

# **S07.0 - EFFETTI SULL'AMBIENTE: INTERVENTI IN CASO DI EMERGENZA E SUCCESSIVA FASE DI RIPRISTINO E DISINQUINAMENTO**

## **ELEMENTI AMBIENTALI VULNERABILI**

### **❖ Quadro di riferimento ambientale dell'area di interesse**

L'area in esame, ubicata ad est del "Fiume Gela", è ricompresa all'interno dell'Area Industriale IRSAP (ex ASI) sita nella fascia costiera del Comune di Gela (CL) e, da Piano Regolatore Generale, è destinata per un 75% ad attività industriali, per un 15% ad attività artigiane e per il rimanente 10% ad attività commerciali.

La Bio Raffineria di Gela, all'interno della quale è collocato anche l'impianto della Eco-Rigen, ne occupa la porzione più meridionale, prospiciente la costa, che sin dalla preistoria è stata caratterizzata da insediamenti umani.

Per quanto concerne, nel dettaglio, le informazioni ed i dati attinenti nello specifico la "Qualità dell'aria", l'"Ambiente idrico", il "Suolo ed il sottosuolo", la "Vegetazione, flora e fauna" si rimanda al Piano operativo redatto da ARPA Sicilia e da ASP Caltanissetta/Gela, al punto 2, che costituisce parte integrante del presente piano.

## **EFFETTI AMBIENTALI CONNESSI AGLI INCIDENTI RILEVANTI**

La presente sezione prende in esame i possibili effetti deleteri che gli incidenti rilevanti, al loro verificarsi, possono produrre sull'ambiente.

Nello specifico, a partire dai dati estratti dai rapporti di sicurezza degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante che insistono nell'Area Industriale di Gela, gli eventi con maggiore intensità che possono generare effetti dannosi sull'ambiente riguardano:

- lo sversamento di idrocarburi in ambiente marino;
- le conseguenze relative allo sversamento di prodotti petroliferi ecotossici sul suolo.

## **SVERSAMENTO DI IDROCARBURI IN AMBIENTE MARINO**

In base ad uno studio specifico condotto da Bio Raffineria, contenuto all'interno del Rapporto di Sicurezza della stessa Raffineria di Gela, in caso di dispersione di idrocarburi in mare, con riferimento ai fenomeni a breve termine e pertanto a quelli di interesse per la gestione delle emergenze, va rilevato che i fattori fisici che determinano la dispersione di una sostanza idrocarburica in mare possono essere così riassunti:

- diffusione: è una delle forze motrici che determinano il movimento del prodotto sversato in mare che va espandendosi sulla superficie marina sotto l'influenza delle tensioni superficiali e gravitazionali, anche in assenza di azioni meccaniche esterne (vento o correnti);
- evaporazione: contemporaneamente alla diffusione sulla superficie marina, inizia il processo di evaporazione delle componenti leggere del prodotto rilasciato.

- Ipotesi di rilascio di idrocarburi (greggio) per urto di nave contro il Pontile.

Con riferimento alle conseguenze ambientali associate al rilascio di idrocarburi (greggio) per urto di nave contro il Pontile, questa ipotesi ha richiesto innanzitutto la caratterizzazione della linea di costa prospiciente il punto di rilascio.

All'interno dei **Piani di Emergenza Interni degli stabilimenti** (e in particolare dei più specifici Piani di Emergenza di Reparto) ed all'interno delle **Ordinanze della Capitaneria di Porto**, relative alla gestione delle emergenze in mare, sono riportati gli interventi, le misure di mitigazione, le disponibilità in termini di uomini, mezzi e attrezzature per la gestione dell'emergenza.

## **SVERSAMENTO DI IDROCARBURI SUL SUOLO**

Per quanto riguarda la dispersione di idrocarburi sul suolo si è fatto riferimento alle conclusioni del documento di "Valutazione delle conseguenze ambientali" a seguito di rilascio di prodotti ecotossici (Gasolio e Green Naphtha) presso la fascia costiera della Raffineria di Gela, allegato al Rapporto di sicurezza di RaGe. Alla luce delle risultanze della modellazione condotta dagli specialisti della Società è ritenuto marginale il rischio che il rilascio di sostanze ecotossiche possa comportare contaminazione della falda sottostante la Raffineria di Gela.

## **ATTIVITÀ PER LA GESTIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DELL'INCIDENTE RILEVANTE**

Le principali attività per la gestione degli effetti ambientali dell'incidente rilevante si esplicano mediante le seguenti fasi:

### **□ intervento nell'ambito della gestione dell'emergenza esterna:**

Questa fase è relativa alle azioni di mitigazione degli effetti ambientali ricomprese nelle operazioni di emergenza e soccorso previste dal PEE. L'obiettivo di questa prima fase è dare la priorità alla tempestiva localizzazione e intercettazione del rilascio di sostanza pericolosa cui farà seguito la rimozione di materiali fortemente inquinanti (sedimenti, detriti galleggianti, etc.).

### **□ ripristino e disinquinamento dell'ambiente dopo l'incidente rilevante:**

Questa fase è successiva alle operazioni di emergenza e soccorso previste dal PEE ed è attuata e gestita in conformità al D.lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia Ambientale".

Per quanto concerne le informazioni ed i dati attinenti nello specifico l'operatività che caratterizza le suddette due fasi si rimanda al Piano operativo redatto da ARPA Sicilia e da ASP Caltanissetta/Gela, al punto 3.

## AREE SOGGETTE A BONIFICA DELLA BIO RAFFINERIA DI GELA

Per completezza, si rappresenta che il risanamento del sito della ex Raffineria di Gela è stato avviato nel 1999 ed è in capo alla società ambientale di Eni (ENI Rewind) che opera anche per conto delle società coinsediate: Versalis, Enimed e Raffineria di Gela.

In particolare, all'interno del sito multisocietario si trova l'Isola 9 in cui insistono gli impianti in dismissione della Società Industria Siciliana Acido Fosforico (ISAF) in liquidazione.

Nel marzo 2013, la cennata società ha presentato al Prefetto *pro tempore*, "in virtù dei poteri conferitigli in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 126 bis del D.Lgs. 230/95 e s.m.i." istanza per l'adozione del provvedimento volto alla condivisione dei principi generali dell'intervento di *decommissioning* dell'impianto di Acido fosforico, sito di Gela.

In ragione della complessità dell'intervento di *decommissioning*, lo stesso è stato disarticolato in 4 fasi operative così distinte:

- **Fase 1)** svuotamento del decantatore dai residui contenuti e sistemazione degli stessi all'interno dell'area di allocazione intermedia, individuata presso l'isola 9;
- **Fase 2)** svuotamento dei serbatoi dell'annesso parco serbatoi dai residui contenuti e sistemazione degli stessi all'interno dell'area di allocazione intermedia, individuata presso l'isola 9, a sua volta organizzata in:
  - **Fase 2A)** estrazione e trattamento dei liquidi di trafilamento dal vecchio parco serbatoi annesso all'impianto acido fosforico;
  - **Fase 2B)** svuotamento dei serbatoi dell'annesso parco serbatoi dai residui contenuti al loro interno rimasti dopo la precedente Fase 2A), trattamento dei residui estratti (solidi palabili) e sistemazione dei rifiuti derivanti da tale attività, nell'Area di allocazione intermedia (Deposito Preliminare, operazione D15) individuata presso l'Isola 9. Invio a trattamento presso l'ITRAP della discarica di fosfogessi dei rifiuti liquidi generati da tale attività;
- **Fase 3)** svuotamento dai residui di circuiti, linee di interconnessione ed apparecchiature e demolizione dell'impianto;
- **Fase 4)** realizzazione della discarica nell'invaso denominato Vasca 4, ubicato all'interno del confinamento perimetrale della già esistente discarica di fosfogessi e trasferimento all'interno della suddetta discarica dei residui derivanti dall'esecuzione delle fasi 1, 2 e 3.

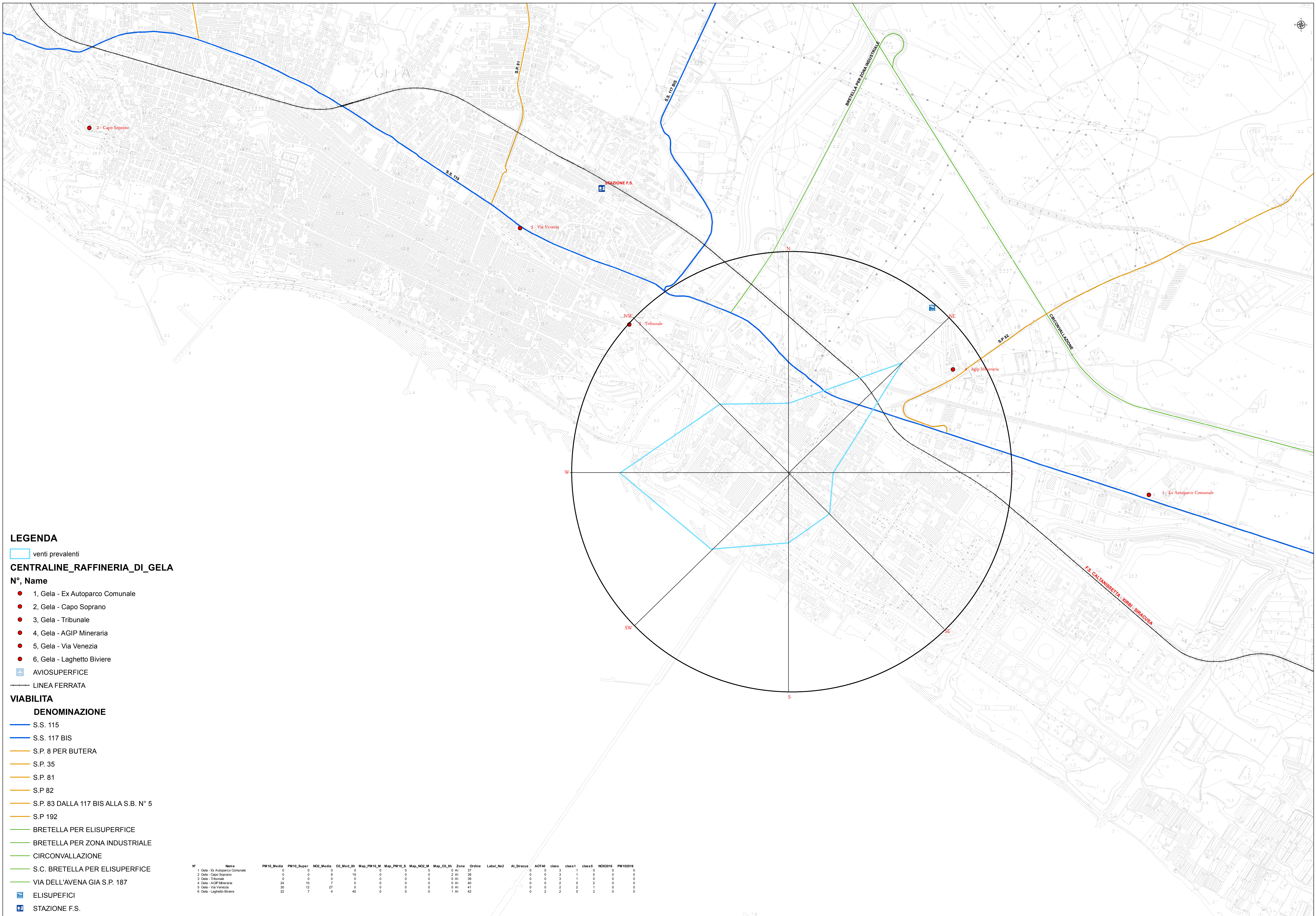
Risultano, inoltre, in corso progetti operativi di bonifica per i suoli insaturi delle Isole 1, 2, 6 e 17 all'interno del sito multi societario di Gela, autorizzati con decreto nel 2018 dal Ministero dell'Ambiente.

Per quanto attiene le azioni di salvaguardia ed assistenza alla popolazione all'esterno dell'impianto coordinate dal CCS si richiamano le principali azioni indicate per la mitigazione delle conseguenze ambientali di cui alla tabella contenuta nelle Linee Guida 2021 e che si trascrive di seguito:

<b>Azioni di salvaguardia ed assistenza della popolazione all'esterno dell'impianto</b>		
<b>ARPA</b>	<b>ASL</b>	<b>COMUNE</b>
<p>Fornisce supporto tecnico in base alla conoscenza dei rischi ambientali e degli eventuali controlli effettuati e/o della documentazione in proprio possesso.</p> <p>Effettua, anche di concerto con l'ASL, gli accertamenti analitici per fornire informazioni sullo stato delle matrici ambientali coinvolte nello scenario incidentale mediante campionamenti, misure e/o analisi di laboratorio</p> <p>Fornisce, se disponibili, tutte le informazioni sulle sostanze coinvolte nell'incidente.</p> <p>Trasmette all'ASL, al Prefetto, al Sindaco ed ai Vigili del Fuoco, i risultati dell'analisi e delle rilevazioni effettuate.</p> <p>Fornisce, relativamente alle proprie competenze, supporto alle azioni di tutela dell'ambiente</p>	<p>Invia il personale tecnico per una valutazione della situazione.</p> <p>Sulla base di dati forniti da ARPA e compatibilmente con i tempi tecnici, valuta i pericoli e gli eventuali rischi per la salute derivanti dalla contaminazione delle matrici ambientali.</p> <p>Se necessario, di concerto con le autorità competenti, fornisce al Sindaco tutti gli elementi per l'immediata adozione di provvedimenti volti a limitare o vietare l'uso di risorse idriche, prodotti agricoli, attività lavorative.</p> <p>Fornisce al Prefetto ed al Sindaco ed ai Vigili del Fuoco, sentite le altre autorità sanitarie, i dati su entità ed estensione dei rischi per la salute pubblica e l'ambiente, ove previsto</p>	<p>Attiva COC e mantiene attive le strutture comunali di protezione civile (Polizia Municipale, Ufficio tecnico, Volontariato).</p> <p>Collabora con ARPA e ASL al fine di individuare insediamenti urbani o attività produttive che potrebbero essere messe a rischio dagli effetti ambientali dell'incidente (es. dalla propagazione degli inquinanti)</p> <p>Informa la popolazione sugli effetti ambientali dell'incidente rilevante e comunica le misure di protezione da adottare per ridurre le conseguenze</p> <p>Attua le azioni di competenza previste dal Piano Comunale di protezione civile</p> <p>Adotta atti di urgenza per la tutela dell'incolumità pubblica</p> <p>Segue l'evoluzione della situazione e informa la popolazione sulla revoca dello stato emergenza</p>

Per quanto concerne le informazioni ed i dati attinenti nello specifico le **aree soggette a bonifica della ex raffineria di Gela** si rimanda al Piano operativo redatto da ARPA Sicilia e da ASP Caltanissetta/Gela.





**LEGENDA**

venti prevalenti

**CENTRALINE\_RAFFINERIA\_DI\_GELA**

**N°, Name**

- 1, Gela - Ex Autoparco Comunale
- 2, Gela - Capo Soprano
- 3, Gela - Tribunale
- 4, Gela - AGIP Mineraria
- 5, Gela - Via Venezia
- 6, Gela - Laghetto Biviere
- AVIOSUPERFICE

LINEA FERRATA

**VIABILITA**

**DENOMINAZIONE**

- S.S. 115
- S.S. 117 BIS
- S.P. 8 PER BUTERA
- S.P. 35
- S.P. 81
- S.P. 82
- S.P. 83 DALLA 117 BIS ALLA S.B. N° 5
- S.P. 192
- BRETTELLA PER ELISUPERFICE
- BRETTELLA PER ZONA INDUSTRIALE
- CIRCONVALLAZIONE
- S.C. BRETTELLA PER ELISUPERFICE
- VIA DELL'AVENA GIA S.P. 187
- ELISUPERFICI
- STAZIONE F.S.

N°	Nome	PM10_Media	PM10_Super	NO2_Media	O3_Med_8h	Map_PM10_M	Map_PM10_S	Map_NO2_M	Map_NO2_S	Map_O3_8h	Zona	Ordine	Label_N°2	Al_Siracus	AOT40	class	class1	class2	NOX2016	PM102016
1	Gela - Ex Autoparco Comunale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 AI	37	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Gela - Capo Soprano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 AI	38	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Gela - Tribunale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 AI	39	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Gela - AGIP Mineraria	24	10	7	0	0	0	0	0	0	0 AI	40	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Gela - Via Venezia	30	12	27	0	0	0	0	0	0	0 AI	41	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Gela - Laghetto Biviere	22	7	4	40	0	0	0	0	0	1 AI	42	0	0	0	0	0	0	0	0



PREFETTURA DI CALTANISSETTA - UFFICIO TERRITORIALE DEL GOVERNO  
Area V - Protezione Civile, Difesa Civile, Coordinamento Soccorso Pubblico

art. 21, D.Lgs 105/2015: PIANO EMERGENZA ESTERNA  
**RAFFINERIA DI GELA**  
**ECO-RIGEN**  
aggiornamento 2023

SEZIONE 7 - INTERVENTI IN CASO DI EFFETTI SULL'AMBIENTE DELL'INCIDENTE RILEVANTE

**CARTOGRAFIA: Localizzazione centraline qualità aria e Rosa dei Venti prevalenti**