alan David Scifo, 11 GIUGNO 2021

117. L'accusa di disastro ambientale, consulenti difese: “Nessuna correlazione, approccio ideologico”, <https://www.quotidianodigela.it/laccusa-di-disastro-ambientaleconsulenti-difese-nessuna-correlazione-approccio-ideologico/> 25 Febbraio 2024

118. Bianchi, “malformazioni superiori alla media”: pm, “disastro ambientale circoscritto fino al 2015”, 22 Giugno 2023, <https://www.quotidianodigela.it/bianchi-malformazioni-superiori-alla-media-pm-disastro-ambientale-circoscritto-fino-al-2015/>

Затем, в ноябре **2003** года, судьи распорядились опечатать **90 резервуаров**, использовавшихся для хранения нефтепродуктов завода. Годовое расследование, спровоцированное публикацией **видеоматериала**, снятого экологической ассоциацией, выявило признаки **загрязнения водоносных горизонтов** под **НПЗ**. Резервуары для хранения нефтепродуктов протекали, они плохо обслуживались, а территория под ними никогда не была подвержена бонификации. **ENI** была вынуждена оборудовать резервуары двойным дном. По мере того, как резервуары оборудовались вторым дном, Прокуратура давала разрешение на их использование.

В **Решении Суда** подчеркивалось, что "... завод является причинным источником воздействия на качество **воздуха**, в частности, в связи со значительными ежегодными выбросами диоксида серы, оксидов азота и твердых частиц. ... Что касается **загрязнения воды**, то было установлено, что в течение длительного времени **56 % сточных вод с Промышленного Центра**, оборудованного 11 точками сброса, что составляло около **800 миллионов м<sup>3</sup> в год**, "сбрасывались непосредственно в **море**, в то время как оставшаяся часть сбрасывалась почти исключительно в **Реку Джеда** в районе устья". (11)

Самое громкое **судебное дело**, связанное с **Нефтехимическим Центром** в **г.Джеда**, тянулось более 10 лет.

В **2002** году **Прокуратура г.Джеда** назначила 3-х экспертов для расследования деятельности **Нефтеперерабатывающего Завода**. Их целью было определить "качество **грунтовых вод** в районе НПЗ [...]. Если будет установлено, что они загрязнены, установить какова **причина загрязнения** и какие меры по их устранению и защите были приняты".

Эксперты отметили наличие загрязняющих веществ, содержащих **минеральные масла** и **углеводороды**, оценив "массу масел, находящихся в **недрах**, в **54'000 м<sup>3</sup>**, и предположив содержание **бензола** в маслах в размере **0,01 %** [...], таким образом, в настоящее время в **недрах** [...] находится не менее **5,4 м<sup>3</sup> бензола**, что эквивалентно **4'700 кг** [...] и что теоретически может загрязнить **4'741 млрд литров воды**; этот объём превышает средний объём, который **Река По** сбрасывает в **Адриатическое Море** за целый месяц".

Эксперты установили, что наличие этих веществ, безусловно, связано с деятельностью **Нефтехимического Центра**.

Первые расследования были завершены в **2005** году. Предполагаемые преступления включали нарушения природоохранного законодательства, касающиеся загрязнения воды и почвы, а также возможный незаконный сброс отходов.

В **2009** году было начато еще одно расследование деятельности **Нефтехимического Центра**.

В **2010** году судебный процесс завершился оправданием подсудимых в связи с **истечением срока давности**.

В конце **2012** года **Прокуратура** возобновила расследование.

**10 марта 2016** года, после **11 лет** расследования, **Прокуратура г.Джеда** смогла привлечь компанию **ENI** к ответственности, предъявив обвинения **22 лицам**, включая руководителей и технических специалистов компании **ENIMED** и **НПЗ в г.Джеда**. Обвинения включали создание **экологической катастрофы**, **непроведение работ по бонификации**, **нарушение**

**экологических норм, нанесение ущерба сельскохозяйственным и лесным угодьям, загрязнение почвы и недр на территории завода, сброс мусорных отходов, разливы углеводородов и серьёзное воздействие загрязнения на население и пищевую цепь.**

Компания **ENI** всё отрицала.

По данным **ENI**, результаты экологических расследований “подтверждают **отсутствие масштабного загрязнения** в этом районе и, прежде всего, отсутствие рисков для населения города Джела”.

**Геолог Винченцо Портогезе, консультант Прокуратуры г.Джела,** рассказывает:

“**Джела** - город с богатой историей, и, честно говоря, когда я впервые приехал в эти места, впечатления были очень сильными. Приехав ночью, я был поражен вспышками огня промышленного комплекса и желто-оранжевыми клубами дыма, поднимающимися из труб. Но сильнее всего был тот факт, что я сразу почувствовал этот **сильный, интенсивный и резкий запах**. Я подумал о том, что жители **города Джела** чувствуют этот запах и эти **витающие в воздухе вещества 365 дней в году**. И так каждый год их жизни. В то же время, ты ожидаешь жить в роскошном городе, но вместо этого замечаешь столкновение многих контрастов. Джела, по сути, выходит прямо на Средиземное Море. Это окно в контрастные образы, не только в отношении окружающей среды, но и в отношении сознания и осознания, упадка всей территории, как выясняется из прочтения тысяч документов, аналитических и научно-технических отчетов”.

После **11 лет** расследований был подтвержден факт практически **необратимого загрязнения**, а также затянутые сроки проведения работ по бонификации, что усугублялось соучастием контролирующих органов. Работы по **бонификации водоносного горизонта** были одобрены в **2004** году, но так и не начались. По сути, **Прокуратура г.Джела** была вынуждена выполнять задачи, не входящие в её компетенцию, взяв на себя функции контролирующих органов и направляя деятельность промышленности в русло соблюдения **законов и технических регламентов**.

Почему **надзорные органы в Нефтехимическом Центре в г.Джела** действовали неэффективно?

Отвечает **геолог Винченцо Портогезе, консультант Прокуратуры г.Джела:**

“**Прокуратуре** пришлось вмешаться, чтобы оценить ситуацию и попытаться направить промышленную деятельность в соответствие с **соблюдением законов** и ‘известных технических требований’, касающихся получения различных разрешений, в частности, Комплексного Экологического Разрешения (**AIA**). По сути, у меня сложилось чёткое впечатление, что **Прокуратура выполняла и обязанности, не входящие в её прямую компетенцию, поскольку она должна была обеспечивать соблюдение и контроль различных требований и соответствующих технических и экологических норм**”.

### **Винченцо Портогезе:**

“Я считаю, что мы всегда действовали в своего рода режиме **чрезвычайного положения**. В том смысле, что долгое время, пока судебные органы не начали проливать свет на факты, мы воображали, что живём в **фантастической реальности**. И, как я уже сказал, те, кто должен был контролировать, делали это, мягко говоря, весьма **поверхностно**. Полученные данные и документы существовали десятилетиями, потом были проведены специальные исследования, чтобы выявить **значительное социальное, медицинское и экологическое воздействие** этого загрязнения. Само **Министерство Здравоохранения**, совместно с **Высшим Институтом Здравоохранения** в Докладе **S.E.N.T.I.E.R.I.** убедительно ставит вопрос проблемы со здоровьем, выявленной в этих промышленных районах. Другие учреждения и исследовательские институты сделали то же самое. **Дело в том, что эти исследования остаются ограниченными и направленными для узких областей интереса, едва заметными для широкой массы, без каких-либо конкретных последствий**. Я ожидал, что как только проблемы будут выявлены и научно документированы, будут приняты меры и не просто формальные рекомендации, а целенаправленные и строгие действия. На протяжении многих лет создавались технические и контролирующие организации, возможно, больше **для поддержки интереса, чем для гарантии соблюдения правил и здравого смысла**.

В этой связи мне остаётся лишь сделать несколько пояснительных замечаний: Законодательный Указ № 152/2006 систематически пересматривается в своих разделах, особенно в тех, которые касаются **аналитов** и **ПДК**, не потому, что он становится более строгим и суровым, как того требуют новые и проверенные научные данные, а чтобы **гарантировать продолжение деятельности**, которая постоянно превышает и без того весьма допустимые параметры. Как же тогда не упомянуть проблему **метилтретбутилового эфира** (соединения, заменившего **тетраэтилсвинец** в бензине с 1990-х годов), который **не нормирован**? Тем не менее, даже в отношении **метилтретбутилового эфира** существуют научные исследования, подтверждающие его **опасность**. Например, существует **Судебное Решение** № 2526/2014, подтверждающее его опасность и устанавливающее **предельные значения**, которых, по крайней мере, следует придерживаться. И снова именно **Судебная система** должна компенсировать пробелы и **халатность** других институциональных органов”. (120)

Что касается **контролирующих органов**, Профессор Бенедетто Де Виво, консультант **Прокуратуры г.Джела**, заявил: “... это чисто итальянская проблема. Здесь царит **конфликт интересов на всех уровнях** и во всех органах, ответственных за мониторинг и контроль. **Существует невероятная**

119.Gela: il lavoro che continua ad ammalare

Dal 2014 il rapporto tra Eni e la città di Gela è cambiato. La “Mamma Eni” che portava lavoro, ora ha lasciato danni e malcontenti.

<https://www.leggiscomodo.org/gela-il-lavoro-che-continua-ad-ammalare/>  
29/05/2020

**смесь интересов между политикой и наукой. ... Это страна, где не существует ни заслуг, ни компетентности, существует только принадлежность. ... Возникает дегенеративная цепочка, в которой все отвечают за всё, но никто по-настоящему не отвечает ни за что. И, естественно, те, кто “не принадлежат”, даже и не “компетентны”.** (119, 120, 121)

**5 февраля 2015** года **Коллегия Технических Консультантов (СТУ) Суда города Джела**, первоначально состоявшая из 6 экспертов, назначенных бывшим председателем **Суда Альберто Леоне** после отставки **Профессора Франческо Патания**, была расширена 2-мя новыми членами: **Бенедетто Де Виво, Профессором экологической геохимии** в Университете имени Фридриха II в г.Неаполь, и **Алессандро Бакалони, Профессором кафедры химии** в Университете Ла Сапиенца в г.Рим.

Пять месяцев спустя, **10 июля 2015** года, экспертное заключение, подготовленное **Коллегией из 7 экспертов**, было приобщено к материалам дела.

Технический Отчет, представленный **СТУ**, стал **краеугольным камнем апелляции**, поданной более чем **500 жителями города Джела**, требовавшими возмещение **ущерба**, причиненного **загрязнением окружающей среды**.

**Город Джела** требовал изъятия нефтехимических установок, компенсации морального ущерба за ухудшение жизненных условий, **приостановки бурения** и начала работ по **бонификации**.

**ENI**, со своей стороны, заявила, что если **апелляция** будет удовлетворена, это может поставить под угрозу не только возможность соблюдения меморандума о взаимопонимании, подписанного по проекту г.Джела, но и лишиться более чем 2-х миллиардов евро запланированных инвестиций, и даже поставить под сомнение дальнейшее присутствие транснациональной компании в этом регионе. (121)

Что касается **ответственности сторон** в судебном процессе, **Винченцо Портогезе**, консультант **Прокуратуры г.Джела**, отметил по данному вопросу:

“Я полагаю, что здесь имел место **диалог среди глухих**. Если одни и те же вопросы неоднократно поднимаются и повторяются в каждом официальном документе, я ожидаю не только пристального, тщательного и строгого контроля, но и обязательных решений. Похоже, этого не произошло. ... Я хотел бы также отметить один аспект, касающийся некоторых соединений, таких как **хлорированные растворители** (перхлорэтилен, тетрахлорэтилен,

120.Su Gela l'ombra del disastro ambientale

Dopo undici anni di indagini la Procura della Repubblica di Gela ha chiuso le indagini sul petrolchimico Eni. Per ventidue – tra direttori e tecnici di Enimed e RaGe Raffineria di Gela – c'è la richiesta di rinvio a giudizio. L'accusa è disastro colposo innominato. Informati i ministeri dell'Ambiente e della Salute.

09.04.2016,

<https://www.terredifrontiera.info/intervista-vincenzo-portoghese/>

121.Gela, il petrolchimico e le malformazioni, Gela profonda, L'intervista, Racconti fossili,

<https://www.terredifrontiera.info/intervista-benedetto-de-vivo/>

Emma Barbaro, 10/03/2016

дихлорэтилен, винилхлорид): их устойчивость в пространстве и времени сопоставима с устойчивостью **радиоактивного загрязнения**. То есть, источники могут перемещаться в почву и оставаться активными в течение длительного времени, порядка **ста лет**. Разумеется, это не моё мнение, а скорее научные и технические исследования... которые мне довелось изучить”.

В **Отчете** экспертной группы **СТУ** сделан вывод о том, что **загрязнение** в районе **г.Джеда** обусловлено **многофакторным воздействием на окружающую среду**. По мнению группы, **причинно-следственная связь** между этим загрязнением и деятельностью **НПЗ** в **г.Джеда** является **хрупкой и едва заметной**, сравнимой с тонким **волоском**.

Почему же речь идет о **многофакторном воздействии**? Потому что источником загрязнения в районе **г.Джеда** является не только сам **НПЗ**, но и **нефтяные скважины**, присутствующие в этом районе.

**Важно подчеркнуть, что экспертная группа СТУ основывала свой Отчет об анализе рисков на данных компании ENI.**

**Профессор Бенедетто Де Виво** рассуждает о загрязняющих веществах, **превышающих** установленные нормы:

“В первую очередь это **мышьяк, ртуть, бензол, винилхлорид и дихлорэтан**, что подтверждается исследованиями, проведенными в пределах периметра территории **S.I.N. в г.Джеда**. В **почве** органические соединения превышают пороговые значения до **4-х порядков**. В **воде** этот показатель еще выше, вплоть до **7 порядков**. Кроме того, в научной литературе представлены данные о концентрации некоторых элементов, таких как **сурьма, свинец, медь и цинк** в дорожной пыли **г.Джеда**”.

**Профессор Бенедетто Де Виво** продолжает:

“... что касается **почвы**, мы провели исследования в трёх точках: **выше** зоны **НПЗ** в **г.Джеда**, в **пределах территории Завода** и **ниже**. Содержание некоторых металлов было высоким уже **выше Нефтеперерабатывающего Завода**, поэтому нельзя сказать, что он является единственным источником. Следует учитывать, что вся эта территория окружена **скважинами, качающими нефть**. Если мы изолируем **НПЗ**, это одно; если мы говорим о **нефтедобывающей деятельности и бурении**, которое могло привести к загрязнению, это другой аргумент. **Нефтяные скважины** также относятся к так называемой ‘**антропогенной**’ деятельности. Если территория характеризуется высокой степенью **добычи углеводородов**, это очевидно, что параметры, свидетельствующие о загрязнении обнаружатся и за пределами зоны **НПЗ**. ... **Мышьяк также связан с наличием углеводородов в этой зоне**. Все это свидетельствует о **многофакторной связи**, которую можно проследить также и для **буровой деятельности**, а не только для **переработки нефти**”.

**О чем может говорить, если концентрации мышьяка будут измерены в воздухе, почве и воде?**

**Профессор Бенедетто Де Виво** отвечает:

“...если я обнаруживаю определенную концентрацию **мышьяка** в **воздухе**, то гораздо более вероятно, что источником являются **промышленные**

**выбросы.** В этом случае очевидно, что потенциальным ‘виновником’ становится **НПЗ.** ...

**...Но по моему мнению главная проблема исходит из воздуха, а не из почвы. Загрязняющие вещества, присутствующие в почве, на 99 % не попадают в сельскохозяйственную продукцию. Другое дело, если то, что находится в почве, попадает в грунтовые воды.**

Какой процент загрязняющих веществ перемещается из **грунтовых вод** в **корни** и оттуда в другие съедобные части растений? Ещё меньше - большая часть металлов блокируется в корневой системе. Следовательно, такие культуры, как **овощи**, потенциально подвержены большему риску, но не **фруктовые деревья.** Из воздуха, однако, загрязнители оседают на **листьях и плодах.** ... **Если проблема связана с атмосферой, появляется эффект выпадения на почву, поэтому последствия проявляются практически немедленно”.**

Годами остаётся нерешённой сложная проблема **бонификации.**

**Бонификация это утопия?**

**Винченцо Портогезе, консультант Прокуратуры г.Джеза,** комментирует этот вопрос:

“Меры по **бонификации,** предписанные и согласованные в различных технических и институциональных учреждениях, оказались ни полностью эффективными, ни убедительными. Те же **гидравлические барьеры** имеют серьёзные критические проблемы. ... Если я провожу работы по удержанию, утечка за пределы промышленного комплекса не должна происходить. Однако, если я обнаружу даже минимальные следы, даже ниже допустимых норм, химических элементов и соединений, связанных с осуществляемой промышленной деятельностью, это означает, что работы, вероятно, были выполнены неправильно. Если же я также обнаружу **превышение допустимых норм,** я считаю, что любые комментарии излишни.

Эти критические проблемы неоднократно выявлялись и отмечались в официальных документах самими должностными лицами Министерства Окружающей Среды... В частности, должностные лица пишут, что “неоднократные просьбы продемонстрировать гидравлическую эффективность и действенность **гидробарьеров** в многопрофильном Центре **г.Джеза** до сих пор не увенчались успехом”.

По сути, мы столкнулись со сложной и неоднозначной ситуацией.

**... Разговоры о бонификации часто похожи на спекуляцию.** С технической и экономической точки зрения было бы целесообразнее рассмотреть постоянные, серьёзные и эффективные **меры безопасности,** сопровождающиеся строгим и постоянным **мониторингом.** Ведутся разговоры о включении значительной части равнины **Пьяна-ди-Джеза,** той части, где ведётся **добыча углеводородов,** и **расширении периметра** нынешнего объекта **S.I.N.,** а затем о продолжении восстановительных работ. Если, как представляется, **масштабы ущерба** в этих районах весьма обширны, что именно необходимо **бонифицировать?** И если это достижимо, сколько времени потребуется для достижения поставленных целей?”

Профессор Бенедетто Де Виво считает, что "... государство, имеющее сторонние надзорные органы, должно обязать компании оснащаться технологиями, необходимыми для ограничения выбросов. Речь идёт об инвестициях, направленных на более передовые технологии, которыми крупные компании должны быть обязаны оснаститься, иначе заводы будут подвержены риску закрытия. Можно работать, предотвращая загрязнение экологических субстратов. В случае с Таранто мы не говорим, что нам больше не следует производить сталь. Просто **напросто не нужно загрязнять**. Проблема для компаний заключается в том, что оснащение передовыми технологиями для предотвращения загрязнения окружающей среды - дорогостоящее дело. Но это возможно".

Прежде чем предпринимать какую-либо деятельность, влияющую на окружающую среду, крайне важно **ИЗБЕГАТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ**.

Если территория уже загрязнена, то, говоря реалистично, вопрос лишь в том, чтобы предпринять меры и сделать её **безопасной**.

"Для меня идеальной **бонификации** не существует. Вернее, она стоит так дорого, что приходится спрашивать себя, стоит ли эта затея своих затрат. В Соединённых Штатах в 99 % случаев речь идёт о принятии **постоянных мер безопасности, а не о бонификации**. Восстанавливать загрязнённые природные территории до их естественного первичного состояния это утопия", - считает Профессор.

Даже в случае загрязнения **подземных вод** Профессор говорил о **мерах безопасности**, а не о **бонификации**:

"... **Возможность** заключается в выявлении источника загрязнения и ограничении площади. Затем, на уровне конкретных загрязнённых участков можно создать меры сдерживания с помощью барьеров, способных блокировать распространение загрязняющих веществ. Например, существуют специальные глины, обработанные для увеличения их естественной способности удерживать органические вещества до тысячи раз. Затем следует обсудить предполагаемое использование, а через X лет проверить, действительно ли проведена прогрессивная очистка. На мой взгляд, только в исключительных случаях можно говорить о **бонификации**. Если бы мы захотели очистить все потенциально загрязнённые участки в Италии, средств всего Европейского Союза, безусловно, не хватило бы. Если бы мы распространили эти рассуждения на весь промышленно развитый мир, мы бы поняли, что это безумие".

Такого же мнения и **Эмилио Джудиче**, Директор Заповедника Бивьере:

"Территорию ex **ISAF** уже невозможно бонифицировать. В лучшем случае, можно говорить о принятии **мер по безопасности**. Одно можно сказать наверняка: компании **ENI** было позволено **загубить обширную территорию, которая больше никогда не будет использоваться**. ... Любой, кто говорит о **бонификации** территории **ISAF** в г.Джела, знает, что лжёт. Деятельность, проведённая на этой территории, нанесла ей непоправимый ущерб. Те, кто управлял городом в прошлом, и даже те, кто управляет им сейчас, **одобрили уничтожение территории**, даже не потребовав никакой компенсации.

Настоящей компенсацией должны быть природоохранные меры и восстановление **опустошённой территории**. Но вместо этого предпочитается выдавать за компенсацию те вмешательства, которые выгодны только **ENI**...

Эти вмешательства не соответствуют положениям **Сети НАТУРА 2000**, в том числе на европейском уровне. **Необходимо защищать биоразнообразие**, а не интересы **ENI** и связанных с ней компаний. При всём этом, город продолжает опаздывать на **поезд возрождения туризма**, и все больше приобретает вид **послевоенного города**". (121, 122)

**Геолог Винченцо Портогезе**, ключевой консультант **Прокуратуры г. Джела** по делу против руководителей компании **ENI**, внезапно скончался всего за несколько дней до назначенного срока дачи показаний на слушаниях в июле **2022** года. **Его показания могли бы привлечь руководителей ENI к ответственности за экологическую катастрофу, вызванную деятельностью Нефтехимического Центра**. (123)

Что касается **несостоявшейся бонификации**, весной **2023** года интернет-журнал Corriere di Gela осудил полное **молчание** местных **политических кругов** по поводу провалившейся ликвидации последствий загрязнения. Создавалось впечатление, что неловкая ситуация была преодолена: ни одного заявления от членов парламента, мэров или городских советов. Как будто с **2014** года в местной политике эта **глава была закрыта**. (124, 125, 126, 127)

122.Gela, il marketing Eni e la bonifica Isaf, <https://www.terredifrontiera.info/bonifica-isaf-gela-eni/27.1.2017>

123.Gela. Disastro ambientale, rinvenuto morto il consulente numero uno della Procura di Gela, Portoghese lavorò per elaborare dati e delineare le ricadute ambientali del ciclo industriale <https://www.libertasicilia.it/gela-disastro-ambientale-rinvenuto-morto-il-consulente-numero-uno-della-procura-di-gela/8> Luglio 2022

124.Mancate bonifiche, manager Eni a processo al tribunale di Gela <http://www.corrieredigela.com/attualita/3783-mancate-bonifiche,-manager-eni-a-processo-al-tribunale-di-gela.html>, 02.04.2023

125.Metalli e idrocarburi nelle acque, sequestrata la Società Syndial Sicilia (Eni) a Gela, [HTTPS://WWW.ILFATTOQUOTIDIANO.IT/2021/10/12/METALLI-E-IDROCARBURI-NELLE-ACQUE-SEQUESTRATA-LA-SOCIETA-SYNDIAL-SICILIA-ENI-A-GELA/6351308/12](https://www.ilfattoquotidiano.it/2021/10/12/metalli-e-idrocarburi-nelle-acque-sequestrata-la-societa-syndial-sicilia-eni-a-gela/6351308/12) OTTOBRE 2021

126.Perché non si parla più dell'inquinamento del mare di Gela? <https://meridionews.it/perche-non-si-parla-piu-dellinquinamento-del-mare-di-gela/09/06/2013>

127.Il miraggio industriale, Gela profonda, Inchieste, Racconti fossili <https://www.terredifrontiera.info/gela-profonda-miraggio-industriale/Pietro-Dommarco,03/11/2016>

## 10. БОНИФИКАЦИЯ S.I.N. г. Джела это утопия?

Спустя **35 лет** после объявления территории зоной высокого экологического риска (**1990 г.**) и более **25 лет** после принятия Закона № 46 от 1998 г. о создании **S.I.N. в г.Джела**, в декабре **2018 г.** было одобрено лишь **15 %** проектов по бонификации **почв** и **54 %** проектов по бонификации **подземных вод** из общей площади **795 га земель**. Для обоих компонентов окружающей среды (**почва и подземные воды**) процент фактически выполненных работ по **бонификации** составил **0 %**. Информация о бонификации **морской акватории**, составляющей большую часть **S.I.N.** (примерно **4'500 га**), отсутствует. По состоянию на **июнь 2023 г.** процент бонифицированных **наземных территорий** составил **0 %**. (Рисунок 41) **(128, 129, 130)**



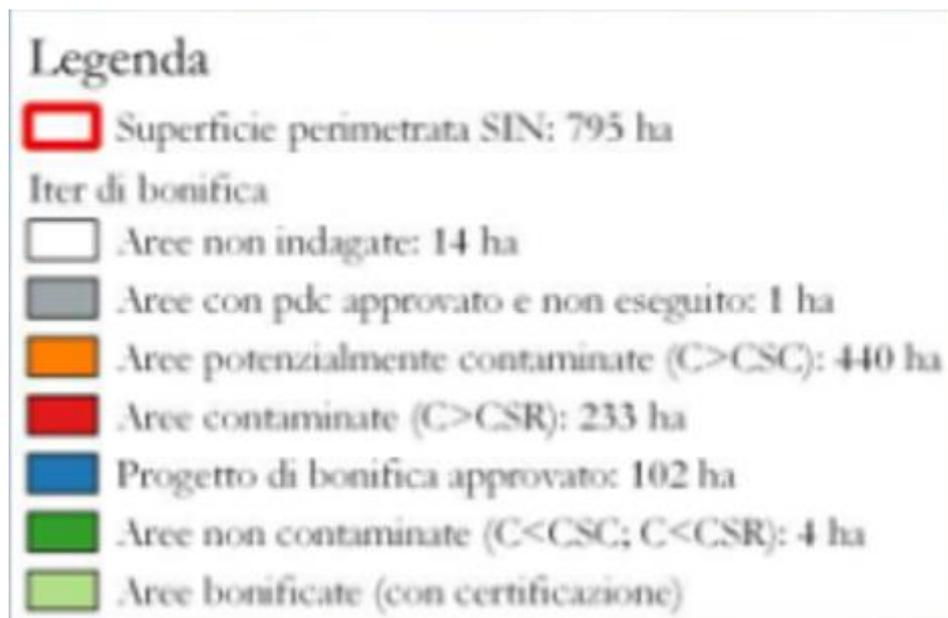
Рисунок 41. S.I.N. г.Джела с периметром 795 га, ситуация с бонификацией по состоянию на июнь 2023 г.: загрязненные территории (233 га), потенциально загрязненные территории (440 га), утвержденный проект бонификации (102 га), бонифицированные территории (0 га). **(130)**

128. Incontro Goletta Verde a Gela: “Le bonifiche e la riconversione del petrolchimico”, <https://www.legambientesicilia.it/2019/07/24-07-2019-incontro-goletta-verde-a-gela-le-bonifiche-e-la-riconversione-del-petrolchimico/> LUGLIO 25, 2019

129. ARPA Sicilia, “Aggiornamenti sullo stato dell’arte dei procedimenti di bonifica nei siti di Gela e Priolo”, dicembre 2017, 4 pp.

130. Gela, si va avanti piano con le bonifiche sui terreni della raffineria

<https://focusicilia.it/gela-si-va-avanti-piano-con-le-bonifiche-sui-terreni-della-raffineria/>, 22 Giugno 2023



**Профессор Леандро Джанни**, Президент сицилийской организации **Italia Nostra**, так прокомментировал ситуацию с **бонификацией S.I.N. в г.Джела**:

“Не думаю, что термин **‘Огненная Земля’\*** характерен только для Области **Кампания**, поскольку и на **Сицилии** нет системы охраны окружающей среды, а мафия продолжает проявлять интерес к утилизации отходов. ... Случай с **г.Джела** – это особый случай, хотя в целом качество воздуха за последние пару лет улучшилось. Тем не менее, **бонификация** так и не началась, а её необходимо провести, поскольку за эти годы территория была **опустошена, изуродована, отравлена и загрязнена. Загрязнены вода, почва и воздух. ENI и Правительство** должны бы принять меры. В вопросах охраны окружающей среды необходима решительная и убежденная политическая поддержка. Бывают моменты, когда дебаты обостряются, но затем всё возвращается на круги своя. Экологическая осведомлённость по сравнению с прошедшими годами повысилась, но потом по сути ничего не происходит”.

(131)

Ещё в **2005** году известный эколог, промышленный химик и эксперт по созданию товаров **Джорджио Неббиа** подчеркивал важность **бонификации** загрязнённых территорий, обращая внимание на используемые промышленные процессы, чтобы понять, какие отходы загрязнили территорию. **Неббиа** также подчеркнул ценность **исторической памяти** для того, чтобы быть в курсе этих промышленных процессов и иметь **право на эти знания**, критикуя факт **секретности** или **конфиденциальности в промышленности**, когда это **ставит под угрозу** здоровье территории и населения нынешнего и будущих поколений.

\*Термин, неофициально принятый в Италии для обозначения территорий в Области Кампания, известных загрязнением окружающей среды из-за незаконного сброса токсичных отходов и возникающих в результате этого пожаров.

131. Inquinamento a Gela, Italia Nostra: «La terra dei fuochi non è solo in Campania»  
<https://caltanissetta.gds.it/articoli/cronaca/2016/12/04/inquinamento-a-gela-italia-nostra-la-terra-dei-fuochi-non-e-solo-in-campania>, 04 DICEMBRE 2016

**Джорджио Неббиа** говорил:

“Постепенно выросло внимание к существованию загрязненных территорий, как правило, не ради **Экологии** или **здоровья**, а во имя **денежной компенсации ущерба**, причиненного пострадавшим гражданам. Загрязненная территория больше **не пригодна для проживания, жилой фонд ее вне продажи**, и поэтому требуется ее восстановление до хотя бы приемлемого состояния – фактически, **бонификация**. Но **бонификация** стоит денег: в принципе, тот, кто загрязнил территорию должен возместить ущерб, нанесенный его хозяйственной деятельностью, но часто оказывается, что ущерб проявляется спустя годы после загрязнения, иногда загрязнившие компании **обанкротились** или **переместились**.

Загрязнение, вызванное **свалками промышленных отходов**, как правило, имеет свойство ощущаться в **будущем**, когда мы уже частично забыли, что произошло, какие вещества были сброшены в землю, откуда они взялись. Это область исследований, в которой **химикам, инженерам, биологам** и даже судебным и административным органам нужны не только лаборатории и технологии, но и **история**. Только история промышленности и данные о производстве могут указывать на то, какое **сырье** использовалось, какие **продукты** были произведены и какие **отходы** образовались.

Обзор литературы показывает, что о серьезных случаях **загрязнения окружающей среды**, особенно **почвы и воды**, написано относительно мало, и что в большинстве рассмотренных случаев **производственные и продуктовые аспекты** загрязняющей деятельности изучены крайне мало.

Реконструкция произведённых материалов, использованных циклов и процессов... – всё это необходимые знания для понимания того, какие **отходы** и в каком количестве были произведены, и где они были сброшены в окружающую среду.

Какой информацией о присутствующих химических веществах и о планах действий в чрезвычайных ситуациях располагают органы государственного управления и местные органы власти? **Не слишком ли много серых зон, где информация хранится в тайне под предлогом промышленной секретности?** Разве не было бы целесообразно начать кампанию за “**право располагать информацией**”, особенно когда **секретность** или **конфиденциальность** промышленной информации ставит под угрозу эффективность мер по **защите земель** и **охране здоровья** нынешнего и будущих поколений? Ответ на эти вопросы важен не только для процессов **бонификации** загрязнённых промышленных территорий..., но и для формирования **культуры производства и труда**, понимания того, что производится и как это производится”. (50)

**Пьетро Орефиче** из организации **Legambiente** считает, что “одной из основных проблем **бонификации** является ее чрезвычайно высокая стоимость. Поскольку компания **ENI** также должна вносить определённые средства, различные стороны, участвующие в процессе бонификации, стремятся отсрочить решение этой проблемы и уменьшить её остроту.”

Исследование, проведённое в **2011** году **Фабрицио Бьянки** из **CNR** совместно с учеными Гуэррьеро, Кэрнс, Кори и Лондонской Школой Гигиены и

Тропической Медицины, оценило затраты, необходимые для **бонификации** территории **S.I.N. в г.Джела**, примерно в **6,6 млрд евро**. (104, 131)

К сожалению, любая деятельность человека загрязняет окружающую среду.

Тем не менее, её воздействие может варьировать от **минимального** до **разрушительного** для окружающей среды и здоровья населения.

19.07.2025

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.)

www.plumatella.it, info@plumatella.it, tatianamikhaevitch@gmail.com

## **Библиография**

### **Глава 1**

1. Gela: anatomia di una crisi, <https://www.cittanuova.it/gela-anatomia-di-una-crisi/?ms=003&se=025> ARZO 2002
2. Gela- I miti e il petrolio ([www.keepvid.com](http://www.keepvid.com))  
Gela ancient and new, edito da Pino Giomiti, commenti di Leonardo Schiaccia, <https://www.youtube.com/watch?v=vnTJGc8pAPs>)
3. Enrico Nicosia, Uno studio geografico di mortalità. Lo stato di salute della popolazione residente in un'area ad elevato rischio: il caso Gela, da Giovanni De Santis, Salute e lavoro, atti di Nono Seminario Internazionale di Geografia Medica (Roma, 13-15 dicembre 2007), Edizioni RUX, Perugia, 2009, **11 pp.**
4. G.Amata, D. D'Agata, M.Gambuzza. C.F.Cavelli, G.Moriani, Inquinamento e territorio, Il caso Gela, C.U.E.C.M., 1986, **169 pp.**
5. Sviluppo, territorio e inquinamento: il caso Gela, Andrea Miccichè, Apr 16, 2019, **19 pp.**, <https://www.novecento.org>
6. L'INQUINAMENTO PROVOCA PIU' VITTIME DEL COVID-19, <https://ilgiornalepopolare.it/linquinamento-provoca-piu-vittime-del-covid-19/12/04/2020>
7. Gela anni venti: la fine di un mondo, <https://www.leggiscomodo.org/gela-anni-venti-petrolio-scomodo-greenpeace/19/05/2020>
8. A Gela, una strada per Hytten e Marchioni, <https://www.terredifrontiera.info/strada-gela-hytten-marchioni/>, GELA PROFONDA, MERIDIANO, ANDREA TURCO,03/08/2020
9. L'Editoriale/ Marchioni e Hytten, la profezia tradita <http://www.corrieredigela.com/servizi-settimanali/10-attualita/3929-1%E2%80%99editoriale-marchioni-e-hytten,-la-profezia-tradita.html>, 25.06.2023
10. "INDUSTRIALIZZAZIONE SENZA SVILUPPO" DI HYTTEN E MARCHIONI: LA VERITÀ BRUCIA, <https://www.cacciatoresdilibri.com/industrializzazione-senza-sviluppo-di-hytten-e-marchioni-la-verita-brucia/23.06.2020>
11. **Pietro Saitta**, Spazi e Società a Rischio. Ecologia, Petrolio e Mutamento a Gela (Spaces and Society at Risk. Ecology, Oil and Social Change in Gela), 2009, **198 pp.**, <https://www.researchgate.net/publication/320481077>

Article in SSRN Electronic Journal, January 2010, [www.thinkthanks.it](http://www.thinkthanks.it)

12. **Pietro Saitta**, Il petrolio e la paura. Popolazioni, spazio e altra economia nelle aree a rischio siciliane, ARACNE Editrice S.r.l., 2010, **123 pp.**

## **Глава 2**

13. Environmental Pollution in Gela area, in WHO Book “Human Health in Areas with Industrial Contamination”, Editor Mudu P., Terracini B., Martuzzi M., nov. 2014, **381 pp.**

14. <https://bonifichesiticontaminati.mite.gov.it/sin-3/>Inquadramento Geografico Ambientale, Progetto di avvio della produzione di biocarburanti presso la Raffineria di Gela, Studio preliminare Ambientale, Raffineria di Gela Spa, 2015, **98 pp.**

15. Dossier Legambiente, SIN di Gela: istituito 15 anni fa ma ben lontano dall'essere bonificato, 10/04/2014, <https://www.ilfattonissenno.it/2014/04/dossier-legambiente-sin-di-gela-istituito-15-anni-fa-ma-ben-lontano-dallessere-bonificato/>

16. Rapporto SEBIOMAG, Studio epidemiologico biomonitoraggio nell'area di Gela, **52 pp.**, luglio 2009

17. SIN di Gela e Priolo in Sicilia, aggiornamenti sui procedimenti di bonifica, <https://www.snpambiente.it/2018/02/06/aggiornamenti-sullo-dellarte-dei-procedimenti-bonifica-nei-siti-gela-priolo/>, 06/02/2018

18. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, febbraio 2018

## **Глава 3**

19. Ambiente e salute a Gela: stato delle conoscenze e prospettive di studio, a cura di Loredana Musmeci, Fabrizio Bianchi, Mario Carere, Liliana Cori, E&P, anno 33 (3) maggio-giugno 2009, **160 pp.**

20. [https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie\\_generale/caricaArticolo?art.progressivo=1&art.idArticolo=1&art.versione=1&art.codiceRedazionale=095A2395&art.dataPubblicazioneGazzetta=1995-05-02&art.idGruppo=0&art.idSottoArticolo1=10&art.idSottoArticolo=1&art.flagTipoArticolo=1](https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.progressivo=1&art.idArticolo=1&art.versione=1&art.codiceRedazionale=095A2395&art.dataPubblicazioneGazzetta=1995-05-02&art.idGruppo=0&art.idSottoArticolo1=10&art.idSottoArticolo=1&art.flagTipoArticolo=1), (GU n.100 del **2-5-1995** - Suppl. Ordinario n. 51)

21. LO CHIAMAVANO “SVILUPPO”: IL COMPLICATO RAPPORTO DI GELA CON L'ENI. Pietro Saitta e Luigi Pellizzoni, Archivio di studi urbani e regionali, n. 96, 2009, **31 pp.**

22. Ass.Reg.Terr.Amb.DD.G.n 929 del 26 Ottobre 2007, LIPU Ente Gestore R.N.O. Biviere di Gela Rete Natura 2000 Piano di Gestione Siti di importanza Comunitaria Biviere Macconi di Gela, **346 pp.**

22 a. Studio R\_EIA\_004\_Studio di Impatto Ambientale, **336 pp.**

23. Environmental pollution in the area of Gela, Epidemiologia e Prevenzione 33 (3), May 2009, **17-23 pp.** Loredana Musmeci, Mario Carere, Fabrizio Falleni, Istituto superiore di sanità, Dipartimento Ambiente e connessa prevenzione primaria

24. Camera dei Deputati, XVII Legislatura, Senato della Repubblica, Doc. XXIII No. 50, **16 pp.**, 353-368 pp.

25. Interrogazione Parlamentare Gela, 2014, **3 pp.**

26. Studio per la caratterizzazione su Ambiente e Salute nei siti contaminati di Gela e Priolo. Rapporto ISTISAN 16/35, 2016, **76 pp.**

27. IL SITO DI GELA: INQUINANTI PRIORITARI ED EFFETTI SULLA SALUTE, SENTIERI, Quinto Rapporto [www.epiprev.it](http://www.epiprev.it), anno 43 (2-3) marzo-giugno 2019

- Epidemiol Prev 2019; 43 (2-3):1-208. doi: 10.19191/EP19.2-3.S1.035, **9 pp.**
28. Gela, i signori dell'inquinamento e un territorio dove la mafia ha vinto, <https://lavocedineyork.com/news/primo-piano/2013/09/19/gela-i-signori-dellinquinamento-e-un-territorio-dove-la-mafia-ha-vinto/19.9.2013>
29. Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Corso di Laurea in Scienze Naturali, Aspetti naturalistici ed antropici della Piana di Gela, Fulvio Boatta, 2006-2007, **88 pp.**
30. Gela, Milazzo, Melilli e Priolo dove i veleni e il cancro sono di casa, <https://meridionews.it/gela-milazzo-melilli-e-priolo-dove-i-veleni-e-il-cancro-sono-di-casa/19/01/2013>
31. Gela e polo petrolchimico: tra antichità gloriosa, presente difficile e futuro...green, DI MARI, Giuliana; Garda, EMILIA MARIA; Renzulli, Alessandra; Scicolone, Omar. - ELETTRONICO. - (2021), pp. 486-495., Articolo presentato al Simposio Internazionale Reuso 2020. Restauro: temi contemporanei per un confronto dialettico, 20.03.2024, **11 pp.**
32. [www.plumatella.it](http://www.plumatella.it), S.I.N. Polo Petrolchimico di Priolo. PARTI 1-8 – Plumatella, 5.8. Il mercurio nelle foglie degli alberi, **107 – 109 pp.**
33. M.L.Bosco, D.Varrica, G.Dongarra, Case study: Inorganic pollutants associated with particulate matter from an area near a Petrolchemical Plant, Environmental Research 99 (2005), **18-30 pp.**
- 33 a. Università degli Studi di Messina, Facoltà di Farmacia, Dipartimento Farmaco-Chimico, Settore analitico-alimentare, dottorato di ricerca in Chimica e sicurezza degli alimenti, Dr. Tiziano Granata, Monitoraggio e valutazione dei rischi derivati dalla contaminazione con metalli tossici nella catena alimentare nell'area a rischio ambientale a Gela, tutor Prf.Daniele Giuffrida, coordinatore Prof.Luigi Mondello, 2008-2010, **156 pp.**
- 33 b. Università degli Studi di Messina, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., corso di Laurea in Chimica di Tiziano Granata, Agro-alimentari da metalli pesanti nell'area industriale di Gela (Cl), relatore Prof.ssa Maria Alfa, anno accademico 2004/2005, **31 pp.**
34. Legambiente Gela, Report L'emergenza ambientale e sanitaria di Gela, 6.12.2006, **14 pp.**
35. Contaminazione da piombo, cadmio e rame di prodotti alimentari nell'area a rischio di Gela, Tiziano Granata, Maria Alfa, Daniele Giuffrida, Rossana Rando, Giacomo Dugo, Università degli Studi di Messina, Facoltà di Scienze, Dipartimento di scienze degli alimenti e dell'ambiente, Messina, e&p anno 35 (1) gennaio-febbraio 2011
36. <https://tv.ilfattoquotidiano.it/2012/08/01/clorosoda-gela-reparto-killer/202832/>

#### **Глава 4**

37. Prot.U2580 Del 12/03/2020 al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, direzione generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, MATTM.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0022923.01-04-2020 Da BIVIERE DI GELA RISERVA NATURALE ORIENTATA, Report, **28 pp.**
- 37 a. Piano gestione rete NATURA 2000 Biviere Macconi di Gela, Mappa dei pozzi petroliferi, **4 pp.**
38. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Sito di bonifica di interesse nazionale di Gela, verbale della Conferenza di Servizi decisoria, 31.03.2004, **45 pp.**

39. Workshop **SiCon 2024**, Siti contaminati, esperienze negli interventi di risanamento, organizzato dall'Università degli Studi di Brescia, Università di Roma La Sapienza, Università di Catania
40. CAMERA DEI DEPUTATI, SENATO DELLA REPUBBLICA, COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA SULLE ATTIVITÀ ILLECITE CONNESSE AL CICLO DEI RIFIUTI E SU ILLECITI AMBIENTALI AD ESSE CORRELATI, RESOCONTO STENOGRAFICO MISSIONE IN SICILIA SEDUTA DI VENERDÌ 17 APRILE 2015 Audizione del presidente dell'ente Biviere di Gela, Emilio Giudice, **7 pp.**
41. ITALIA NOSTRA, COMUNICATO STAMPA\_26.07.2019, Gela: gli allarmi sanitari, le bonifiche, la controversa riconversione, **5 pp.**
42. Gela, il «Texas d'Italia» riparte dal metano, <https://www.ilsole24ore.com/art/gela-texas-d-italia-riparte-metano-ABqUJUTB>, di Jacopo Giliberto, 25 febbraio 2019
43. La minaccia trivelle in Sicilia, <https://www.antudo.info/minaccia-trivelle-sicilia/> Febbraio 3, 2021
44. Trivelle in mare da Gela a Pozzallo | La mappa del petrolio in Sicilia, <https://livesicilia.it/piattaforme-da-gela-a-pozzallo-la-mappa-del-petrolio-in-sicilia/> 8 GENNAIO 2019

## Глава 5

45. Rifiuti, una vasca da 500 mila metri cubi in zona protetta. Il caso di Timpazzo, (focusicilia.it), 20 Settembre 2021
46. “Piano di risanamento esclude l'ampliamento di Timpazzo”, Giudice: “Regione non può violarlo”, <https://www.quotidianodigela.it/piano-di-risanamento-esclude-lampliamento-di-timpazzo-giudice-regione-non-puo-violarlo/> Rosario Cauchi, 26 Agosto 2024
47. Ampliamento discarica Timpazzo: PD contrario presenterà in consiglio un atto di indirizzo, <https://www.ilgazzettinodigela.it/ampliamento-discarica-timpazzopd-contrario-presentera-in-consiglio-un-atto-di-indirizzo/>, 27 agosto 2024
48. Nel Sin gelese varie tecnologie per bonificare, 11 Dicembre 2023, <https://www.lasicilia.it/caltanissetta/nel-sin-gelese-varie-tecnologie-per-bonificare-1980602/>
49. Verbale della Conferenza di Servizi convocata presso MATTM, Sito di Interesse Nazionale GELA, 23.07.2009, **137 pp.**
50. Con che cosa hanno inquinato? **Giorgio Nebbia, 8 pp.**, <https://www.fondazionemicheletti.eu/contents/documentazione/archivio/Altr onovecento/Arc.Altr onovecento.10.15.pdf>
51. Cina, allarme fosfogessi: i concimi sono una “bomba ad orologeria” <https://www.ecoblog.it/post/61617/cina-allarme-fosfogessi-i-concimi-sono-una-bomba-ad-orologeria/> 02.04.2013
52. ISPRA, Siti contaminati: Caratterizzazione, Bonifica e Analisi di Rischio, Interventi in aree contaminate da NORM (Naturally Occurring Radioactive Materials), Analisi di casi studio Leandro Magro, **25 pp.**
53. Decommissioning dell'Impianto ISAF Gela (CL) (Impianto di produzione acido fosforico e derivati) Sandro Olivieri – Syndial S.p.A. Le bonifiche radiologiche in ambito industriale e ambientale in Italia: esperienze, problemi, prospettive Giornata di Studio AIRP 21 settembre 2018 RemTechExpo 2018 (19, 20, 21 Settembre) FerraraFiere, [www.remtechexpo.com](http://www.remtechexpo.com), **41 pp**

54. Decommissioning e trattamento rifiuti in presenza di TENORM – ISAF Gela, Ing. Federico Gabelli – Eni Rewind, Ecomondo, 04.11.2020, **31 pp.**, Presentazione standard di PowerPoint (recoverweb.it)
55. Il percolato dell'ex discarica fosfogessi nel torrente Valle Priolo, arriva prescrizione per imputati, 1 Ottobre 2019, <https://www.quotidianodigela.it/il-percolato-dell'ex-discarica-fosfogessi-nel-torrente-valle-priolo-arriva-prescrizione-per-imputati/>
56. [https://www.focus.it/site\\_stored/old\\_fileflash/inquinamento/italia\\_speciale/fosfogessi\\_popup.html](https://www.focus.it/site_stored/old_fileflash/inquinamento/italia_speciale/fosfogessi_popup.html), FOSFOGESSI RADIOATTIVI
57. L'acqua potabile e la discarica fosfogessi, 11.4.2010, [https://www.u-series.com/index.php?page=depositi\\_fertilizzanti](https://www.u-series.com/index.php?page=depositi_fertilizzanti)
58. Bonifica discariche esaurite delle C.de Cipolla e Marubasca, sopralluogo del Sindaco di Gela, <https://www.radiosole.eu/radiosole-notizie/5007-bonifica-discariche-esaurite-delle-c-de-cipolla-e-marubasca,-sopralluogo-del-sindaco-di-gela.html>, 19 settembre 2020
59. Ex discarica Cipollina ad alto rischio, percolato nei terreni: dopo anni servono lavori, 19 Settembre 2020, <https://www.quotidianodigela.it/ex-discarica-cipollina-a-rischio-percolato-nei-terreni-dopo-anni-servono-lavori/>
60. Gela, si va verso la bonifica delle discariche Cipolla, 23 Luglio 2024, <https://qds.it/gela-si-va-verso-la-bonifica-delle-discariche-cipolla/>
61. Roghi di plastica e falda inquinata, il Biviere di Gela "Terra dei fuochi", <https://www.rainews.it/tgr/sicilia/video/2019/11/sic-roghi-plastica-falda-inquinata-biviere-gela-terra-dei-fuochi-0213e09a-e239-4d31-b4bd-fdeac1d8c7b7.html>, 14/11/2019
62. <https://www.youtube.com/watch?v=NDyAxLsoms>, A Gela il testimone chiave fa tremare la terra - Nemo - Nessuno Escluso 09/11/2018, documentario di Marco Maisano, 8 min 20”
63. LO CHIAMAVANO “SVILUPPO”: IL COMPLICATO RAPPORTO DI GELA CON L'ENI. Pietro Saitta e Luigi Pellizzoni, Archivio di studi urbani e regionali, n. 96, 2009, **31 pp.**

## Глава 6

64. Piana di Gela, [https://it.wikipedia.org/wiki/Piana\\_di\\_Gela](https://it.wikipedia.org/wiki/Piana_di_Gela)
65. Report LIPU “Rete Natura 2000 Piano di Gestione Siti di importanza Comunitaria Biviere Macconi di Gela”, **347-538 pp.**
66. Sversamenti e liquami nel fiume Gela, caso alla Commissione Ue, 10 Aprile 2021, <https://www.quotidianodigela.it/sversamenti-liqu-nel-fiume-gela-caso-alla-commissione-ue/>
67. Torre Manfreda, Biviere e Piana di Gela, <https://www.lasiciliainrete.it/directory-tangibili/listing/torre-manfria-biviere-e-piana-di-gela-ita050012/>
68. <https://www.parks.it/riserva.biviere.gela/map.php>
69. RAPPORTO DI MONITORAGGIO DELLO STATO DI QUALITÀ DEI LAGHI E DEGLI INVASI DELLA SICILIA, ARPA SICILIA, Triennio 2020-2022, 30.11.2023, **48 pp.**
70. Fase di analisi – Classificazione dello stato ecologico e dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali – Laghi, SOGESID Spa, 2005, **75 pp.**
71. <https://siciliasconosciuta.com/il-biviere-di-gela-paradiso-degli-ornitologi/>
72. <https://www.cicogna.info/blog/martin-pescatore-alcedo-atthis/>
73. Riserva naturale Biviere di Gela, <http://www.lipu.it/riserva-naturale-biviere-di-gela-caltanissetta>

74. Riserva naturale orientata Biviere di Gela,  
[https://it.wikipedia.org/wiki/Riserva\\_naturale\\_orientata\\_Biviere\\_di\\_Gela](https://it.wikipedia.org/wiki/Riserva_naturale_orientata_Biviere_di_Gela)
75. <https://www.cicogna.info/sic-zsc-e-zps/il-biviere-di-gela/>
76. Maurizio Sarà, Rosario Mascara & Emilio Giudice, VALORE ORNITOLOGICO NELLA ZPS - ITA 050012 “TORRE MANFRIA, BIVIERE E PIANA DI GELA” (SICILIA), Alula XVI (1-2): 573-575 (2009), **573-575 pp.**
77. <https://www.cicogna.info/zps-torre-manfria-biviere-e-piana-di-gela/>
78. [https://it.wikipedia.org/wiki/Geloi\\_Wetland#:~:text=Geloi%20Wetland%20%C3%97](https://it.wikipedia.org/wiki/Geloi_Wetland#:~:text=Geloi%20Wetland%20%C3%97)
79. Geloi Wetland, un'oasi di pace nel cuore del deserto della Piana di Gela,  
<https://www.retechiara.it/geloi-wetland-unoasi-verde-che-sta-arginando-la-desertificazione-della-piana>, 31.07.2023
80. Min. Ambiente nega la Via per iniettare acqua in pozzo a Gela,  
[https://www.ansa.it/canale\\_ambiente/notizie/istituzioni/2021/02/01/min.ambiente-nega-la-via-per-iniettare-acqua-in-pozzo-a-gela\\_9f4471c8-926e-4fdf-b5ca-ae01868f66c4.html](https://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/istituzioni/2021/02/01/min.ambiente-nega-la-via-per-iniettare-acqua-in-pozzo-a-gela_9f4471c8-926e-4fdf-b5ca-ae01868f66c4.html), 01 febbraio 2021
81. Gela, Biviere nuova “terra dei fuochi”, si aspetta un intervento della Regione per il controllo del territorio contaminato dai rifiuti, 12.9.2019,  
[https://www.primastampa.eu/gela-biviere-possibile-terra-dei-fuochi/Riserva Naturale Biviere di Gela](https://www.primastampa.eu/gela-biviere-possibile-terra-dei-fuochi/Riserva_Naturale_Biviere_di_Gela)
82. <https://orbs.regione.sicilia.it/aree-protette/riserve-naturali-siciliane/208-riserva-naturale-biviere-di-gela.html>
83. Emergenza idrica, timori per il Biviere: “Livelli ancora giù, alla politica non interessa”,  
[https://www.quotidianodigela.it/emergenza-idrica-timori-per-il-biviere-livelli-ancora-giu-alla-politica-non-interessa/#google\\_vignette](https://www.quotidianodigela.it/emergenza-idrica-timori-per-il-biviere-livelli-ancora-giu-alla-politica-non-interessa/#google_vignette), 9 Luglio 2024
84. [http://www.corrieredigela.com/nuovo2/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2818:il-biviere-quel-lago-dimenticato&catid=82&Itemid=624](http://www.corrieredigela.com/nuovo2/index.php?option=com_content&view=article&id=2818:il-biviere-quel-lago-dimenticato&catid=82&Itemid=624), 22 agosto 2016
85. La riserva del Biviere a rischio disastro ambientale. Plastica, rifiuti speciali e diossina minacciano il lago, <https://meridionews.it/la-riserva-del-biviere-a-rischio-disastro-ambientale-plastica-rifiuti-speciali-e-diossina-minacciano-il-lago/03/10/2019>
86. La pesante sconfitta dello Stato nel Biviere di Gela Niente bonifica per incapacità di controllare territorio, <https://meridionews.it/incendi-48-ore-19-roghi-sicilia/12/05/2021>
87. Discarica abusiva di rifiuti speciali scoperta dalla GdF a ridosso del lago Biviere,  
[http://www.corrieredigela.com/nuovo2/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3843:discarica-abusiva-di-rifiuti-speciali-scoperta-dalla-gdf-a-ridosso-del-lago-biviere&catid=82&Itemid=624](http://www.corrieredigela.com/nuovo2/index.php?option=com_content&view=article&id=3843:discarica-abusiva-di-rifiuti-speciali-scoperta-dalla-gdf-a-ridosso-del-lago-biviere&catid=82&Itemid=624), 03 Dicembre 2017
88. RISERVA NATURALE ORIENTATA BIVIERE DI GELA, Osservazioni alla procedura VIA per il Permesso di ricerca di idrocarburi di ENI Divisione Exploration & Production di Emilio Giudice, Direttore, il 05/06/2013, **48 pp.**
89. Gela e il verde già sbiadito della raffineria green, GELA PROFONDA, INCHIESTE, RACCONTI FOSSILI, 26/05/2020,  
[HTTPS://WWW.TERREDIFRONTIERA.INFO/RICONVERSIONE-RAFFINERIA-DI-GELA/](https://www.terredifrontiera.info/riconversione-raffineria-di-gela/)
90. La Valle del Gela e la sfida della candidatura a patrimonio dell'Unesco, 18 Ottobre 2019, La Valle del Gela e la sfida della candidatura a patrimonio

dell'Unesco, [https://travelnostop.com/sicilia/territori/unesco-valle-del-gela-si-candida-patrimonio-dellunesco\\_470300](https://travelnostop.com/sicilia/territori/unesco-valle-del-gela-si-candida-patrimonio-dellunesco_470300)

90 a. Marine Ecological Survey, Gela, the collection of biota and its subsequent analysis to determine the bioaccumulation of contaminants in the collected samples, Technical Report AIS REF. NO: ENV332976/B/19 CLIENT REF. NO: MTG/01/2020 THIRD VERSION, 11 August 2021, **665 pp.**

## **Глава 7**

91. Arsenico nel sangue dei gelesi. L'indifferenza delle Istituzioni, <https://qds.it/2002-arsenico-nel-sangue-dei-gelesi-l-indifferenza-delle-istituzioni-htm/03> Novembre 2009
92. Studio epidemiologico sullo stato di salute e sui livelli di bioaccumulo di composti organici persistenti e metalli in un campione della popolazione residente nell'area ad alto rischio di crisi ambientale di Gela, SEBIOMAG, Studio Epidemiologico Biomonitoraggio area Gela (incluso nel Rapporto "Ambiente e salute a Gela: stato delle conoscenze e prospettive di studio, a cura di Loredana Musmeci, Fabrizio Bianchi, Mario Carere, Liliana Cori, E&P, anno 33 (3) maggio-giugno 2009, **160 pp.**)
93. Arsenico, piombo e mercurio nel sangue degli abitanti di Gela, Sab 24 Ott 2009 <https://leonisinasce.forumattivo.com/t62-arsenico-piombo-e-mercurio-nel-sangue-degli-abitanti-di-gela>
94. Nuovo studio del Cnr sul petrolchimico di Gela: tutt'altro che tranquillizzante [https://www.greenreport.it/\\_archivio2009/index.php?page=default&id=401](https://www.greenreport.it/_archivio2009/index.php?page=default&id=401), 31/07/2009
95. Arsenico a Gela, <https://www.scienzainrete.it/articolo/arsenico-gela/liliana-cori/2009-07-27>
96. Inquinamento da arsenico a Gela e Taranto, i preoccupanti risultati dell'indagine Sepias, <https://greenreport.it/news/acqua/arsenico-gela-taranto-sepias/8> Maggio 2014
97. Sepias: studiate quattro aree contaminate da arsenico, <https://www.scienzainrete.it/contenuto/news/sepias-studiate-quattro-aree-contaminate-da-arsenico/maggio-2014>, 08/05/2014
98. Gravi patologie nelle aree Sin, presentato rapporto: Loreface, "Gela non ha avuto supporto", 22 Giugno 2023 , <https://www.quotidianodigela.it/gravi-patologie-nelle-aree-sin-presentato-rapporto-lorefice-gela-non-ha-avuto-supporto/>
99. Gela, il petrolchimico e l'inferno dei bambini, 10 Ottobre 2016, <https://www.tfnweb.it/gela-petrolchimico-linferno-dei-bambini/>
100. Gela: un'eredità ingombrante, <https://www.lanuovaecologia.it/gela-uneredita-ingombrante/> 14 ottobre 2019
101. Mara Nicotra, Melilli, Priolo, Augusta, verso uno sviluppo sostenibile, Morrone Editore, 2012, **148 pp.**
102. La Sicilia dei veleni, dalla raffineria nel siracusano al petrolchimico di Gela <https://www.ilfattoquotidiano.it/2012/08/01/dalla-raffineria-del-siracusano-al-petrolchimico-di-gela-ecco-sicilia-dei-veleni/312423/>
103. Gela, nella città dei veleni è record di bimbi malformati, <https://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/2005/07/14/gela-nella-citta-dei-veleni-record-di.html>
104. L. Galeazzi, D. Pierluigi, Clorosoda di Gela, il reparto killer, "Il Fatto Quotidiano", 1 agosto 2012
105. Sulle malformazioni a Gela l'ambiente non è affatto da escludere

<https://www.scienzainrete.it/articolo/sulle-malformazioni-gela-lambiente-non-%C3%A8-affatto-da-escludere/liliana-cori-fabrizio-bianchi>, di Liliana Cori, Fabrizio Bianchi, il 15/12/2015

106. A Gela in 15 anni sono nati 450 bambini malformati. Ma sulle loro vite è calato il silenzio, di Antonio Frascilla e Alan David Scifo, 16 marzo 2021  
<https://lespresso.it/c/attualita/2021/3/16/a-gela-in-15-anni-sono-nati-450-bambini-malformati-ma-sulle-loro-vite-e-calato-il-silenzio/12007>
107. Patologie e malformazioni, “incontri territoriali su Sentieri”: Loreface, “nessuna risposta da ministro”, 20 Agosto 2023,  
<https://www.quotidianodigela.it/patologie-e-malformazioni-incontri-territoriali-su-sentieri-lorefice-nessuna-risposta-da-ministro/>

## **Глава 8**

108. Gela e il verde già sbiadito, <https://www.terredifrontiera.info/riconversione-raffineria-di-gela/affineria-green>, 26 / 05 / 2020
109. <https://360econews.wordpress.com/2016/02/02/chi-avvelena-la-sicilia/>  
<http://www.internazionale.it/reportage/2015/04/17/sicilia-petrolchimico>  
Marina Forti, Le trivelle, i carciofi e la “bioraffineria”
110. Eni dice addio all'olio di palma,  
<https://www.wired.it/article/eni-stop-olio-di-palma-biodiesel/25.10.2022>
111. Stop di Eni alla produzione di biocarburanti da olio di palma? Li ha importati fino al 2023”: l’inchiesta dell’ong Transport & Environment,  
<https://www.ilfattoquotidiano.it/2024/01/29/stop-di-eni-alla-produzione-di-biocarburanti-da-olio-di-palma-li-ha-importati-fino-al-2023-linchiesta-dellong-transport-environment/7425174/29> GENNAIO 2024
112. Enilive avvia nella bioraffineria di Gela la produzione di carburante sostenibile per l’aviazione, 27 Gennaio 2025,  
<https://www.industriaitaliana.it/enilive-bioraffineria-gela-produzione-carburante-sostenibile-aviazione/>
113. La deforestazione e i suoi effetti sul nostro pianeta,  
<https://zeroco2.eco/it/magazine/ambiente/deforestazione-effetti/>
114. L’altro polo petrolchimico, a Gela né puzza né lavoro: svolta “green” Incompiuta, <https://www.lasicilia.it/caltanissetta/laltro-polo-petrolchimico-a-gela-ne-puzza-ne-lavoro-svolta-green-incompiuta-1076064/23> Luglio 2017
115. Olio di palma, dopo le proteste il piano per lo stop nel 2023 in Italia  
<https://www.editorialedomani.it/politica/italia/progetto-congiunto-eni-bonifiche-ferraresi-per-cercare-di-dire-addio-olio-di-palma>, 24 novembre 2021

## **Глава 9**

116. Bimbi malformati a Gela, il tribunale: "Nessun nesso con il petrolchimico Eni". La rabbia delle famiglie,  
[https://palermo.repubblica.it/cronaca/2021/06/11/news/bimbi\\_malformati\\_a\\_gela\\_il\\_tribunale\\_nessun\\_nesso\\_con\\_il\\_petrolchimico\\_eni\\_la\\_rabbia\\_delle\\_famiglie-305618439/](https://palermo.repubblica.it/cronaca/2021/06/11/news/bimbi_malformati_a_gela_il_tribunale_nessun_nesso_con_il_petrolchimico_eni_la_rabbia_delle_famiglie-305618439/) di Alan David Scifo, 11 GIUGNO 2021
117. L’accusa di disastro ambientale, consulenti difese: “Nessuna correlazione, approccio ideologico”, <https://www.quotidianodigela.it/laccusa-di-disastro-ambientaleconsulenti-difese-nessuna-correlazione-approccio-ideologico/> 25 Febbraio 2024
118. Bianchi, “malformazioni superiori alla media”: pm, “disastro ambientale circoscritto fino al 2015”, 22 Giugno 2023,

- <https://www.quotidianodigela.it/bianchi-malformazioni-superiori-alla-media-pm-disastro-ambientale-circoscritto-fino-al-2015/>
119. Gela: il lavoro che continua ad ammalare  
Dal 2014 il rapporto tra Eni e la città di Gela è cambiato. La “Mamma Eni” che portava lavoro, ora ha lasciato danni e malcontenti.  
<https://www.leggiscomodo.org/gela-il-lavoro-che-continua-ad-ammalare/29/05/2020>
120. Su Gela l’ombra del disastro ambientale  
Dopo undici anni di indagini la Procura della Repubblica di Gela ha chiuso le indagini sul petrolchimico Eni. Per ventidue – tra direttori e tecnici di Enimed e RaGe Raffineria di Gela – c’è la richiesta di rinvio a giudizio. L’accusa è disastro colposo innominato. Informati i ministeri dell’Ambiente e della Salute. 09.04.2016,  
<https://www.terredifrontiera.info/intervista-vincenzo-portoghese/>
121. Gela, il petrolchimico e le malformazioni, Gela profonda, L’intervista, Racconti fossili, <https://www.terredifrontiera.info/intervista-benedetto-de-vivo/> Emma Barbaro, 10/03/2016
122. Gela, il marketing Eni e la bonifica Isaf, <https://www.terredifrontiera.info/bonifica-isaf-gela-eni/27.1.2017>
123. Gela. Disastro ambientale, rinvenuto morto il consulente numero uno della Procura di Gela, Portoghese lavorò per elaborare dati e delineare le ricadute ambientali del ciclo industriale  
<https://www.libertasicilia.it/gela-disastro-ambientale-rinvenuto-morto-il-consulente-numero-uno-della-procura-di-gela/8> Luglio 2022
124. Mancate bonifiche, manager Eni a processo al tribunale di Gela  
<http://www.corrieredigela.com/attualita/3783-mancate-bonifiche,-manager-eni-a-processo-al-tribunale-di-gela.html>, 02.04.2023
125. Metalli e idrocarburi nelle acque, sequestrata la Società Syndial Sicilia (Eni) a Gela, [HTTPS://WWW.ILFATTOQUOTIDIANO.IT/2021/10/12/METALLI-E-IDROCARBURI-NELLE-ACQUE-SEQUESTRATA-LA-SOCIETA-SYNDIAL-SICILIA-ENI-A-GELA/6351308/](https://www.ilfattoquotidiano.it/2021/10/12/metalli-e-idrocarburi-nelle-acque-sequestrata-la-societa-syndial-sicilia-eni-a-gela/6351308/) 12 OTTOBRE 2021
126. Perché non si parla più dell’inquinamento del mare di Gela?  
<https://meridionews.it/perche-non-si-parla-piu-dellinquinamento-del-mare-di-gela/09/06/2013>
127. Il miraggio industriale, Gela profonda, Inchieste, Racconti fossili  
<https://www.terredifrontiera.info/gela-profonda-miraggio-industriale/> Pietro Dommarco, 03/11/2016

## **Глава 10**

128. Incontro Goletta Verde a Gela: “Le bonifiche e la riconversione del petrolchimico”, <https://www.legambientesicilia.it/2019/07/24-07-2019-incontro-goletta-verde-a-gela-le-bonifiche-e-la-riconversione-del-petrolchimico/> LUGLIO 25, 2019
129. ARPA Sicilia, “Aggiornamenti sullo stato dell’arte dei procedimenti di bonifica nei siti di Gela e Priolo”, dicembre 2017, **4 pp.**
130. Gela, si va avanti piano con le bonifiche sui terreni della raffineria  
<https://focusicilia.it/gela-si-va-avanti-piano-con-le-bonifiche-sui-terreni-della-raffineria/>, 22 Giugno 2023
131. Inquinamento a Gela, Italia Nostra: «La terra dei fuochi non è solo in Campania»,

<https://caltanissetta.gds.it/articoli/cronaca/2016/12/04/inquinamento-a-gela-italia-nostra-la-terra-dei-fuochi-non-e-solo-in-campania>, 04 DICEMBRE 2016