

D.lgs n.152/2006

Impianto di Gassificazione in Idrolisi per il Trattamento di Scarti con Produzione di Idrogeno – Ubicato in area del Consorzio - ASI di Brindisi (BR)

PROPONENTE

HYDROGEN POWER

**Documentazione attestante la ottemperanza agli
adempimenti previsti in relazione all'ubicazione del
lotto assegnato dal Consorzio SISRI di Brindisi ad
Hydrogen Power in area SIN (D.M. n.174 del 07/05/2024)**

Bari, luglio 2026



CARMINE CARELLA
ORDINE DEGLI INGEGNERI DI
BARI
INGEGNERE
25.08.2026 09:23:47 GMT+02:00

ing. Carmine Carella

Home > SIN Schede > Brindisi

Brindisi

Puglia	6	Brindisi	L. 426/1998	D.M. 10/01/2000 (G.U. 43 del 22/02/2000) D.M. 07/05/2024 (G.U. Serie Generale n.116 del 20/05/2024)	5.577	5.696
--------	---	-----------------	-------------	--	-------	-------

Inquadramento geografico ambientale dell'AREA SIN di Brindisi

Il sito perimetrato (come da D.M. n.174 del 07/05/2024) si affaccia sul basso Adriatico con uno sviluppo costiero di circa 30 km. L'area marina compresa nel perimetro del sito raggiunge un'estensione di circa 5.577 ettari. L'area a terra ha una estensione di circa 5.696 ettari.



Perimetrazione AREA SIN di Brindisi (Allegato al decreto del "Ministro dell'Ambiente", 10 gennaio 2000)

Sintesi della Storia produttiva del SIN

L'insediamento petrolchimico a Brindisi iniziò a cavallo tra gli anni '50 e '60. Si inseriva nel più ampio progetto dell'industrializzazione nel Mezzogiorno. L'intero territorio ha avuto uno sviluppo accelerato per adeguare la realtà locale alla sfida dell'industria, con la modifica sostanziale delle proprie peculiarità economico-sociali.

Principali problematiche ambientali

Documentazione attestante l'ottemperanza agli adempimenti previsti in relazione all'ubicazione del lotto assegnato a Hydrogen Power dal Consorzio SISRI di Brindisi in area SIN (D.M. n.174 del 07/05/2024)

La contaminazione riscontrata nei suoli e nelle acque sotterranee si presenta molto varia ed è legata alla tipologia di industria presente. Le principali criticità ambientali sono determinate dalle contaminazioni riscontrate nei seguenti settori (*sui parametri previsti dal DM n.471/1999*):

Polo chimico

- **Suolo:** Mercurio, Idrocarburi C>12 e C<12, Arsenico, Cadmio, Mercurio, Rame, Vanadio, BTEXS, IPA, 1,2dicloroetano, Clorobenzene.
- **Falda:** Arsenico, Manganese, Ferro, Selenio, Nichel, Alluminio, Piombo, Fluoruri, Nitriti, Cobalto Selenio, Cromo VI, Boro, Fenoli, Idrocarburi totali, BTEXS, IPA, PCB, Idrocarburi alifatici alogenati, Clorobenzene, Alifatici clorurati, Anilina.

Polo elettrico

- **Suolo:** Arsenico
- **Falda:** Solfati, Boro, Ferro, Arsenico, Manganese, Selenio, Composti alifatici clorurati.

Agglomerato artigianale-industriale (che comprende il lotto Hydrogen Power)

- **Suolo:** Arsenico, Cadmio, Piombo, Rame, Selenio, Zinco, IPA, Fitofarmaci.
- **Falda:** Arsenico, Solfati, Fluoruri, Boro, Nichel, Selenio, IPA, Alifatici clorurati Organo alogenati.

Aree agricole

- **Suolo:** Metalli (Arsenico, Berillio, Stagno, Cobalto, Rame, Cadmio, Mercurio, Nichel), Fitofarmaci e Pesticidi clorurati.
- **Falda:** Manganese, Nichel, Selenio e Idrocarburi totali.

Aree marine di pertinenza dell'Autorità Portuale

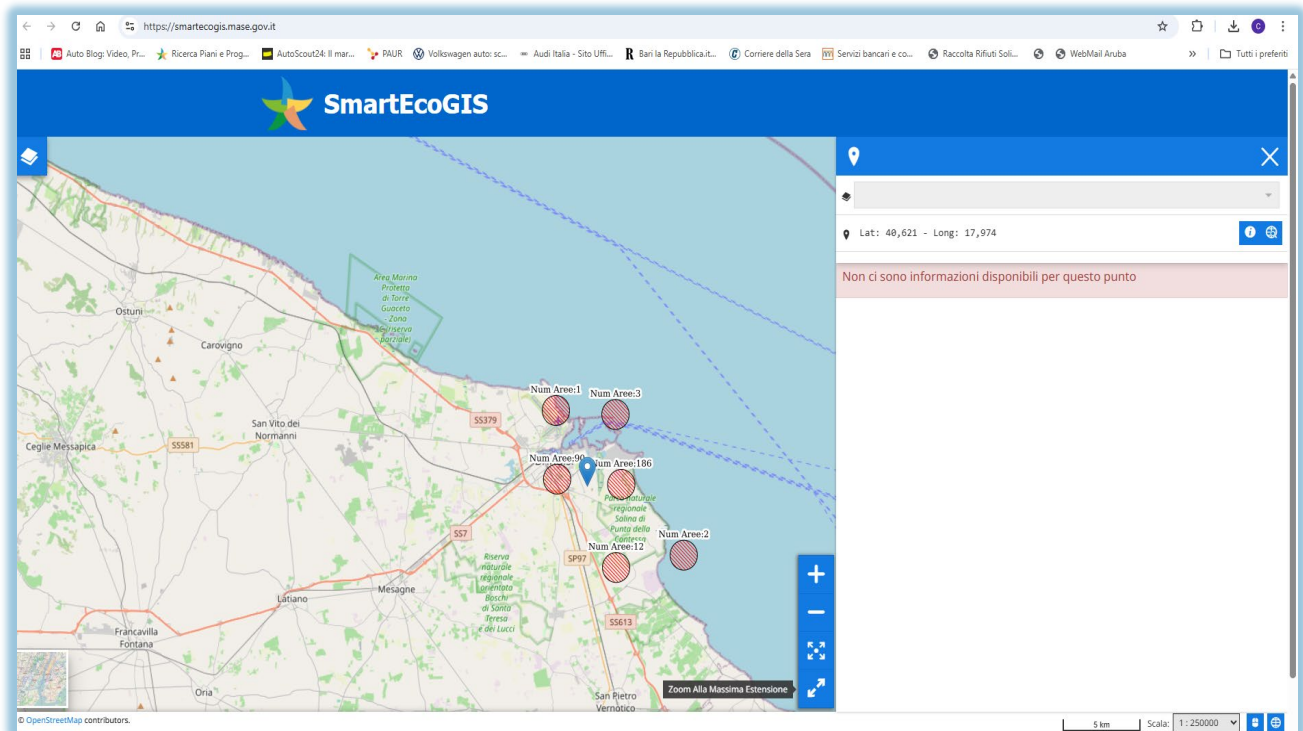
- **Sedimenti:** Arsenico, Cadmio, Mercurio, IPA e Toluene.

Aree a terra di pertinenza dell'Autorità Portuale

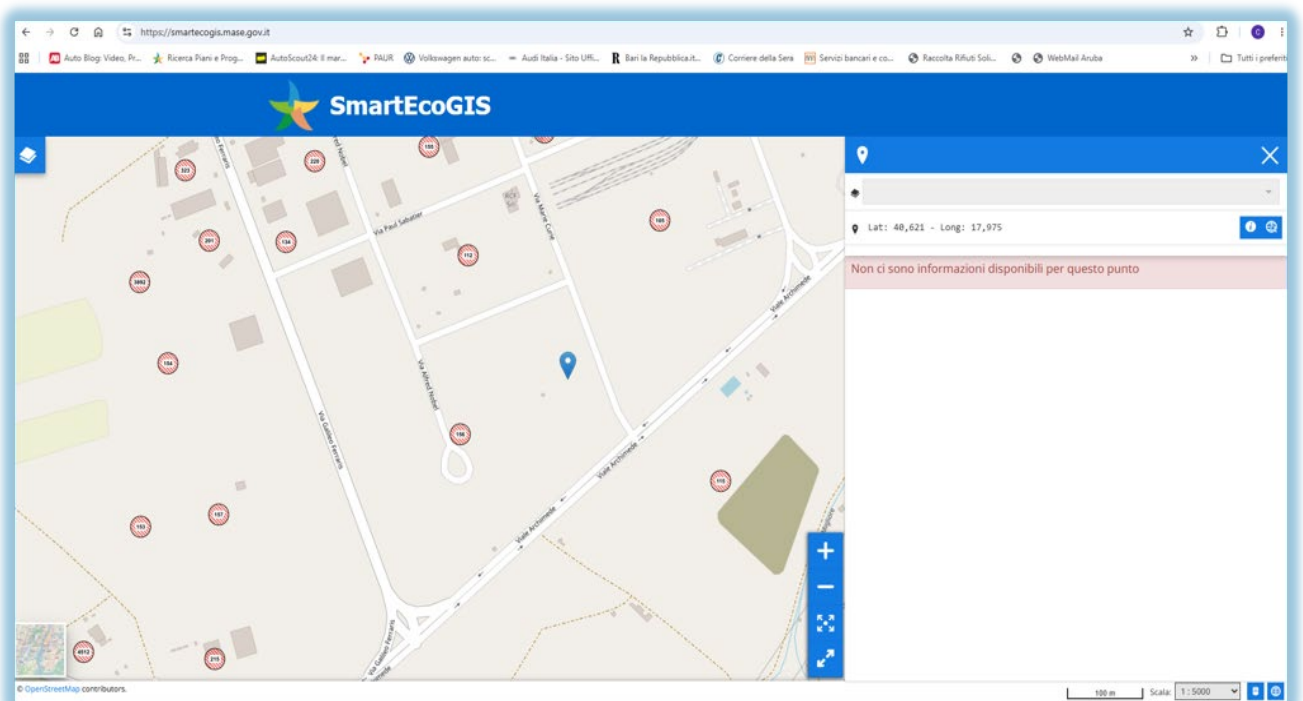
- **Falda:** Manganese, Boro, Solfati, Arsenico, Ferro, Alluminio, Piombo, Nichel, Tallio.

Perimetrazione del SIN e programmazione negoziata

L'articolo 1 della legge n. 426/1998 ha individuato, al comma 4, tra gli altri, il sito di Brindisi quale "area" industriale e sito ad alto rischio ambientale ed è stato perimetrato, originariamente, con decreto del "Ministro dell'Ambiente" del 10 gennaio 2000.



Videata del sito <https://smartecogis.mase.gov.it/> (del giorno 09/05/2026)



Videata: <https://smartecogis.mase.gov.it/> – AREA SIN di BRINDISI – Lotto assegnato dal Consorzio SISRI ad Hydrogen Power: con punto baricentrico così georeferenziato: Lat: 40,624 | Long: 17,966.

Studio **SNAMPROGETTI** (sulle analisi **2004** commissionate da Sviluppo Italia) con individuazione della **Macroaree Territoriali**.

Documentazione attestante l'ottemperanza agli adempimenti previsti in relazione all'ubicazione del lotto assegnato a Hydrogen Power dal Consorzio SISRI di Brindisi in area SIN (D.M. n.174 del 07/05/2024)

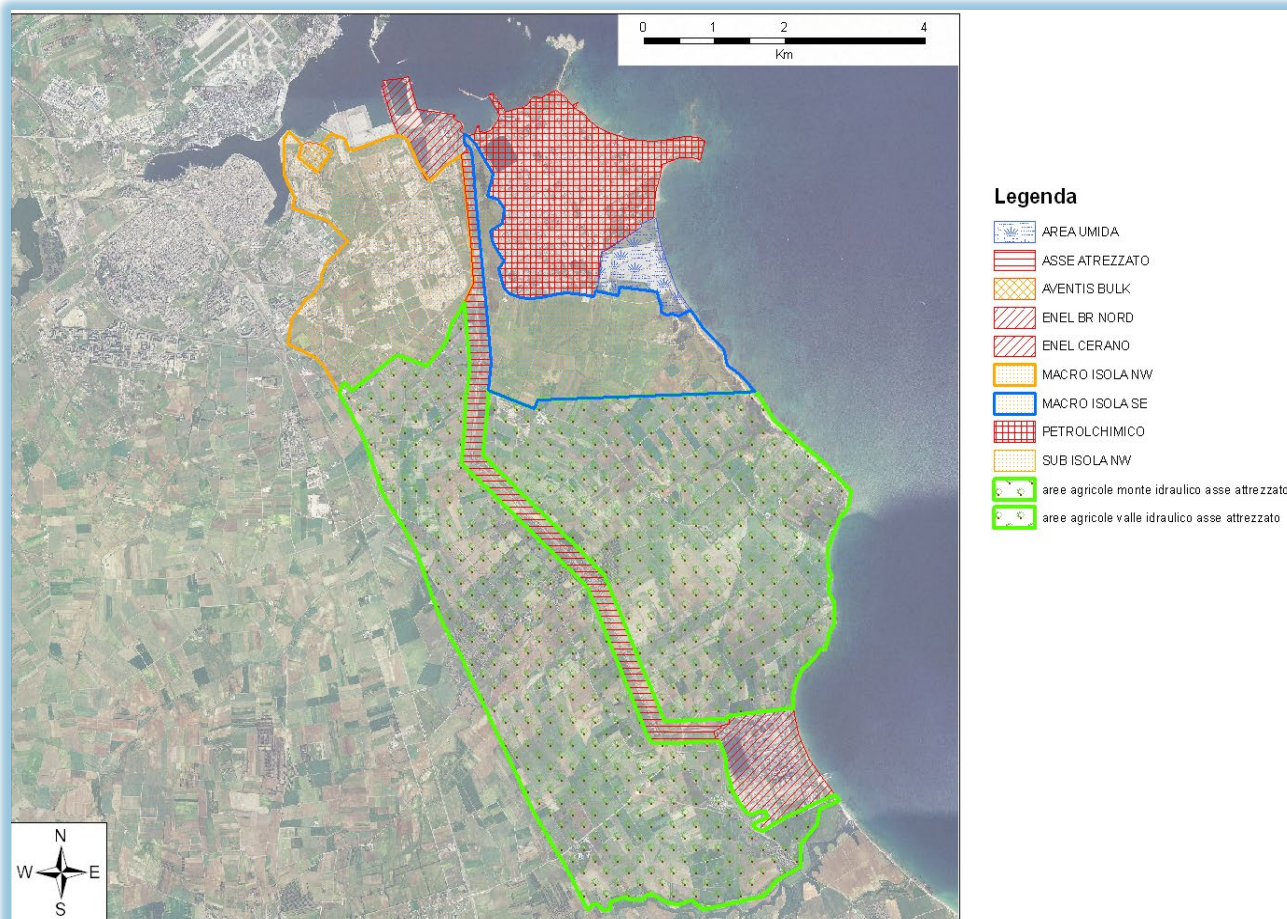


Figura_1 – Tratta dallo “Studio di fattibilità per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda acquifera nel Sito di Interesse Nazionale di Brindisi – Ottobre 2009”

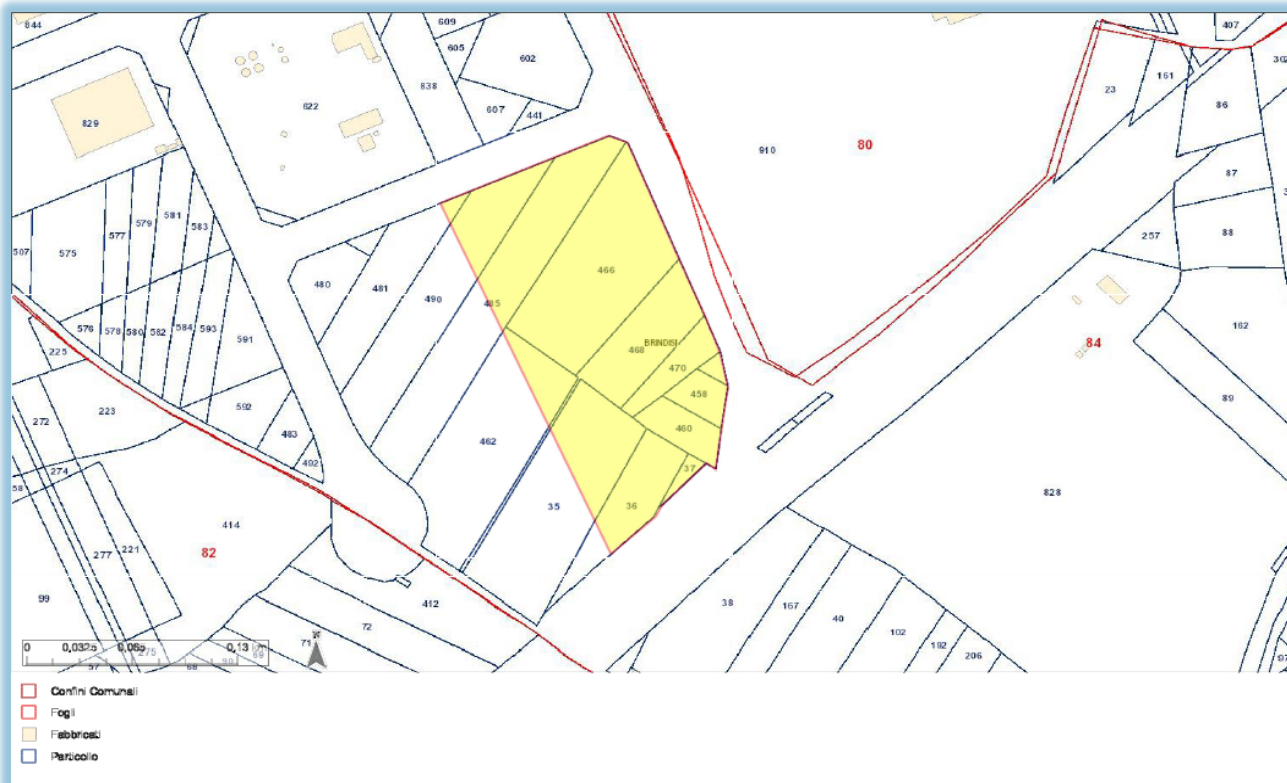


Figura_2a – Area del lotto “Hydrogen Power”

Documentazione attestante l'ottemperanza agli adempimenti previsti in relazione all'ubicazione del lotto assegnato a Hydrogen Power dal Consorzio SISRI di Brindisi in area SIN (D.M. n.174 del 07/05/2024)

In seguito, sono riportate le analisi 2004 svolte su incarico di Sviluppo Italia (con la relativa ubicazione, ove si specifica che appartengono al lotto "G" situato a SE nell'area di indagine) sulle aree assegnate dal Consorzio SISRI riportate nel Catasto di Brindisi al foglio n. 84, particelle nn. 35 (parte), 36 (parte), 37 (parte), 46 (parte), 458 (parte), 460 (parte), 470 (parte), 485 (parte) e 490 (parte) per una superficie di circa 30.000 mq.



Figura_2b – Area del lotto "Hydrogen Power"

Campionamento dei Terreni (effettuati in data 29 aprile – 28 maggio 2004)

Durante le fasi di perforazione, su ciascun punto di sondaggio, sono stati prelevati tre campioni di terreno secondo le modalità descritte nel Piano di Caratterizzazione, nei seguenti intervalli di profondità:

- 0,40-1,00 m;
- 2,00-2,60 m;
- 4,80-5,40 m;

I campionamenti dei terreni sono stati eseguiti nel periodo 29 Aprile - 28 Maggio 2004. Per ciascun campione sono state prelevate più aliquote di tipologia (barattoli, vials) e numero conformi alle metodiche analitiche applicate (in Tabella_1 – i parametri da indagare).

Le aliquote prelevate risultavano rappresentative di tutto l'intervallo di carota campionato e sono state confezionate scartando in campo ciottoli e materiale grossolano di diametro maggiore a circa 3 cm. Tutti i contenitori utilizzati erano nuovi.

Tabella_1 – Parametri da analizzare	
Arsenico	IPA
Cadmio	PCB *
Cromo totale	Diossine *
Cromo esavalente	BTEX
Mercurio	Idrocarburi C<12
Nichel	Idrocarburi C>12
Piombo	Alaclor
Rame	Aldrin
Selenio	α -esacloroesano
Vanadio	β -esacloroesano
Tallio	γ -esacloroesano (Lindano)
Zinco	DDD, DDT, DDE
Cloruri	Dieldrin
Fluoruri	Endrin

(*) analiti ricercati solo su campioni di top-soil (0,0 – 0,1 m)

Campionamento di Acque di Fada (svolti dal 25 al 29 maggio 2004)

Ciascun campione è stato prelevato secondo le seguenti modalità:

- determinazione del livello statico;
- esecuzione del log multiparametrico sull'intera colonna di acqua presente con la misura di: Conducibilità Elettrica, pH, Potenziale Redox, Ossigeno disciolto, Temperatura;
- esecuzione di un ulteriore spurgo speditivo (eseguito utilizzando una pompa ad immersione di minima portata e controllando in continuo la conducibilità elettrica), equivalente all'estrazione di un quantitativo d'acqua pari, al massimo, a circa 3 volte il volume del piezometro. Le acque sono risultate chiare sin dall'inizio dell'emungimento in tutti i piezometri;
- esecuzione del campionamento facendo uso della stessa pompa impiegata nell'operazione di spurgo, posizionata nel livello più superficiale.

La documentazione analitica/grafica è riportata nei seguenti elaborati :

- *Tavola 1- Ubicazione indagini (saggi/pozzi);*
- *Tavole (da 2/1 a 2/4) - Sezioni geologiche;*
- *Tavola 3 - Carta piezometrica;*
- *Tavola 4 - Qualità dei terreni;*
- *Tavola 5 - Qualità delle acque.*

I risultati delle indagini (per il lotto assegnato Hydrogen Power) sono riportati nelle **Tabelle 2-3**

Tabella 1 - ANALISI SUOLO: Punti di campionamento con valori rilevati fuori limite

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE		CONTAMINANTE				
Codice	Intervallo	Parametro	U.m.	Limite (DM n.471/99 All.1 Tab.1 Col.B)	Valore	Limite (Tabella n. 1, Col."B"- Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs n.152/2006)
SNG0014	2,0 - 2,6 m	As	mg/kg	50	79	50

Tabella 2 - ANALISI ACQUE: Punti di campionamento con valori rilevati fuori limite

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE		CONTAMINANTE			
Codice	Parametro	U.m.	Limite (DM n.471/99 All. 1 - Tab. 2)	Valore	Limite (Tabella n. 2, Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs n.152/2006)
PZG0018	Mn	µg/l	50	70	50
	SO₄²⁻ (solfati)	mg/l	250	670	250
	F⁻	µg/l	1500	1900	1500



Figura_3 – Ubicazione delle indagini (stralcio della Tavola_1_SNAMPROGETTI)



Figura_4 – Ubicazione SNG0014 – Qualità dei Terreni (stralcio della Tavola_4_SNAMPROGETTI)

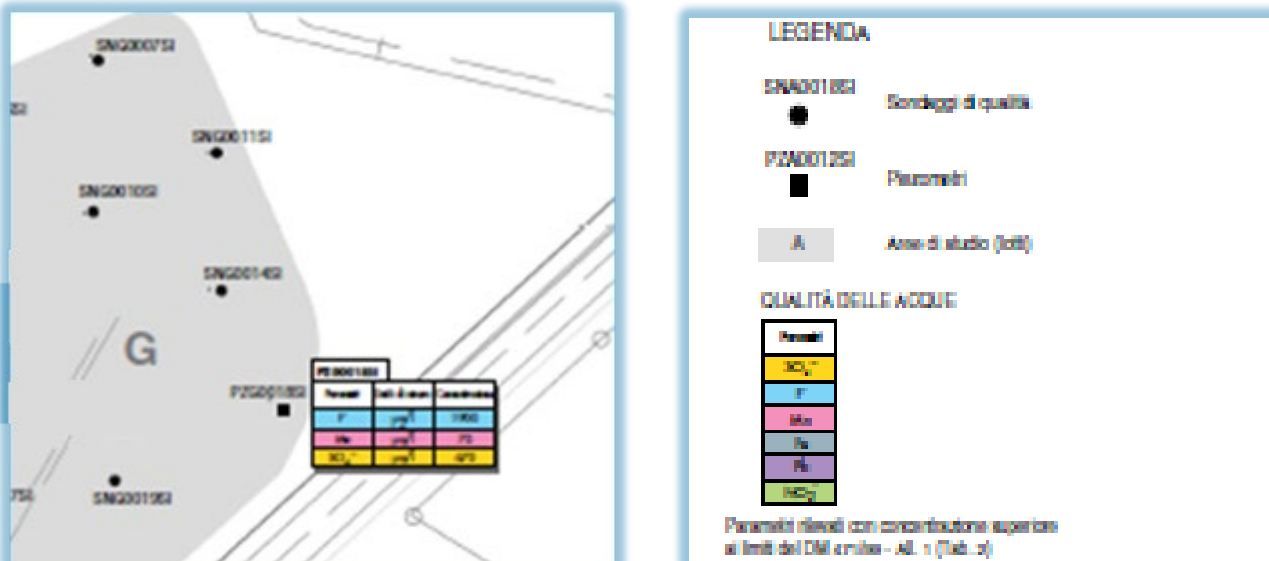


Figura_5 – Ubicazione PZG0018 – Qualità delle Acque (stralcio della Tavola_5_SNAMPROGETTI)

Le figure (nn.3, 4 e 5, sopra riportate) sono state estratte dallo Studio svolto da SNANPROGETTI (su incarico di Sviluppo Italia nel 2004 per conto del Ministero dell'Ambiente) e discusso nella Conferenza dei Servizi decisoria istruita dal MATTM il 02/03/2007 che ha preso atto della proposta di messa in sicurezza d'emergenza delle aree B-D-G (**presenti nelle "7 Aree" che comprendono il lotto assegnato alla società Hydrogen Power**), qui di seguito viene riportata nelle conclusioni:

“” 6. - AGGIORNAMENTO DEL MODELLO CONCETTUALE DEL SITO E VALUTAZIONI CONCLUSIVE SULLO STATO DI QUALITA' DELLE AREE D'INDAGINE

Sulla base della storia produttiva dell'area dei Sette Lotti S.I.S.R.I. riportata nel Piano di Caratterizzazione, dalle informazioni raccolte durante l'esecuzione delle indagini oggetto della presente relazione e dai relativi risultati, è possibile aggiornare il Modello Concettuale delle aree in esame come di seguito descritto.””

“”6.1 Fonti di contaminazione

Le aree oggetto della presente caratterizzazione risultano attualmente incolte o utilizzate a scopo agricolo; in esse:

- *non sono presenti, né sono state effettuate in passato, attività potenzialmente a rischio;*
- *non sono avvenuti incidenti che abbiano provocato la dispersione nelle matrici ambientali di sostanze inquinanti;*
- *non sono infine presenti né lo sono stati in passato, insediamenti o edifici rilevanti.*

*In base a ciò, l'unica fonte interna e di una certa rilevanza, di contaminazione del sottosuolo è da essere ricercata nei fitofarmaci impiegati nelle attività agricole. In fase di indagine è stata rilevata la presenza sporadica di cumuli di materiali abbandonati in aree agricole che potrebbero costituire puntualmente fonte di contaminazione primaria dei terreni e della falda sotterranea per percolazione, lisciviazione. La presenza di attività industriali nelle aree adiacenti, alcune delle quali ad elevato impatto ambientale (Petrochimico e Centrale Edipower) può essere considerata come possibile fonte di contaminazione secondaria esterna. **La presenza di Arsenico non è ascrivibile ad alcuna fonte di origine antropica.***””

“” 6.2 Percorsi della contaminazione

Terreni

- *impregnazione/lisciviazione dei fitofarmaci utilizzati in agricoltura;*
- *percolazione di materiali di scarico abbandonati in superficie.*

Acque sotterranee

- *apporti esterni attraverso acque di falda contaminate a monte;*
- *percolazione/dilavamento di materiali di scarico riscontrabili puntualmente;*
- *marginalmente, infiltrazione di acque potenzialmente contaminate, veicolate da alcuni canali di irrigazione presenti in zona.*””

“” 6.3 Bersagli potenziali della contaminazione e modalità di esposizione

Data la mancanza di pozzi di emungimento a scopo idropotabile a valle in senso idrogeologico dell'area in esame, è possibile definire come bersaglio della contaminazione trasportata dalle acque di falda, l'insieme delle aree ubicate a valle in senso idrogeologico ed i pozzi a scopo irriguo eventualmente in esse presenti.

Come bersagli potenziali della contaminazione del sito, si possono altresì definire eventuali operatori ed addetti impegnati in attività che comportino scavi o movimentazione terreni nell'area, che potrebbero entrare in contatto con le sostanze inquinanti presenti nei terreni:

- a) *per inalazione di polveri trasportate dal vento e provenienti dai livelli inquinati messi a giorno dagli scavi/dalla movimentazione,*
- b) *per contatto dermico eventuale in caso di lavori nelle aree suddette.*””

6.4 Distribuzione e tipologia di inquinanti nei terreni

Nella Tavola 4 sono riportati in maniera sintetica i risultati delle indagini eseguite per la caratterizzazione dei terreni in termini di:

- distribuzione puntuale degli analiti rilevati in concentrazioni superiori ai limiti di legge;
- indicazione dei livelli con analiti con concentrazioni superiori alle CLA normative;
- indicazione delle concentrazioni riscontrate in detti livelli.

La maggioranza dei punti con concentrazioni di analiti superiori ai limiti di legge non presenta continuità laterale con punti limitrofi; un maggiore addensamento è rilevabile nel lotto "G".

I superamenti relativi ai fitofarmaci, probabilmente legati agli usi passati del sito si riscontrano in n. 3 campioni di terreno su 356 campioni analizzati. I Fitofarmaci sono stati riscontrati in concentrazioni anomale sempre nel livello 0,4 - 1,0 m. L'Arsenico si rinviene in concentrazioni superiori alle CLA di riferimento in livelli situati a profondità variabili tra 2,0 e 5,4 m da p.c.

La presenza di arsenico non è riconducibile alle attività che hanno interessato l'area oggetto di indagini.""

6.5 Distribuzione e tipologia di inquinanti nelle acque

Nella Tavola 5 sono riportati in maniera sintetica i risultati delle indagini eseguite per lo studio qualitativo delle acque sotterranee in termini di:

- distribuzione puntuale degli inquinanti rilevati in concentrazioni superiori ai limiti di legge;
- indicazione delle concentrazioni anomale riscontrate.

Si rileva presenza di contaminazione in 23 dei 24 punti d'indagine, con una presenza diffusa di Manganese e di Solfati ed in minor misura, nell'ordine, di Fluoruri (lotti "G" ed F), **Piombo** (un punto nel lotto B ed un punto a nord del lotto G), **Ferro** (un punto nel lotto B) e **Nitriti** (un punto lotto B). Per quanto riguarda i tenori degli inquinanti rinvenuti, è da segnalare la estrema variabilità di concentrazioni misurate, talvolta prossime ai limiti di legge. Per il Manganese ed i Solfati è da segnalare un'abbondante presenza degli stessi anche nelle acque esternamente all'area studiata, in piezometri ubicati all'interno dell'Area Industriale.

Infine, dall'insieme dei risultati analitici ottenuti, si può affermare la mancanza di una evidente correlazione fra qualità del terreno e delle acque sotterranee.""

SINTESI CONCLUSIVA

Come riportato negli Sralci estratti dei Verbali delle CdS decisorie del 17/12/2003 e 02/03/2007 presso il Ministero Ambiente (*Allegato 5 della documentazione trasmessa da ARPA Puglia – DAP di Brindisi con nota prot. n.40225 del 24/06/2026*) al punto "Settimo all'ordine del giorno" viene approvato il:

"Piano di Caratterizzazione di n. 7 aree in zona SISRI, trasmesso dal Commissario delegato per l'emergenza ambientale in Puglia con nota prot. n. 8524/CD/BON del 24/10/2003 acquisita dal Ministero dell'ambiente al prot. n. 10843/RIBO/B del 4/11/2003, ... con prescrizioni"

che contiene il **"MODELLO CONCETTUALE"** descritto nel documento prodotto da SNAMPROGETTI su incarico di SVILUPPO ITALIA (sepra riportato nei tratti essenziali riguardanti il lotto Hydrogen Power); inoltre, la Conferenza del 02/03/2007 così, testualmente conclude l'argomento : << **La Conferenza di servizi decisoria, poi, vista la nota dell'APAT sopra citata,**

DELIBERA di restituire agli usi legittimi i lotti : "F", "6", "10", "11", "15" e "20" - inseriti

Documentazione attestante l'ottemperanza agli adempimenti previsti in relazione all'ubicazione del lotto assegnato a Hydrogen Power dal Consorzio SISRI di Brindisi in area SIN (D.M. n.174 del 07/05/2024)

rispettivamente nei Piani di caratterizzazione di 7 Aree e di 22 Lotti in zona SISRI, atteso che le concentrazioni di arsenico nelle aree medesime sono comprese nel range 50 ± 100 mg/kg, che la Conferenza di servizi decisoria del 29/12/2006 ha ritenuto di probabile "origine naturale".>>

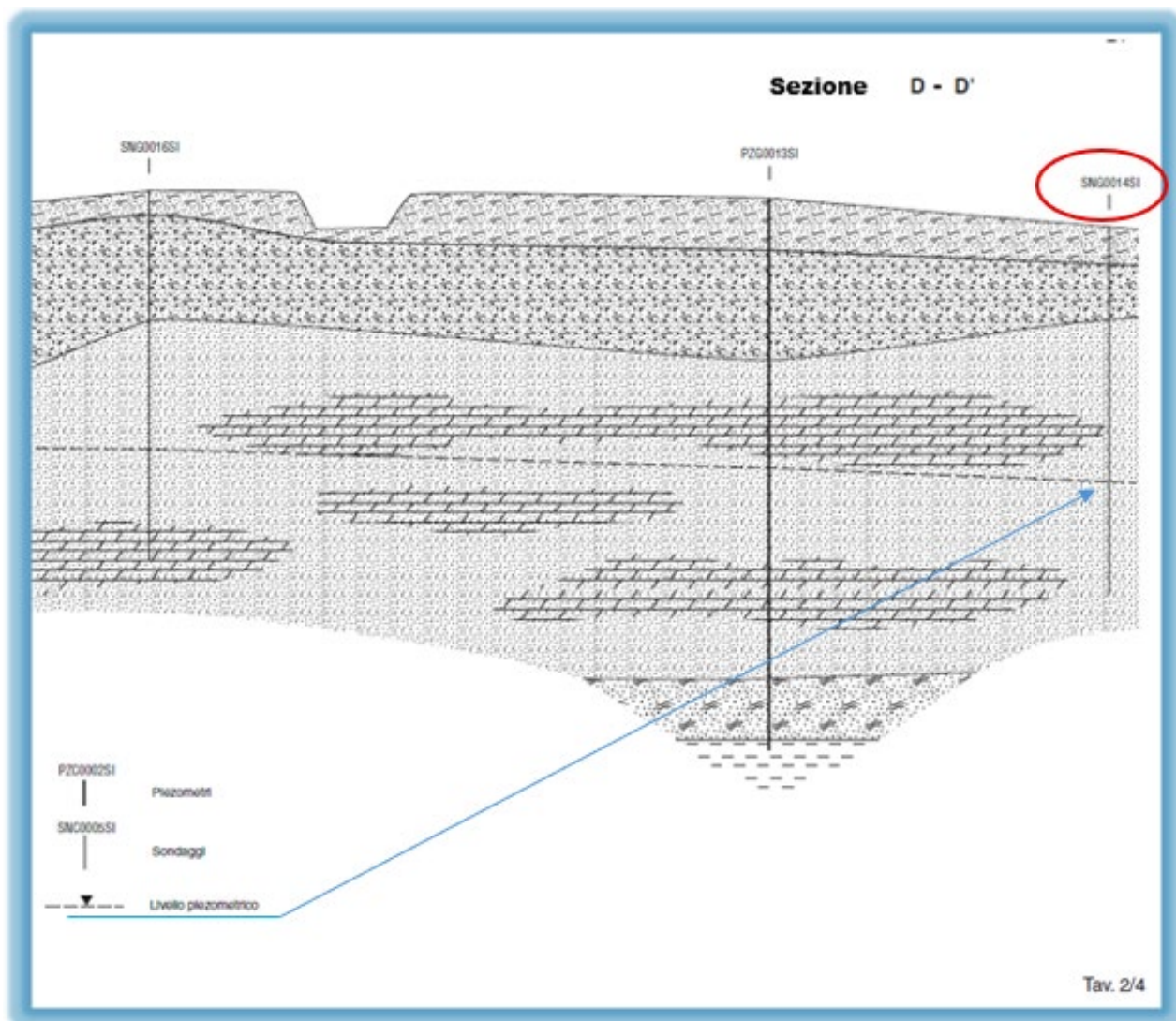


Figura_6 – Ubicazione SONDAGGIO “SNG0014SI” – SEZIONE GEOLOGICA D-D’ del MODELLO CONCETTUALE (stralcio della Tavola_ 2/4 SNAMPROGETTI)

Il Modello Concettuale delle aree in esame (come sopra descritto sulla base dei campionamenti numerosi come riportato nelle figure precedenti) presenta un solo ed unico elemento (nel suolo) risultato n in concentrazioni eccedenti i limiti normativi [di cui alla Tabella_1, Colonna_B in allegato n.1 al DM n. 471/1999 (ora Tabella n. 1, Col.”B”- Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs n.152/2006)] : il metallo “ARSENICO” (As) alla profondità (dal piano campagna) di 2,00 – 2,60 m in concentrazione = 70 mg/kg > Limite = 50 mg/kg.

Poiché il piazzale HYDROGEN POWER per ospitare l’impianto di trattamento dovrà essere ad una quota maggiore del piano stradale (accesso su via Marie Curie) attestandosi ad un livello mediamente pari a +0,50 / 0,70 m sull’attuale piano campagna: **non vi saranno interferenze con il MODELLO CONCETTUALE così definito ed approvato in CdS perché (come riportato nella documentazione progettuale, in realzione ai criteri tostruttivi) non sono previsti scavi.**

Documentazione attestante l’ottemperanza agli adempimenti previsti in relazione all’ubicazione del lotto assegnato a Hydrogen Power dal Consorzio SISRI di Brindisi in area SIN (D.M. n.174 del 07/05/2024)

Infatti tutte le opere previste sono “fuori terra”; le uniche opere interrare saranno le strutture di fondazione (plinti con travi di collegamento) ad una profondità max di 1,20 dall’attuale piano campagna.

Inoltre, in relazione al livello della falda che “ha una soggiacenza media compresa tra 5 e 6 m dal piano campagna con picchi di poco più di 7 m dal p.c. nel lotto “G” situato a SE dell’area di studio” (vedi figura_6) non vi sono interferenze con la falda presente nell’area del lotto assegnato ad HYDROGEN POWER.

Quindi la realizzazione del progetto avverrà in piena sintonia con le indicazioni di cui all’Allegato, punto 1), del DECRETO n. 45 /2023, che recita testualmente all’Allegato_1 :

“1) Interventi/opere che necessitano di uno scavo di progetto di profondità non superiore a 1,5 m dal piano di campagna. Gli scavi non devono interessare la porzione satura dell’acquifero, dovendosi mantenere costantemente all’interno dell’orizzonte insaturo del terreno. In deroga al primo periodo, nell’ambito dell’orizzonte saturo del terreno è consentito l’inserimento di elementi puntuali (es. plinti 1,5×1,5 m max) o fondazioni su pali sufficientemente distanziati tali da non interferire in maniera significativa con il deflusso delle acque sotterranee. Il limite di profondità pari a 1,5 m di scavo di progetto può essere aumentato di ulteriori 50 cm nel caso di esecuzione di opere lineari. Sono esclusi i pozzi di emungimento per le finalità di cui al Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo n. 152 del 2006.”

Bari, luglio 2026

ing. Carmine Carella

Si allega:

 2026-05-19_CDU Comune Brindisi.pdf	
 allegato.1_ARPA_BR .pdf	Documento Adobe Acrobat
 allegato.2_ARPA_BR .pdf	Documento Adobe Acrobat
 allegato.2bis_ARPA_BR .pdf	Documento Adobe Acrobat
 allegato.3_ARPA_BR .pdf	Documento Adobe Acrobat
 allegato.3bis_ARPA_BR .pdf	Documento Adobe Acrobat
 allegato.4_ARPA_BR .pdf	Documento Adobe Acrobat
 allegato.5_ARPA_BR_CdS_2003_&_2007 .pdf	Documento Adobe Acrobat

Per approfondimenti impiantistici si rimanda alla “ Hydrogen Power_Relazione Tecnica ex art.208 del TUA ”
--

ALLEGATO
Certificato di Destinazione Urbanistica - pdf

IL DIRIGENTE

VISTA l'istanza prot. Gen. n° 56489 del 29/04/2026, presentata da RUSSO Lorenzo, in qualità di Legale Rappresentante HYDROGEN POWER SRL;

VISTO il Programma di Fabbricazione (Adottato con le D.C.C. n°29 del 06-07-1964 e D.G.M. n°31/B del 15-01-1965, Approvato dalla G.P.A. rispettivamente il 10-07-1964 al n°29931/4 e il 22-01-1965 al n°7368/4 e dal Ministero dei LL.PP. di concerto con quello della Sanità con Decreto Interministeriale 12-02-1965 n°610, modificato ed integrato con D.G.M. n°1902/septies e n°1902/octies adottate il 27-09-1973 e ratificate con D.C.C. n°100 e n°101 adottate il 22-10-1974);

VISTA la variante generale al P.F. e R.E., adottata con delibera C.C. nn. 2 e 3 dell'8-1-1980, n.4 del 9-1-1980 e n.5 del 10-1-1980;

VISTO il Piano Regolatore Generale del Comune adottato dal C.C. con delibera n°6 del 10-01-1980 ed approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n°7008 del 22/07/1985, n°5558 del 07/07/1988 e n°10929 del 28/12/1988 (resa esecutiva dal Commissario di Governo con decisione n°1986 del 23/02/1989);

VISTO l'Adeguamento Cartografico del P.R.G. di cui all'atto deliberativo del Commissario ad Acta n°4 del 30-09-1998 in attuazione della D. G.R. n°6793 del 17-11-1992;

VISTO l'Adeguamento del P.R.G. alla Legge n°56/80, atto ricognitivo D.C.C. n°94 del 24-07-2001;

VISTO l'Adeguamento al Piano Urbanistico Tematico Territoriale-Paesaggio e Beni Ambientali adottato dal Consiglio con deliberazioni n° 43 dell'8/4/2002, n°139 del 29-10-2002 e n° 49 del 31-05-2006;

VISTO il Parere paesaggistico della Regione Puglia in merito all'Adeguamento del P.R.G. al Piano Urbanistico Tematico Territoriale/Paesaggio giusta D.G.R. n°1202 del 26-07-2007;

VISTA la D.G.R. n° 1885 del 27-10-2015 di approvazione dell'adeguamento del vigente P.R.G. al P.U.T.T./p e successiva Del.G.C. n°365 del 25-11-2015;

VISTO l'Adeguamento del P.R.G. al P.P.T.R. Puglia, adottato con Del.C.C. n°44 del 27-05-2025;

VISTO l'art.30 del D.P.R. n° 380 del 06-06-2001 e ss. mm. ii.;

VISTA la D.C.C. n.56 del 3/12/2012 di Adozione della Variante al PRG di recepimento del Piano di Rischio dell'Aeroporto del Salento e successivo riscontro alle Osservazioni D.C.C. n° 68 del 29-10-2014;

CONFORMEMENTE a quanto previsto dagli art. n.13 e 19 del vigente P.T.C.P. del Comune di Brindisi, la sottoscrizione del presente atto attesta l'insussistenza di situazioni di conflitto di interesse, il rispetto dei livelli essenziali di trasparenza e l'adozione delle misure abbinate al processo correlate al grado di esposizione al rischio.

CERTIFICA

ai fini dei citati commi che il terreno distinto in catasto al foglio di mappa: **84---**

particelle: **485-466-468-470-460-458-37-36---**

risulta avere la seguente destinazione urbanistica:

N.C.T. FOGLIO 84 -----

PARTICELLE 36-37-458-460-466-468-470-485 ----

Ai sensi del PRG vigente:

- ricadono in "Zona D3 - Produttività Industriale (ASI)" (art.47 NTA PRG).

- Con adeguamento al PUTT/P - Del.G.C.n.365 del 25/11/2015 -

Ambiti Territoriali Distinti:

- non ricadono negli ATD.

Ambiti Territoriali Estesi:

- non ricadono negli ATE.

- Con adeguamento al PPTR - Del.C.C.n.44 del 27/05/2025 - Norme di salvaguardia -

Beni Paesaggistici:

- non ricadono nei BP.

Ulteriori Contesti Paesaggistici:

- non ricadono negli UCP.

I terreni catastalmente censiti al Foglio 84 Particelle 36-37-458-460-466-468-470-485, ricadono all'interno della perimetrazione S.I.N. (area potenzialmente inquinata, assoggettata ad analisi per la caratterizzazione ed eventuale bonifica ambientale), D.M. n.174 del 07/05/2024.

con le prescrizioni di cui alle norme di attuazione del P.R.G. consultabili al link <http://www.brindisiwebgis.it/sistcartinfo/cms/strumentazione-urbanistica-generale.html> e del P.U.T.T./p consultabile sul B.U.R.P. n. 8 suppl. del 17/01/2002.

con gli indirizzi, le direttive, le misure di salvaguardia e le prescrizioni di cui alle Norme Tecniche di Attuazione dell'Adeguamento del P.R.G. al P.P.T.R. Puglia, adottato con Del.C.C. n°44 del 27-05-2025, consultabile al link <https://tinyurl.com/ADEGUAMENTOPRGPPTR-05-2025>; Sono fatte salve le N.T.A. del vigente P.P.T.R. Puglia approvate con D.G.R. n.176 del 16/02/2015 e ss.mm.ii..

Sono fatte salve le N.T.A. del PAI approvato con Delibera C.I. n.39/2005 consultabile sul sito webgis dell'AdB Puglia alla pagina www.adb.puglia.it

Sono fatte salve le N.T.A. e le previsioni del Piano Regolatore A.S.I. vigente.

Il certificato di destinazione urbanistica non possiede carattere costitutivo, ma esclusivamente attestativo della situazione in essere del PRG vigente alla data di interesse, con validità di un anno dal suo rilascio.

Il presente certificato non costituisce titolo, precondizione o altro impegno da parte dell'autorità comunale per le attività di cui agli artt. 6-bis, 10, 22, 23 del D.P.R. n.380/2001 e ss.mm.ii., non contempla asservimenti, né particolari situazioni giuridiche sugli immobili in oggetto, né su quelli limitrofi, né ulteriori vincoli sovracomunali che possano incidere sull'edificabilità delle aree di interesse.

Il presente certificato non può essere prodotto agli organi della pubblica amministrazione o ai privati gestori di pubblici servizi.

redatto da:
L'Istruttore Tecnico  Lorenzo Dante LEONE

Il Funzionario Responsabile

ing. Marco LOCOROTONDO


Città di Brindisi

La Dirigente

ing. Rosabianca MORLEO

ALLEGATO

allegato.1_ARPA_BR_Ubicazione Indagini - pdf

CARATTERIZZAZIONE DI 7 AREE S.I.S.R.I.
IN AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE
SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI BRINDISI

Ubicazione delle indagini

LEGENDA

SNA0018SI

Sondaggi di qualità

PZA0012SI

Piezometri

A

Aree di studio (lotti)

A

A'

Traccia di sezione geologica

Ubicazione prove di portata a gradini

Ubicazione slug test

*

Ubicazione punti di campionamento PCDD/PCDF e PCB

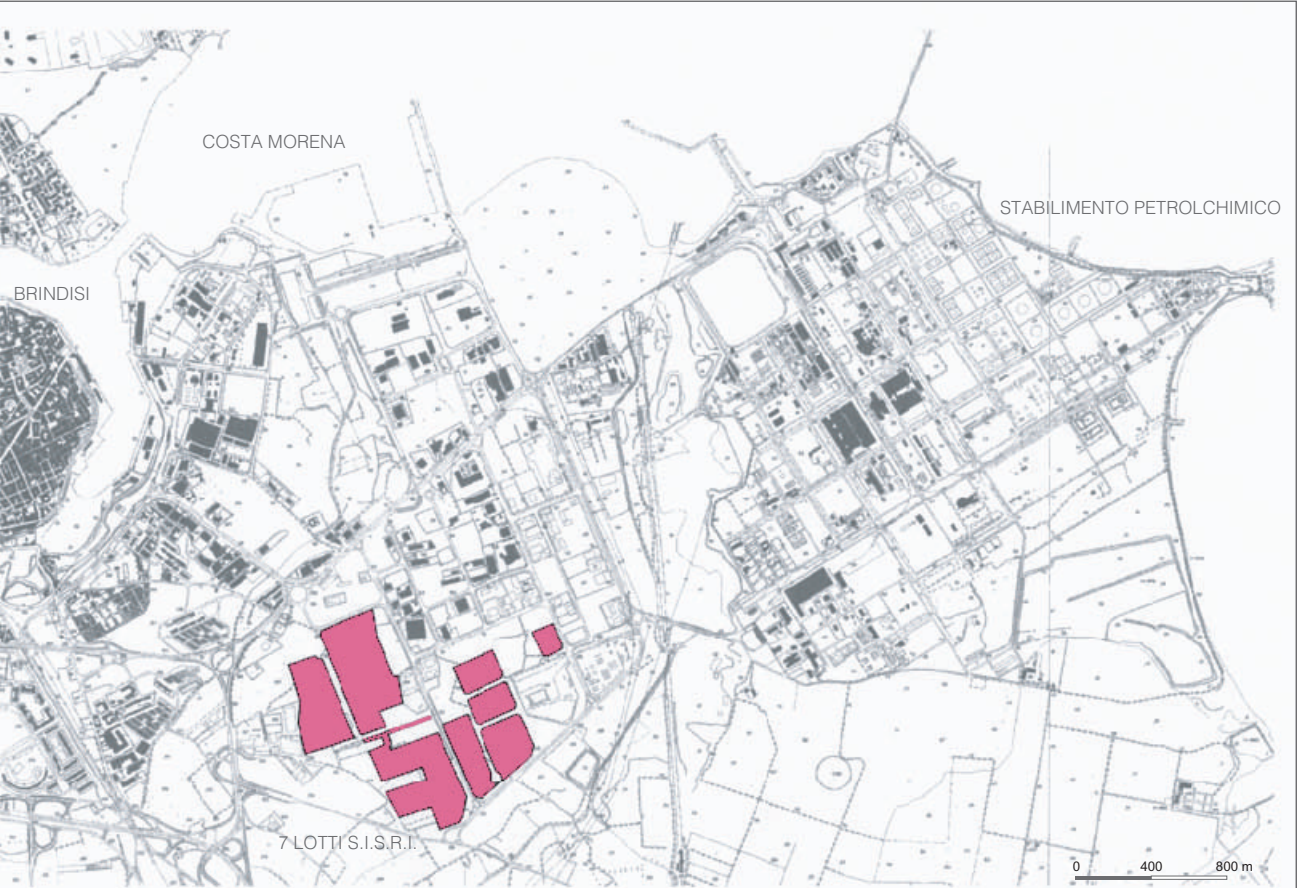
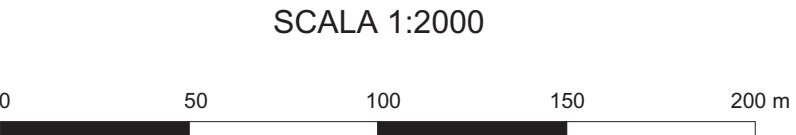
Ubicazione punti di prelievo campioni di terreno per analisi in contraddittorio con ARPA

*

Ubicazione punti di prelievo campioni di terreno per analisi di PCDD/PCDF e PCB in contraddittorio con ARPA

*

Ubicazione punti di prelievo campioni acque per analisi in contraddittorio con ARPA



ALLEGATO

allegato.2_ARPA_BR_Analisi Terreni- pdf

CARATTERIZZAZIONE 7 AREE SISRI - BRINDISI

Analisi chimiche terreni

Identificazione punto campionamento		SNA0018	SNA0018	SNA0018	SNB0005	SNB0005	SNB0005	SNG0011	SNG0011	SNG0011
Identificazione campione		04.031216.007	04.031216.008	04.031216.009	04.031216.010	04.031216.011	04.031216.012	04.031216.013	04.031216.014	04.031216.015
Data campionamento		14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04
Identificazione intervallo		L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)
PARAMETRI	Unità di misura									
pH		7.9	7.5	7.7	7.5	7.9	8.2	8	8	8.1
Umidità a 105 °C	%	16.2	13.9	19.4	11.9	22	16.4	18.4	18.3	13.1
Scheletro	%	< 0.1	< 0.1	6.2	< 0.1	< 0.1	21.6	< 0.1	< 0.1	35.2
Arsenico	mg/kg (su s.s.)	6.6	5.5	18	7.6	11	15	9	41	25
Cadmio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Cromo totale	mg/kg (su s.s.)	6.8	8.8	15	8.7	12	19	10.8	23	13
Cromo (VI)	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Mercurio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nichel	mg/kg (su s.s.)	11	7.2	11.6	10.2	9	30	11.6	16.4	9.6
Piombo	mg/kg (su s.s.)	8.8	10.8	15	13.5	10	12	19	20	14.5
Rame	mg/kg (su s.s.)	2.7	2.7	2.6	6	2.4	3.5	17	9.6	6
Selenio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tallio	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Vanadio	mg/kg (su s.s.)	11	9.3	28	14.5	12	18	15	36	29
Zinco	mg/kg (su s.s.)	8	11	12.5	8.6	11.9	22	11.6	23	18.5
Fluoruri	mg/kg (su s.s.)	15	11	21	12	20	< 10	41	19	< 10
Cloruri	mg/kg (su s.s.)	231	332	345	188	274	257	239	303	418
Benzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Etilbenzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Stirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Toluene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Xilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Sommatoria organici aromatici	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(b)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(j)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Crisene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno_1,2,3-c,d_pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Sommatoria policiclici aromatici (suoli)	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Alaclor	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Aldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Atrazina	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
alfa-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
beta-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
gamma-Esacloresano (Lindano)	mg/kg (su s.s.)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Clordano	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
DDD, DDT, DDE	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	0.003	< 0.003	< 0.003
Dieldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Endrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
Sommatoria PCDD, PCDF (conv_ T_E_)	n g/kg (su s.s.)									
PCB	mg/kg (su s.s.)									
Idrocarburi Leggeri C < 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Pesanti C > 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Totali (n-esano)	mg/kg (su s.s.)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10

CARATTERIZZAZIONE 7 AREE SISRI - BRINDISI

Analisi chimiche terreni

Identificazione punto campionamento		SNG0014	SNG0014	SNG0014	PZC0003	PZC0003	PZC0003	SNG0008	SNG0008	SNG0008
Identificazione campione		04.031216.016	04.031216.017	04.031216.018	04.031216.019	04.031216.020	04.031216.021	04.031216.022	04.031216.023	04.031216.024
Data campionamento		14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04
Identificazione intervallo		L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)
PARAMETRI	Unità di misura									
pH		8	8.2	8.2	7.8	7.6	7.9	7.8	7.9	8.1
Umidità a 105 °C	%	18.4	18.2	13.1	15.2	18.3	13.6	18	22.2	12.3
Scheletro	%	< 0.1	13.6	33.2	6.7	< 0.1	36.7	3.7	3.7	31.6
Arsenico	mg/kg (su s.s.)	6.8	79	27	8.8	9.2	20	6.3	60	25
Cadmio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	0.3	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Cromo totale	mg/kg (su s.s.)	8.3	22	14	9.7	12.5	17.4	11.3	23.5	13
Cromo (VI)	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Mercurio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nichel	mg/kg (su s.s.)	8.5	15.5	9	12.5	15	20	9	21.5	8.2
Piombo	mg/kg (su s.s.)	16	15.5	14	12	13.2	18.6	22.5	21	11.3
Rame	mg/kg (su s.s.)	26	11	9.2	1.2	3.1	3.7	38.7	11	7.2
Selenio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tallio	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Vanadio	mg/kg (su s.s.)	9.3	53	29	14	18	27	15	56	28
Zinco	mg/kg (su s.s.)	10	20.5	16	10.4	14	23.6	18	19	13.8
Fluoruri	mg/kg (su s.s.)	20	64	12	15	16	24	< 10	19	< 10
Cloruri	mg/kg (su s.s.)	209	322	357	185	290	294	164	206	166
Benzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Etilbenzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Stirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Toluene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Xilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Sommatoria organici aromatici	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(b)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(j)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Crisene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno_1,2,3-c,d_pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fluorantene	mg/kg (su s.s.)	0	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Sommatoria policiclici aromatici (suoli)	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Alaclor	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Aldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Atrazina	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
alfa-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
beta-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
gamma-Esacloresano (Lindano)	mg/kg (su s.s.)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Clordano	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
DDD, DDT, DDE	mg/kg (su s.s.)	0.021	< 0.003	< 0.003	0.004	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Dieldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Endrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
Sommatoria PCDD, PCDF (conv. T _E)	mg/kg (su s.s.)									
PCB	mg/kg (su s.s.)									
Idrocarburi Leggeri C < 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Pesanti C > 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Totali (n-esano)	mg/kg (su s.s.)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10

CARATTERIZZAZIONE 7 AREE SISRI - BRINDISI

Analisi chimiche terreni

Identificazione punto campionamento		SNG0012	SNG0012	SNG0012	SNG0007	SNG0007	SNG0007	SNB0019	SNB0019	SNB0019
Identificazione campione		04.031216.025	04.031216.026	04.031216.027	04.031216.028	04.031216.029	04.031216.030	04.031952.001	04.031952.002	04.031952.003
Data campionamento		14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	14/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04
Identificazione intervallo		L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)
PARAMETRI	Unità di misura									
pH		7.9	8	8.5	7.7	7.8	7.7	7.78	7.92	8.13
Umidità a 105 °C	%	14.8	17.5	14.2	18.6	13.8	15.4	17.3	14.9	16.4
Scheletro	%	< 0.1	< 0.1	25.6	< 0.1	24.7	17.5	15.8	34	41.3
Arsenico	mg/kg (su s.s.)	6.2	38	29	7.8	11	27	16.8	15.4	11.9
Cadmio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Cromo totale	mg/kg (su s.s.)	9.8	23	6.9	10.6	15.5	21.5	21	16.9	16.4
Cromo (VI)	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Mercurio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nichel	mg/kg (su s.s.)	12.8	15.3	4.6	8.3	17.8	16.2	16.6	12.4	8.5
Piombo	mg/kg (su s.s.)	13	18.6	5	16.2	16.5	21.3	18.6	15.8	8.4
Rame	mg/kg (su s.s.)	5	4.2	6	4.6	5.4	8.8	10.9	13.5	10.5
Selenio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tallio	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Vanadio	mg/kg (su s.s.)	8.5	40	15	11	21	45	39	33	36
Zinco	mg/kg (su s.s.)	9.5	18	5.7	11.8	15.9	24	20	18.6	14.5
Fluoruri	mg/kg (su s.s.)	15	36	< 10	< 10	35	16	13	40	< 10
Cloruri	mg/kg (su s.s.)	130	213	172	152	255	442	217	270	146
Benzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Etilbenzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Stirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Toluene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Xilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Sommatoria organici aromatici	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(b)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(j)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Crisene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno_1,2,3-c,d_pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Sommatoria policiclici aromatici (suoli)	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Alaclor	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Aldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.003	< 0.002
Atrazina	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
alfa-Esacloroesano	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
beta-Esacloroesano	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
gamma-Esacloroesano (Lindano)	mg/kg (su s.s.)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Clordano	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
DDD, DDT, DDE	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Dieldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Endrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
Sommatoria PCDD, PCDF (conv. T_E_)	mg/kg (su s.s.)									
PCB	mg/kg (su s.s.)									
Idrocarburi Leggeri C < 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Pesanti C > 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Totali (n-esano)	mg/kg (su s.s.)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10

CARATTERIZZAZIONE 7 AREE SISRI - BRINDISI

Analisi chimiche terreni

Identificazione punto campionamento		SNG0010	SNG0010	SNG0010	SNG0006	SNG0006	SNG0006	SNB0013	SNB0013	SNB0013
Identificazione campione		04.031952.013	04.031952.014	04.031952.015	04.031952.016	04.031952.017	04.031952.018	04.031952.019	04.031952.020	04.031952.021
Data campionamento		20/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04
Identificazione intervallo		L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)
PARAMETRI	Unità di misura									
pH		8.09	7.75	8.05	8.15	8.19	7.86	8.08	8.34	8.26
Umidità a 105 °C	%	17.8	17.3	11.9	20.9	17.4	17.3	15.9	15	18.4
Scheletro	%	12.8	8.2	35.3	< 0.1	25.9	4.3	< 0.1	< 0.1	20.9
Arsenico	mg/kg (su s.s.)	1.1	5	8.6	0.42	7.8	6.9	8	3.5	6.1
Cadmio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Cromo totale	mg/kg (su s.s.)	8.7	16.1	10.8	8.6	22	14.3	23	12.8	18.8
Cromo (VI)	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Mercurio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nichel	mg/kg (su s.s.)	9	15.2	6.9	6.3	18.7	13.3	20	11.4	25
Piombo	mg/kg (su s.s.)	17.3	12.1	6.8	16.5	18	19.4	39	13.3	5.9
Rame	mg/kg (su s.s.)	15.4	8.5	5.8	23.4	9.1	10.2	296	6.9	6
Selenio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tallio	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Vanadio	mg/kg (su s.s.)	9.7	24	19.8	9.1	27	31	32	18.1	17.7
Zinco	mg/kg (su s.s.)	10.1	17.9	13.3	9.7	19.3	26	35	12.9	16.8
Fluoruri	mg/kg (su s.s.)	< 10	22	< 10	< 10	21	13	< 10	< 10	< 10
Cloruri	mg/kg (su s.s.)	132	346	198	115	267	302	100	102	122
Benzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Etilbenzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Stirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Toluene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Xilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Sommatoria organici aromatici	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(b)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(j)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Crisene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno_1,2,3-c,d_pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Sommatoria policiclici aromatici (suoli)	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Alaclor	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Aldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.003	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Atrazina	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
alfa-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
beta-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
gamma-Esacloresano (Lindano)	mg/kg (su s.s.)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Clordano	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
DDD, DDT, DDE	mg/kg (su s.s.)	0.012	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	0.148	< 0.003	< 0.003
Dieldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Endrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
Sommatoria PCDD, PCDF (conv_ T_E_)	ng/kg (su s.s.)									
PCB	mg/kg (su s.s.)									
Idrocarburi Leggeri C < 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Pesanti C > 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Totali (n-esano)	mg/kg (su s.s.)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	10	< 10	< 10

CARATTERIZZAZIONE 7 AREE SISRI - BRINDISI

Analisi chimiche terreni

Identificazione punto campionamento		SNB0011	SNB0011	SNB0011	PZG0018	PZG0018	PZG0018	PZG0013	PZG0013	PZG0013
Identificazione campione		04.031952.022	04.031952.023	04.031952.024	04.031952.025	04.031952.026	04.031952.027	04.031952.028	04.031952.029	04.031952.030
Data campionamento		20/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04	20/05/04
Identificazione intervallo		L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)
PARAMETRI	Unità di misura									
pH		8.15	8.21	8.27	8.32	8.03	8.09	8.28	8.07	8.13
Umidità a 105 °C	%	15.9	15.9	17.5	20.5	20.2	11.6	16.4	19.3	20.6
Scheletro	%	25.2	23.2	14	7.3	< 0.1	40.7	< 0.1	8.2	13.8
Arsenico	mg/kg (su s.s.)	12.4	19	6.9	3.8	2.4	7.9	1.1	1.1	12
Cadmio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	0.2	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Cromo totale	mg/kg (su s.s.)	15	13.3	14.1	16.21	13.4	12.1	10.5	11.4	16.9
Cromo (VI)	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Mercurio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nichel	mg/kg (su s.s.)	12.1	11	17.9	19.1	13.6	9.4	16.2	17.6	13
Piombo	mg/kg (su s.s.)	12.8	10.2	6.2	15.1	14.2	10.2	12.3	12.9	16.3
Rame	mg/kg (su s.s.)	11.4	9	6.5	8.5	6	8	5.2	4.5	8.6
Selenio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tallio	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Vanadio	mg/kg (su s.s.)	26	31	13	21	17.5	21	11.7	12.7	24
Zinco	mg/kg (su s.s.)	15.6	16.5	13.6	16.1	15.4	12.9	11.1	12.2	18
Fluoruri	mg/kg (su s.s.)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	13	20	< 10
Cloruri	mg/kg (su s.s.)	89	124	111	128	129	80	86	149	207
Benzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Etilbenzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Stirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Toluene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Xilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Sommatoria organici aromatici	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(b)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(j)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Crisene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno_1,2,3-c,d_pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Sommatoria policiclici aromatici (suoli)	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Alaclor	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Aldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.003	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.003	< 0.002
Atrazina	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
alfa-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
beta-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
gamma-Esacloresano (Lindano)	mg/kg (su s.s.)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Clordano	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
DDD, DDT, DDE	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Dieldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Endrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
Sommatoria PCDD, PCDF (conv_ T_ E_)	ng/kg (su s.s.)									
PCB	mg/kg (su s.s.)									
Idrocarburi Leggeri C < 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Pesanti C > 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Totali (n-esano)	mg/kg (su s.s.)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	15	< 10

CARATTERIZZAZIONE 7 AREE SISRI - BRINDISI

Analisi chimiche terreni

Identificazione punto campionamento		SNF0008	SNF0008	SNF0008	SNF0010	SNF0010	SNF0010	SNG0019	SNG0019	SNG0019
Identificazione campione		04.032013.013	04.032013.014	04.032013.015	04.032013.016	04.032013.017	04.032013.018	04.032013.019	04.032013.020	04.032013.021
Data campionamento		25/05/04	25/05/04	25/05/04	25/05/04	25/05/04	25/05/04	25/05/04	25/05/04	25/05/04
Identificazione intervallo		L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)
PARAMETRI	Unità di misura									
pH		8.9	8.31	8.97	8.5	8.42	8.89	8.62	8.7	8.8
Umidità a 105 °C	%	14.8	20.1	13.5	15.8	13.4	13.6	14.4	18.7	13.7
Scheletro	%	< 0.1	< 0.1	28.8	< 0.1	< 0.1	28.8	< 0.1	< 0.1	13
Arsenico	mg/kg (su s.s.)	3.9	14.5	33	3.4	1.2	31	4.1	16.1	16.7
Cadmio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.9	< 0.1	1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Cromo totale	mg/kg (su s.s.)	11	21	14.2	9.6	11.7	10.9	10.8	24	18
Cromo (VI)	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Mercurio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nichel	mg/kg (su s.s.)	9.5	15.4	9.6	7.3	8.3	7.2	9.9	33	10.9
Piombo	mg/kg (su s.s.)	13.3	16.5	11.7	12.8	11.1	6.4	22	19.5	13.4
Rame	mg/kg (su s.s.)	9.5	6.9	8.9	7.2	4.5	9.2	64	7.5	10.4
Selenio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tallio	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Vanadio	mg/kg (su s.s.)	8.5	29	38	6.3	7.1	28	13.1	39	19
Zinco	mg/kg (su s.s.)	11.5	19	18	11.4	16.1	11.9	17.2	22	17
Fluoruri	mg/kg (su s.s.)	< 10	18	< 10	< 10	< 10	< 10	10	12	25
Cloruri	mg/kg (su s.s.)	92	190	145	143	160	210	130	200	217
Benzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Etilbenzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Stirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Toluene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Xilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Sommatoria organici aromatici	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(b)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(j)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Crisene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno_1,2,3-c,d_pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Sommatoria policiclici aromatici (suoli)	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Alaclor	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Aldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Atrazina	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
alfa-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
beta-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
gamma-Esacloresano (Lindano)	mg/kg (su s.s.)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Clordano	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
DDD, DDT, DDE	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	0.028	< 0.003	0.007
Dieldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Endrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
Sommatoria PCDD, PCDF (conv_ T_E_)	ng/kg (su s.s.)									
PCB	mg/kg (su s.s.)									
Idrocarburi Leggeri C < 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Pesanti C > 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Totali (n-esano)	mg/kg (su s.s.)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10

CARATTERIZZAZIONE 7 AREE SISRI - BRINDISI

Analisi chimiche terreni

Identificazione punto campionamento		SNG0017	SNG0017	SNG0017	SNF0006	SNF0006	SNF0006	SNF0019	SNF0019	SNF0019
Identificazione campione		04.032232.013	04.032232.014	04.032232.015	04.032232.016	04.032232.017	04.032232.018	04.032232.019	04.032232.020	04.032232.021
Data campionamento		04/06/04	04/06/04	04/06/04	04/06/04	04/06/04	04/06/04	04/06/04	04/06/04	04/06/04
Identificazione intervallo		L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)
PARAMETRI	Unità di misura									
pH		7.7	7.8	8.1	8.1	8.1	8.7	7.9	8.3	8.5
Umidità a 105 °C	%	15.3	27	13.9	16	14.4	8.7	13.3	10.2	13.6
Scheletro	%	11	< 0.1	19.3	< 0.1	< 0.1	41.1	< 0.1	11.2	34.8
Arsenico	mg/kg (su s.s.)	9.7	250	170	8	9	47	7.7	8.6	23
Cadmio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	1.4	1.2	< 0.1	< 0.1	0.4	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Cromo totale	mg/kg (su s.s.)	29	90	57	26	28	21	22	28	25
Cromo (VI)	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Mercurio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nichel	mg/kg (su s.s.)	27	78	35	25	17	13	25.3	25	12
Piombo	mg/kg (su s.s.)	50	51	32	28	23	17	25.7	26	22
Rame	mg/kg (su s.s.)	65	24	15	15	2.6	10	12	6	15
Selenio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tallio	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Vanadio	mg/kg (su s.s.)	60	240	144	31	32	46	35	33	58
Zinco	mg/kg (su s.s.)	27	70	44	27	26	20	25	26	24
Fluoruri	mg/kg (su s.s.)	< 10	43	38	< 10	34	20	19	< 10	22
Cloruri	mg/kg (su s.s.)	21	45	36	31	72	101	62	< 10	113
Benzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Etilbenzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Stirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Toluene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Xilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Sommatoria organici aromatici	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(b)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(j)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Crisene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno_1,2,3-c,d_pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Sommatoria policiclici aromatici (suoli)	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Alaclor	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Aldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Atrazina	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
alfa-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
beta-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
gamma-Esacloresano (Lindano)	mg/kg (su s.s.)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Clordano	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
DDD, DDT, DDE	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Dieldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Endrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
Sommatoria PCDD, PCDF (conv_ T_E_)	mg/kg (su s.s.)									
PCB	mg/kg (su s.s.)									
Idrocarburi Leggeri C < 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Pesanti C > 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Totali (n-esano)	mg/kg (su s.s.)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10

CARATTERIZZAZIONE 7 AREE SISRI - BRINDISI

Analisi chimiche terreni

Identificazione punto campionamento		PZA0012	PZA0012	PZA0012	PZA0016	PZA0016	PZA0016	SNG0021	SNG0021	SNG0021
Identificazione campione		04.032232.139	04.032232.140	04.032232.141	04.032232.142	04.032232.143	04.032232.144	04.032232.145	04.032232.146	04.032232.147
Data campionamento		38142	38142	38142	38142	38142	38142	38142	38142	38142
Identificazione intervallo		L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)
PARAMETRI	Unità di misura									
pH		8.2	8.3	8.2	8.2	8.2	8.6	8.7	8.5	8.3
Umidità a 105 °C	%	13.8	15.8	18	12.8	10.6	15.7	11.1	21.8	8
Scheletro	%	< 0.1	23.9	20.1	< 0.1	< 0.1	30.6	< 0.1	< 0.1	34.5
Arsenico	mg/kg (su s.s.)	3.1	9.3	18.3	3.6	2.1	18.4	8.2	20	15.4
Cadmio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.1	0.45	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.31
Cromo totale	mg/kg (su s.s.)	8.6	15.4	19.5	10.9	7.7	17.5	15.2	31	7.2
Cromo (VI)	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Mercurio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nichel	mg/kg (su s.s.)	5.4	17.9	15	11.3	7.4	14.3	11.3	23	5.9
Piombo	mg/kg (su s.s.)	16.1	20	19.9	12.9	9.4	18.2	26	22	6.3
Rame	mg/kg (su s.s.)	21	8.9	7.1	6.4	5	9.9	5.4	7	5.5
Selenio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tallio	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Vanadio	mg/kg (su s.s.)	8.9	43	42	18.9	10.9	42	22	43	19.3
Zinco	mg/kg (su s.s.)	10.9	23	25	13.3	10.8	20	14.1	26	7.9
Fluoruri	mg/kg (su s.s.)	12	16	17	23	31	45	10	80	11
Cloruri	mg/kg (su s.s.)	34	29	83	22	29	74	101	474	263
Benzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Etilbenzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Stirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Toluene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Xilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Sommatoria organici aromatici	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(b)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(j)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Crisene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno_1,2,3-c,d_pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Sommatoria policiclici aromatici (suoli)	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Alaclor	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Aldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Atrazina	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
alfa-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
beta-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
gamma-Esacloresano (Lindano)	mg/kg (su s.s.)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Clordano	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
DDD, DDT, DDE	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Dieldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Endrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
Sommatoria PCDD, PCDF (conv_ T_E_)	ng/kg (su s.s.)									
PCB	mg/kg (su s.s.)									
Idrocarburi Leggeri C < 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Pesanti C > 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Totali (n-esano)	mg/kg (su s.s.)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10

CARATTERIZZAZIONE 7 AREE SISRI - BRINDISI

Analisi chimiche terreni

Identificazione punto campionamento		SNB0002	SNB0002	SNB0002	SNG0005	SNG0005	SNG0005	PZB0001	PZB0001	PZB0001
Identificazione campione		04.032232.148	04.032232.149	04.032232.150	04.032232.151	04.032232.152	04.032232.153	04.032232.154	04.032232.155	04.032232.156
Data campionamento		38142	38142	38142	38142	38142	38142	38142	38142	38142
Identificazione intervallo		L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)
PARAMETRI	Unità di misura									
pH		8.8	8.6	8.8	8.6	8.5	8.7	8.5	8.6	8.9
Umidità a 105 °C	%	15.6	20.6	15.1	15.3	11.1	7.1	11	15.9	16.6
Scheletro	%	< 0.1	< 0.1	24.8	< 0.1	41.9	35.3	< 0.1	< 0.1	24
Arsenico	mg/kg (su s.s.)	8.5	15.6	32	10.5	32	13.5	7.1	14.2	41
Cadmio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	0.26	< 0.1	0.13	0.16	< 0.1	< 0.1	0.1
Cromo totale	mg/kg (su s.s.)	16.5	24	14.3	22	29	6.7	14.4	21	27
Cromo (VI)	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Mercurio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nichel	mg/kg (su s.s.)	18.7	20	9.4	22	16.3	4	10.3	24	14.9
Piombo	mg/kg (su s.s.)	15.9	24	10.1	25	20	5.6	22	19.3	20
Rame	mg/kg (su s.s.)	4.7	10	0.8	26	9.9	3.3	7	4.3	5.4
Selenio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tallio	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Vanadio	mg/kg (su s.s.)	21	34	38	23	47	11.8	29	52	52
Zinco	mg/kg (su s.s.)	14.6	26	10.7	19.8	24	5.2	13.5	20	29
Fluoruri	mg/kg (su s.s.)	20	48	< 10	27	34	< 10	< 10	12	17
Cloruri	mg/kg (su s.s.)	28	83	85	72	194	77	65	65	119
Benzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Etilbenzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Stirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Toluene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Xilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Sommatoria organici aromatici	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(b)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(j)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Crisene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno_1,2,3-c,d_pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Sommatoria policiclici aromatici (suoli)	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Alaclor	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Aldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Atrazina	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
alfa-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
beta-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
gamma-Esacloresano (Lindano)	mg/kg (su s.s.)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Clordano	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
DDD, DDT, DDE	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	0.008	< 0.003	< 0.003	0.045	< 0.003	< 0.003
Dieldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Endrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
Sommatoria PCDD, PCDF (conv_ T_E_)	ng/kg (su s.s.)									
PCB	mg/kg (su s.s.)									
Idrocarburi Leggeri C < 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Pesanti C > 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Totali (n-esano)	mg/kg (su s.s.)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10

CARATTERIZZAZIONE 7 AREE SISRI - BRINDISI

Analisi chimiche terreni

Identificazione punto campionamento		SNG0009	SNG0009	SNG0009	SNA0006	SNA0006	SNA0006	SNA0005	SNA0005	SNA0005
Identificazione campione		04.032232.157	04.032232.158	04.032232.159	04.032232.160	04.032232.161	04.032232.162	04.032232.163	04.032232.164	04.032232.165
Data campionamento		38142	38142	38142	38142	38142	38142	38142	38142	38142
Identificazione intervallo		L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)	L1 (0,4 - 1,0 m)	L2 (2,0 - 2,6 m)	L3 (4,8 - 5,4 m)
PARAMETRI	Unità di misura									
pH		8.6	8.2	8.8	8.7	8.6	8.4	8.6	8.4	8.7
Umidità a 105 °C	%	15.7	18.1	8.7	12.9	16.7	16.2	11.5	12.4	12.1
Scheletro	%	< 0.1	< 0.1	32.1	< 0.1	18.8	32.6	1.3	16.4	42.6
Arsenico	mg/kg (su s.s.)	6.5	27	10.8	11	18.5	30	7.8	10.3	16.2
Cadmio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1.8	< 0.1
Cromo totale	mg/kg (su s.s.)	22	27	7.1	17.9	24	25	13.7	16.8	17.9
Cromo (VI)	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Mercurio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nichel	mg/kg (su s.s.)	24	18.6	6.1	16.3	18.2	12.3	9	12.3	13.7
Piombo	mg/kg (su s.s.)	21	30	6.2	26	23	19.7	24	29	18.4
Rame	mg/kg (su s.s.)	5	4.4	4.5	7.8	4	7.7	6.6	25	5.5
Selenio	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tallio	mg/kg (su s.s.)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Vanadio	mg/kg (su s.s.)	19.3	56	10.6	29	42	36	14.9	23	33
Zinco	mg/kg (su s.s.)	21	21	6	15.9	28	24	14.3	26	23
Fluoruri	mg/kg (su s.s.)	10	26	< 10	16	31	20	< 10	< 10	< 10
Cloruri	mg/kg (su s.s.)	31	92	160	30	20	78	18	29	33
Benzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Etilbenzene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Stirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Toluene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Xilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Sommatoria organici aromatici	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(b)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.04	< 0.02	< 0.02
Benzo(j)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Crisene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno_1,2,3-c,d_pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.02	< 0.02	< 0.02
Pirene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fluorantene	mg/kg (su s.s.)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Sommatoria policiclici aromatici (suoli)	mg/kg (su s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.1	< 0.1	< 0.1
Alaclor	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Aldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Atrazina	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
alfa-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
beta-Esacloresano	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
gamma-Esacloresano (Lindano)	mg/kg (su s.s.)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Clordano	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
DDD, DDT, DDE	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Dieldrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Endrin	mg/kg (su s.s.)	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
Sommatoria PCDD, PCDF (conv_ T_E_)	ng/kg (su s.s.)									
PCB	mg/kg (su s.s.)									
Idrocarburi Leggeri C < 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Pesanti C > 12	mg/kg (su s.s.)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi Totali (n-esano)	mg/kg (su s.s.)	20	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10

ALLEGATO

allegato.2bis_ARPA_BR_Qualita Terreni - pdf

CARATTERIZZAZIONE DI 7 AREE S.I.S.R.I.
IN AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE
SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI BRINDISI

Qualità dei terreni



ALLEGATO

allegato.3_ARPA_BR_Analisi Acque Falda - pdf

CARATTERIZZAZIONE 7 AREE SISRI - BRINDISI
Analisi chimica delle acque sotterranee

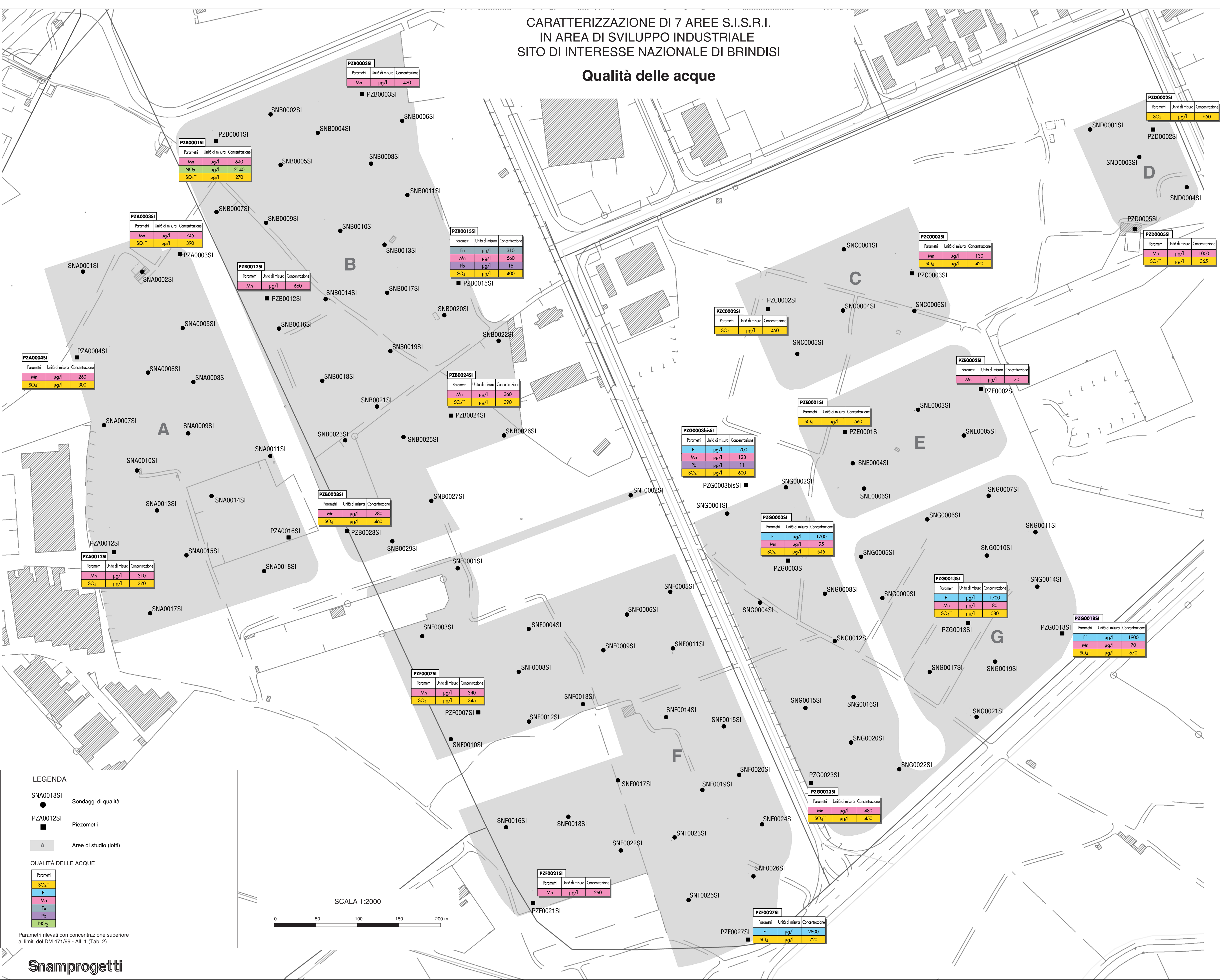
PIEZOMETRO - Data campionamento - Id. campione		PZD0002 02/06/04	PZD0005 02/06/04	PZE0001 02/06/04	PZE0002 02/06/04	PZF0007 02/06/04	PZF0021 02/06/04	PZF0027 02/06/04	PZG0003 02/06/04	PZG0003bis 02/06/04	PZG0013 02/06/04	PZG0018 02/06/04	PZG0023 02/06/04
Parametro	Unità di misura	04.032210.013	04.032210.014	04.032210.015	04.032210.016	04.032210.017	04.032210.018	04.032210.019	04.032210.020	04.032210.021	04.032210.022	04.032210.023	04.032210.024
pH		6.98	7.07	6.91	7.04	6.99	7.08	6.75	7.11	7.03	6.87	7.07	6.97
Alluminio	µg/l	< 1	3.1	1.2	58	4	11.7	21	4	10	< 1	< 1	4.8
Arsenico	µg/l	0.9	0.9	0.9	0.8	1.13	1.12	2.3	1.17	1.4	1.6	2.2	1.3
Cadmio	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.11	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Cromo totale	µg/l	0.6	0.7	0.7	0.65	0.64	0.5	2.5	1	1	1.4	1.9	1
Cromo (VI)	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Ferro	µg/l	5.9	< 5	10.1	74	72	81	95	65	51	58	52	77
Manganese	µg/l	10	1000	50	70	340	260	30	95	123	80	70	480
Mercurio	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nichel	µg/l	0.5	15	4.5	4	8.3	7	5	4.7	7	5	7	9.5
Piombo	µg/l	0.5	2.5	3	3.2	5	1.25	0.4	10	11	0.9	0.2	2
Rame	µg/l	2.3	3	10	4.5	4.2	3.5	3.8	3.9	3.4	2.8	4.4	3
Selenio	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Tallio	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Vanadio	µg/l	1.4	1.2	0.8	1.2	1.3	1	1.8	1.2	1.5	3.7	1.7	1.9
Zinco	µg/l	4	20	25	1.4	12	10	10	7	8	7.5	12	10
Boro	µg/l	113	130	107	31	73	86	154	175	130	170	165	115
Fluoruri	µg/l	600	700	600	< 100	1000	600	2800	1700	1700	1700	1900	1400
Nitriti	µg/l (come NO2)	20	165	20	25	230	95	15	330	70	165	35	85
Solfati	mg/l (come SO4)	550	365	560	220	345	190	720	545	600	580	670	450
Cloruri	mg/l (come Cl)	410	300	530	315	600	240	1580	580	685	905	1335	980
Benzene	µg/l	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Etilbenzene	µg/l	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Stirene	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Toluene	µg/l	< 0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08
p-Xilene	µg/l	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo(j)fluorantene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Crusene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Indeno_1,2,3-c,d_pirene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Pirene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fluorantene	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Somm. policiclici aromatici	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Alaclor	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Aldrin	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Atrazina	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
alfa-Esacloresano	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
beta-Esacloresano	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
gamma-Esacloresano	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Clordano	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dieldrin	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Endrin	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Sommatoria fitofarmaci	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
PCB	µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5

ALLEGATO

allegato.3bis_ARPA_BR_Qualita Acque Falda - pdf

CARATTERIZZAZIONE DI 7 AREE S.I.S.R.I.
 IN AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE
 SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI BRINDISI

Qualità delle acque



ALLEGATO

allegato.4_ARPA_BR_Relazione Tecnica - pdf

 SviluppoItalia Aree produttive	Cliente: Commissario per l’Emergenza Ambientale della Regione Puglia	Commessa n° AA-001/08
	Oggetto: Piano della Caratterizzazione ai sensi del DM 471/99	Doc. n° 001./01
		Pag. 1 di 37
	Località: Aree 7 LOTTI SISRI- Brindisi	Data: Luglio 2004

PIANO DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

AI SENSI DEL DM 471/99

AREE SETTE LOTTI S.I.S.R.I. - Brindisi

Relazione Tecnica Descrittiva

Il metodo di interpretazione utilizzato è quello di Bouer & Rice.

5.2 Piezometria

Nella seguente tabella sono riportate le misure eseguite nella campagna piezometrica del giorno 28.05.04 e le quote piezometriche ricavate:

Codice piezometro	Profondità tavola d'acqua (m da p.c.)	Quota piezometrica (m s.l.m.)
PZA0003SI	4,63	8,17
PZA0004SI	3,47	9,32
PZA0012SI	5,73	7,28
PZA0016SI	7,14	7,02
PZB0001SI	5,28	7,01
PZB0003SI	4,17	5,25
PZB0012SI	3,78	7,03
PZB0015SI	4,50	6,66
PZB0024SI	4,53	7,91
PZB0028SI	4,56	8,06
PZC0002SI	4,57	7,35
PZC0003SI	4,57	6,38
PZD0002SI	6,62	4,49
PZD0005SI	6,57	5,19
PZE0001SI	6,09	6,33

PZE0002SI	5,90	5,93
PZF0007SI	5,54	7,36
PZF0021SI	5,86	9,44
PZF0027SI	5,20	9,42
PZG0003SI	7,39	6,48
PZG0013SI	7,28	5,90
PZG0018SI	7,06	5,75
PZG0023SI	7,52	7,31
PZG003bisSI	7,33	6,51

Tali dati sono stati utilizzati per la ricostruzione della carta piezometrica di Tavola 3 in Allegato 2.

Dalle misure eseguite e dalla piezometria ricostruita, si ricava quanto segue:

- il deflusso sotterraneo della falda è condizionato dalla presenza di uno spartiacque idrogeologico presente tra il limite sud-orientale del lotto A e quello settentrionale del lotto C;
- la presenza dello spartiacque è stata accertata da ripetuti rilievi piezometrica. La sua origine è da verificarsi attraverso ulteriori indagini, che accertino la presenza di una possibile alimentazione o un cambiamento locale di permeabilità;
- ciò determina due zone separate di deflusso della falda in direzione del mare, la prima, a NO dello spartiacque (lotti A e B) con drenaggio confluyente in direzione N-NE, la seconda a SE dello spartiacque (lotti C, E, F, G) con drenaggio confluyente in direzione E-NE;
- il gradiente piezometrico nell'area varia essenzialmente tra valori intorno al 4-4,5 per mille a valori intorno all'1 per cento;
- le quote piezometriche assolute variano tra valori di poco inferiori ai 9,5 m s.l.m a valori di poco inferiori ai 4,5 m s.l.m;
- la soggiacenza varia tra valori di poco inferiori a 3,5 m da p.c. a valori intorno a 7,4 m da p.c.

5.3 Qualità dei terreni

I risultati delle analisi chimiche sui campioni di terreno, sono riportati in Tabella 1 dell'Annesso 5, mentre i Rapporti di Prova sono raccolti in Allegato 3.

La caratterizzazione analitica dei terreni delle aree in oggetto ha evidenziato la seguente situazione qualitativa:

- i valori di pH sono sempre di natura alcalina e oscillano tra un minimo di 7,2 e un massimo di 9,4;
- i composti inorganici ricercati, fluoruri e cloruri, mostrano tenori variabili con medie rispettivamente di 17 e 125 mg/kg;
- i metalli analizzati sono risultati per la maggior parte inferiori ai limiti previsti dal DM 471/99 All. 1 – Tab. 1 colonna B (uso industriale), ad esclusione di **7** campioni che hanno evidenziato la presenza di **As**;
- i contaminanti organici analizzati (BTEX, IPA, Idrocarburi) quando presenti, risultano sempre inferiori ai limiti previsti dal DM 471/99 All. 1 – Tab. 1 colonna B (uso industriale);
- i fitofarmaci ricercati sono risultati superiori ai limiti previsti dal DM 471/99 All. 1 – Tab. 1 colonna B (uso industriale), su **3** campioni per la presenza di **DDD, DDT, DDE**. Le concentrazioni rilevate sono immediatamente superiori a quelle fissate come limite;
- PCDD, PCDF e PCB, analizzati su 11 top soil (intervallo 0,0 – 0,1 m), sono risultati sempre a tenori inferiori ai limiti previsti dal DM 471/99, All. 1 – Tab. 1 colonna B (uso industriale).

In sintesi la caratterizzazione analitica dei terreni ha individuato **10 campioni contaminati su 356 campioni analizzati**, come descritto nella tabella sottostante.

ANALISI SUOLI – CAMPIONI FUORI LIMITE

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE		CONTAMINANTE			
Codice	Intervallo	Parametro	U.m.	Limite (DM 471/99 All. 1 Tab. 1 Col. B)	Valore
SNB0004	2,0 – 2,6 m	As	mg/kg	50	80
SNF0017	4,8 – 5,4 m	As	mg/kg	50	57
SNF0022	4,8 – 5,4 m	As	mg/kg	50	73
SNG0008	2,0 – 2,6 m	As	mg/kg	50	60
SNG0014	2,0 – 2,6 m	As	mg/kg	50	79
SNG0017	2,0 – 2,6 m	As	mg/kg	50	250
SNG0017	4,8 – 5,4 m	As	mg/kg	50	170
PZD0002	0,4 – 1,0 m	DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,1	0,188
SNB0013	0,4 – 1,0 m	DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,1	0,148
SNB0027	0,4 – 1,0 m	DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,1	0,115

5.4 Qualità delle acque sotterranee

I risultati delle analisi chimiche eseguite sono riportati nella Tabella 2 dell'Annesso 5, mentre i Rapporti di Prova sono raccolti in Allegato 3. I risultati dei log multiparametrici eseguiti sui piezometri sono riportati in Annesso 4.

Si è evidenziato quanto segue:

- i valori di pH sono prossimi alla neutralità e sono compresi fra 6.7 e 7.1;
- i Cloruri e i Solfati sono presenti in maniera diffusa sui campioni analizzati: i tenori più elevati di Cloruri si rilevano nel PZF0027SI con 1580 mg/l e nel PZG0018SI con 1335 mg/l; i Solfati sono presenti in concentrazione superiore alla CLA del DM 471/99 nelle acque di **19** piezometri;
- la presenza dei Nitriti al di sopra della CLA prevista dal DM 471/99, in **1** campione corrispondente al piezometro PZB0001SI;
- i fluoruri sono risultati presenti a valori superiori alla CLA prevista dal DM 471/99 in **5** campioni con un valore massimo riscontrato nel punto PZF0027SI di 2800 µg/l;
- il Boro è presente su tutte le acque dell'area in concentrazioni inferiori alla CLA di riferimento;
- tra i metalli contaminanti il più diffuso è risultato essere il Manganese presente su **19** campioni a concentrazioni superiori alla CLA di riferimento. Altri metalli contaminanti riscontrati in minor misura sono: Ferro (su **1** campione) e Piombo (su **2** campioni);
- i BTEX, i Policiclici Aromatici, i PCB e gli Idrocarburi sono sempre a tenori inferiori alle CLA di riferimento previsti dal DM 471/99, spesso risultano anche inferiori ai limiti di rilevabilità analitica;
- i fitofarmaci analizzati sono risultati sempre a tenori inferiori ai rispettivi limiti di rilevabilità analitica.

In sintesi la caratterizzazione analitica delle acque ha individuato **23 punti contaminati** descritti nella tabella sottostante.

ANALISI ACQUE – PUNTI FUORI LIMITE

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE		CONTAMINANTE		
Codice	Parametro	U.m.	Limite (DM 471/99 All. 1 Tab. 2)	Valore
PZA0003	Mn	µg/l	50	745
	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	390
PZA0004	Mn	µg/l	50	260
	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	300
PZA0012	Mn	µg/l	50	310
	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	370
PZB0001	Mn	µg/l	50	640
	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	270
	NO ₂ ⁻	µg/l	500	2140
PZB0003	Mn	µg/l	50	420
PZB0012	Mn	µg/l	50	660
PZB0015	Mn	µg/l	50	560
	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	400
	Fe	µg/l	200	310
	Pb	µg/l	10	15

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE		CONTAMINANTE		
Codice	Parametro	U.m.	Limite (DM 471/99 All. 1 Tab. 2)	Valore
PZB0024	Mn	µg/l	50	360
	SO ₄ ⁻⁻	mg/l	250	390
PZB0028	Mn	mg/l	50	280
	SO ₄ ⁻⁻	mg/l	250	460
PZC0002	SO ₄ ⁻⁻	mg/l	250	450
PZC0003	Mn	µg/l	50	130
	SO ₄ ⁻⁻	mg/l	250	420
PZD0002	SO ₄ ⁻⁻	mg/l	250	550
PZD0005	Mn	µg/l	50	1000
	SO ₄ ⁻⁻	mg/l	250	365
PZE0001	SO ₄ ⁻⁻	mg/l	250	560
PZE0002	Mn	µg/l	50	70
PZF0007	Mn	µg/l	50	340
	SO ₄ ⁻⁻	mg/l	250	345
PZF0021	Mn	µg/l	50	260
PZF0027	F ⁻	µg/l	1500	2800

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE		CONTAMINANTE		
Codice	Parametro	U.m.	Limite (DM 471/99 All. 1 Tab. 2)	Valore
	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	720
PZG0003	Mn	µg/l	50	95
	F ⁻	µg/l	1500	1700
	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	545
PZG0003bis	Mn	µg/l	50	123
	F ⁻	µg/l	1500	1700
	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	600
	Pb	µg/l	10	11
PZG0013	Mn	µg/l	50	80
	F ⁻	µg/l	1500	1700
	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	580
PZG0018	Mn	µg/l	50	70
	F ⁻	µg/l	1500	1900
	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	670
PZG0023	Mn	µg/l	50	480
	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	450

Le rappresentazioni grafiche dei logs-multiparametrici condotte sulla colonna d'acqua dei piezometri sono riportate in Annesso 4 ed indicano, in sintesi, quanto segue:

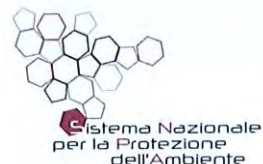
- nei livelli più superficiali dell'acquifero le Temperature risultano mediamente più basse rispetto ai livelli più profondi;
- l'Ossigeno Disciolto è presente in concentrazioni variabili e comunque al di sotto della saturazione: si osservano decrementi "a scalino" a profondità comprese tra 3 e 6 metri dal livello statico della falda nei piezometri PZA0016SI, PZB0024SI, PZB0028SI, PZF0021SI, PZE0002SI, PZB0001SI;
- il pH rimane intorno ai valori di neutralità sull'intera colonna d'acqua;
- il Potenziale Redox, generalmente positivo, tende nella maggior parte dei casi a diminuire nei livelli più profondi; l'unico valore negativo si riscontra in profondità nel punto PZB0001SI;
- la Conducibilità Elettrica rimane pressoché costante lungo la colonna d'acqua ma assume valori diversi passando da un piezometro ad un altro: tale variabilità è compresa tra un massimo di 6000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (PZF0027SI) e un minimo di 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (PZB0003SI). Si osserva inoltre una proporzionalità diretta tra la Conducibilità e le concentrazioni di Cl^- e SO_4^{--} ;

La situazione qualitativa delle acque sotterranee emersa dalla presente indagine è riassunta nella Tavola 5 di Allegato 2.

ALLEGATO

allegato.5_ARPA_BR_CdS_2003_&_2007 - pdf

ARPA PUGLIA	U
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE	
Protocollo N. 0040225/2026 del 24/06/2026	
Firmatario: Anna Maria D'Agnano	



HYDROGEN POWER srl
hydrogenpowersrl@pecimprese.it

p.c.

**MINISTERO DELL'AMBIENTE
 E DELLA SICUREZZA ENERGETICA**
 DG Economia Circolare e Bonifiche
ECB@pec.mase.gov.it

COMUNE DI BRINDISI
 Servizio Ecologia e Ambiente
 c.a. RUP ing. V. Urso – Geom. M. Mautarelli
ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it

ASSET
 Agenzia Regionale Strategica per lo Sviluppo
 Ecosostenibile del Territorio
asset@pec.rupar.puglia.it

PROVINCIA DI BRINDISI
 Servizio Ambiente ed Ecologia
provincia@pec.provincia.brindisi.it

REGIONE PUGLIA
 Servizio Ciclo Rifiuti e Bonifiche
serv.rifiutiebbonifica@pec.rupar.puglia.it

CONSORZIO ASI Brindisi
uffprotocollo.asibr@legalmail.it

ARPA PUGLIA
 UOC Tecnologie della Sicurezza Ambientale,
 Monitoraggi Acqua e Suolo,
 Ciclo Rifiuti, Siti Inquinati

Oggetto: Richiesta informazioni sulla eventuale contaminazione dei luoghi assegnati dal Consorzio ASI prot. n. 0000926 del 06/03/2025 alla Hydrogen Power srl.

Riscontro

Rif.: nota prat. 02/2026 del 11/05/2026 (prot. ARPA n. 29913 del 11/05/2026)

Con richiesta richiamata al rif. codesta società ha richiesto la documentazione inerente le pregresse attività di caratterizzazione eseguite all'interno dell'area di cui in oggetto, identificata al catasto del Comune di Brindisi al foglio 84, "particelle 35parte, 36parte, 37parte, 46parte, 458parte, 460parte, 470parte, 485parte, 490parte".

In base ai documenti in possesso di questa Agenzia si riscontra quanto segue.

L'area di interesse (si veda figura 1 che segue) ricade nel SIN di Brindisi e all'interno delle aree denominate "7 aree" S.I.S.R.I. (ora ASI) in area industriale di Brindisi, ed in particolare nell'area denominata G.

Le "7 aree" sono stati caratterizzate nel 2004 secondo il Piano di caratterizzazione ai sensi del D. M. 471/99 approvato in Conferenza dei Servizi decisoria istruita dal MATTM il 17/12/2003.

La Conferenza dei Servizi decisoria istruita dal MATTM il 02/03/2007 ha preso atto della proposta di messa in sicurezza d'emergenza delle aree B-D-G.

Le "7 aree" rientrano inoltre fra le aree ASI oggetto di interventi da attuare nell'ambito del Nuovo Accordo di Programma del SIN di Brindisi (di seguito NAdP), approvato con DGR della Regione Puglia n. 1582 del 05/10/2021 e, in particolare, quello denominato "Intervento n. 1 - Analisi di rischio sito-specifica". Con nota prot. 2926 del 12/05/2026 l'Agenzia ASSET - Agenzia Regionale Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio, in qualità di Stazione Appaltante del NAdP, ha comunicato l'avvio dei lavori di caratterizzazione nell'ambito dell'Intervento n. 1.



Figura 1. Ubicazione dell'area di interesse
(a sinistra: stralcio della figura 2 della richiesta; a destra: stralcio da sit.puglia.it)

Facendo riferimento agli esiti della caratterizzazione delle "7 aree" e al documento "Piano della caratterizzazione ambientale ai sensi del DM 471/99 – Aree sette lotti S.I.S.R.I. Brindisi – Relazione Tecnica Descrittiva" (rev. Luglio 2004) e relativi allegati, redatto da Snamprogetti S.p.A. per conto di Sviluppo Italia, si forniscono:

- 1) Planimetria con indicazione dei punti di indagine (Allegato 1).
- 2) Estratto dei risultati delle analisi condotte sui terreni e planimetria (Allegato 2 e 2bis).
- 3) Estratto dei risultati delle analisi condotte sulle acque sotterranee e planimetria (Allegato 3 e 3bis).
- 4) Estratto dalla relazione descrittiva: piezometrie e tabelle riassuntive dei superamenti riscontrati nei terreni e nelle acque (Allegato 4).
- 5) Estratti dei verbali delle CdS decisorie del 17/12/2003 e 02/03/2007 (Allegato 5).

Il Direttore dei Servizi Territoriali DAP BR
Il Direttore del DAP BR ARPA PUGLIA
Dott.ssa Chim. A. M. D'Agnano

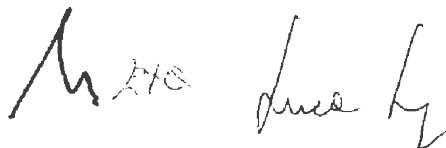
Il Funzionario tecnico
Dott.ssa Chim. R. Paolillo

7. le analisi dei campioni risultanti dai sondaggi dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante il vaglio dei 2 mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite del DM 471/99;
8. il prelievo dei campioni dovrà considerare l'eventuale presenza di sostanze volatili e dovranno essere adottate idonee modalità operative quali ad esempio il metodo ASTM D4547-91;
9. il limite di riferimento degli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'ISS con nota Prot. n. 24711-W12 del 25/07/2002 trasmessa alla Direzione Ri.Bo. del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio ed integrata con note del 19/02/2003 e del 1°/12/2003 di pari protocollo (*Allegato B*); in conseguenza anche il metodo analitico andrà verificato al fine di rendere adeguato il limite di rilevabilità;
10. il piano delle attività deve essere concordato con le Autorità locali (ARPA territoriale e Provincia) in modo da consentire le azioni di controllo dei campionamenti e delle analisi, ivi compresa l'esecuzione del 10% di controanalisi di verifica, per la validazione da parte dell'Ente pubblico;
11. dovrà essere fornito un cronoprogramma dettagliato delle varie attività che si intendono effettuare.
12. è necessario che l'Azienda precisi se la costruzione dei capannoni già realizzati in una parte dell'area in questione sia avvenuta in epoca antecedente l'emanazione del D.M. 471/99;
13. le attività previste nel Piano di caratterizzazione dovranno iniziare entro 30 giorni dalla notifica del presente verbale.

La Conferenza di servizi, dopo ampia e approfondita discussione, preso atto della valutazione favorevole espressa dai partecipanti alla suddetta Conferenza di servizi istruttoria, delibera di approvare il Piano di caratterizzazione del comparto artigianale-industriale denominato "*Compendio Le Palme*" trasmesso dalla Società Fratelli Mariano con nota del 31/10/03 ed acquisita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio al prot. n. 10890/RIBO/B del 04/11/2003, a condizione che vengano recepite le sopra riportate prescrizioni.

Settimo punto all'ordine del giorno

Il dott. Mascazzini procede ad esporre le conclusioni della Conferenza di servizi istruttoria sopra richiamata, nel corso della quale i partecipanti alla Conferenza medesima hanno ritenuto approvabile il Piano di Caratterizzazione di n. 7 aree in zona SISRI, trasmesso dal Commissario delegato per l'emergenza ambientale in Puglia con nota prot. n. 8524/CD/BON del 24/10/2003 ed acquisita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio al prot. n. 10843/RIBO/B del 4/11/2003, a condizione che vengano ottemperate le seguenti prescrizioni:



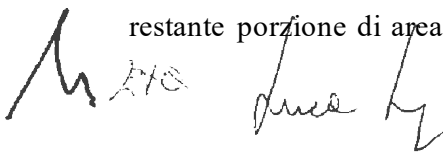
1. Il parametro "idrocarburi" nelle acque sotterranee deve essere espresso come "idrocarburi totali" il cui limite di riferimento dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'ISS con nota Prot. n. 2471 I-WI2 del 25/07/2002, trasmessa alla Direzione Ri.Bo. del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio ed integrata con note del 19/02/2003 e del 1°/12/2003 di pari protocollo (*Allegato B*);
2. si procederà all'effettuazione dei 10 saggi biologici sui lombrichi proposti nel Piano, solo qualora i risultati dei medesimi saggi previsti nel Piano di caratterizzazione delle 22 aree SISRI presentassero evidenze di contaminazione;
3. le analisi dei campioni risultanti dai carotaggi dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante il vaglio 2 mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite definiti dal DM 471/99;
4. Le procedure relative alle attività di caratterizzazione dovranno essere avviate entro 30 giorni dalla notifica del presente verbale.

La Conferenza di servizi, dopo ampia e approfondita discussione, preso atto della valutazione favorevole espressa dai partecipanti alla suddetta Conferenza di servizi istruttoria, delibera di approvare il Piano di caratterizzazione di n. 7 aree in zona SISRI, trasmesso dal Commissario delegato per l'emergenza ambientale in Puglia con nota prot. n. 8524/CD/BON del 24/10/2003 ed acquisita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio al prot. n. 10843/RIBO/B del 4/11/2003, a condizione che vengano recepite le sopra riportate prescrizioni.

Ottavo punto all'ordine del giorno.

Il dott. Mascazzini procede ad esporre le conclusioni della Conferenza di servizi istruttoria sopra richiamata, nel corso della quale i partecipanti alla Conferenza medesima hanno ritenuto approvabile il Piano di caratterizzazione della zona agricola del sito di interesse nazionale di Brindisi, trasmesso dal Commissario delegato per l'emergenza ambientale in Puglia con nota prot. n. 9388/CD/BON del 18/11/2003 ed acquisita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio al prot. n. 11439/RIBO/B del 20/11/2003, a condizione che vengano ottemperate le seguenti prescrizioni:

1. Occorre rivedere la distribuzione dei punti di campionamento, procedendo secondo una griglia con maglia di lato pari a 100 metri nelle aree ad elevata probabilità di contaminazione (aree rosse in cartina), secondo la prevista griglia con maglia di lato pari a 200 metri nelle aree a probabilità intermedia e in quelle immediatamente adiacenti alle aree a più elevata probabilità di contaminazione (gialla), infine, secondo una griglia con maglia di lato pari a 250 metri nella restante porzione di area (verde); si procederà ad infittire il campionamento in caso di evidenza



concessione a Brindisi LNG.

Elaborato e): Documentazione relativa alla pista di collegamento tra la strada esterna allo Stabilimento Petrolchimico e l'area di riempimento a mare in concessione a Brindisi LNG.

Il dott. Mascazzini ricorda che nel corso della Conferenza di servizi istruttoria del 1° febbraio 2007, l'intervento realizzato dalla Società Brindisi LNG, è stato ritenuto illegittimo in relazione al fatto che non essendo state caratterizzate le acque sotterranee, l'area oggetto dell'intervento non è stata mai restituita agli usi legittimi.

Il dott. Mascazzini fa presente che, a seguito di richiesta del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, la Direzione Generale dell'ARPA Puglia, con nota prot. n. 1590 del 26/01/2007, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare al prot. n. 2196/QdV/DI del 29/01/2007, dichiara di non rilevare, al momento, elementi che possano interferire con gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza e di bonifica delle acque sotterranee contaminate sottostanti l'area "Arenile". A tal proposito la Direzione Generale dell'ARPA Puglia, con prot. n. 2098 del 7/02/2007 (acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare al prot. n. 3069/QdV/DI del 7/02/2007) ha trasmesso una nota di rettifica che si allega al presente verbale sotto la lettera H).

Il dott. Mascazzini fa presente, inoltre, che su richiesta del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del mare l'APAT con nota prot. n. 3735 del 31/01/2007 (acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare al prot. n. 2442/QdV/DI del 1° febbraio 2007) ha trasmesso il proprio parere in merito, che si allega al presente verbale sotto la lettera I), nel quale *...sulla base dei contenuti della documentazione esaminata, è comunque ragionevole supporre che la pista provvisoria di accesso al cantiere abbia caratteristiche tali da non rappresentare un ostacolo alla realizzazione di eventuali futuri interventi di risanamento ambiente/e. Si concorda ' inoltre con le considerazioni riportate nel capitolo conclusivo della relazione secondo cui il carattere provvisorio dell'opera rende comunque possibile, attraverso la rimozione del rilevato, la realizzazione degli eventuali interventi che si dovessero rendere necessari in futuro.*

Il dott. Mascazzini fa presente che il rappresentante della Provincia di Brindisi nel corso della Conferenza di servizi istruttoria ha dichiarato di non aver ricevuto la documentazione in oggetto e per questo non ha potuto formulare alcuna osservazione in merito.

La Conferenza di servizi decisoria, dopo approfondita discussione, DELIBERA di ritenere illegittima la realizzazione della pista di collegamento tra la strada esterna allo Stabilimento Petrolchimico e l'area di collegamento a mare in concessione alla Società Brindisi LNG, atteso che l'intervento è stato effettuato in pendenza della restituzione agli usi legittimi dell'area medesima senza la preventiva caratterizzazione dello stato qualitativo delle acque sotterranee, che sulla base degli accertamenti analitici risultano contaminate dalle seguenti sostanze: Ferro, Selenio, Manganese, Arsenico e Nichel, Boro, Fluoruri e Solfati e 1,2-Dicloroetano.

Pertanto, la Conferenza di servizi decisoria chiede alla Società LNG di ripristinare, entro 15 giorni dalla data di ricevimento del presente verbale, lo stato dei luoghi mediante la rimozione della pista di collegamento.

Quarto punto all'ordine del giorno

Il dott. Mascazzini riassume gli esiti dell'istruttoria condotta della Conferenza di servizi del 1° Febbraio 2007 sull'elaborato indicato alla **lettera a)** del presente punto dell'ordine

del giorno, trasmesso dal **Consorzio SISRI**, ricordando che nel corso della Conferenza di servizi istruttoria medesima si è preso atto che la documentazione in esame ottempera a quanto deliberato dalla Conferenza di servizi decisoria del 19/10/2006.

Il dott. Mascazzini ricorda, inoltre, che il Consorzio SISRI, in ottemperanza a quanto richiesto dalla Conferenza di servizi decisoria del 19/10/2006, con nota prot. n. 235 del 18/01/2007 acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare al prot. n. 1660/QdV/DI del 23/01/2007, ha trasmesso la seguente documentazione, indicata con la **lettera b)**, che è stata discussa nel punto "Varie ed eventuali" della Conferenza di servizi istruttoria del 1° Febbraio 2007 medesima:

- I) Piano di caratterizzazione di 2 lotti in zona SISRI;
- II) Interventi di messa in sicurezza d'emergenza dei lotti B-D-G e dei lotti 2-3-12-16-17-21, rispettivamente dei piani di caratterizzazione di 7 Aree e di 22 Lotti in zona SISRI;
- III) Richiesta di restituzione agli usi legittimi dei suoli investigati in attuazione ai piani di caratterizzazione di 22 Lotti e di 7 Aree in zona SISRI.

Il dott. Mascazzini ricorda poi che la Conferenza di servizi istruttoria ha ritenuto approvabile il **Piano di Caratterizzazione dei 2 lotti**, identificati con i numeri "23" e "24", atteso che lo stesso è stato redatto in conformità al Piano di caratterizzazione dei 22 lotti in zona SISRI, approvato dalla Conferenza di servizi decisoria del 23/10/03 e già eseguito.

Il dott. Mascazzini ricorda, inoltre, che la Conferenza di servizi del 1° Febbraio 2007 ha preso atto dell'**elaborato II)** contenente la proposta di **messa in sicurezza d'emergenza dei suoli dei lotti B-D-G e dei lotti 2-3-12-16-17-21**, inseriti rispettivamente nei Piani di caratterizzazione di 7 Aree e di 22 Lotti in zona SISRI, risultati contaminati da DDD, DDT, DDE, da Arsenico e da Xilene. Inoltre, la Conferenza di servizi istruttoria ha preso atto che tali interventi saranno condotti con le modalità indicate dalla Conferenza di servizi decisoria del 19/10/2006 in relazione ad un analogo intervento proposto dalla Società Technologycom sul lotto n. 15 del Piano di caratterizzazione dei 22 lotti in zona SISRI.

Infine la Conferenza di servizi ha chiesto al Consorzio SISRI di effettuare la verifica delle pareti e del fondo dello scavo su tutti i punti di intervento, e non solo su 2 come previsto dal progettista, in contraddittorio con l'Ente locale di controllo, che deve certificare l'avvenuta rimozione di tutti i terreni contaminati.

Il dott. Mascazzini ricorda che in merito alla **richiesta di restituzione agli usi legittimi dei lotti "F", "6", "10", "11", "15" e "20", inseriti rispettivamente nei Piani di caratterizzazione di 7 Aree e di 22 Lotti in zona SISRI**, la Conferenza di servizi istruttoria, alla luce dei pareri formulati da APAT e ISS (acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio ai prott. N. 10915/QdV/DI del 6/06/2006, N. 8552/QdV/DI del 27/04/2006 e N. 12399/QdV/DI del 22/06/2006) di cui la Conferenza di servizi decisoria del 19/10/2006 ha preso atto, ritiene che le predette aree possano essere restituite agli usi legittimi, atteso che le concentrazioni di arsenico nelle aree medesime sono comprese nel range 50÷100 mg/kg, che la Conferenza di servizi decisoria del 29/12/2006 ha ritenuto di probabile "origine naturale".

Il dott. Mascazzini ricorda, inoltre, che nel corso della Conferenza di servizi istruttoria è stato chiesto ad APAT di chiarire se la seguente affermazione: *...l'analisi per la determinazione della concentrazione rappresentativa non è stata effettuata correttamente. L'analisi statistica deve essere effettuata su valori di concentrazioni rappresentativi di*

ciascun sondaggio e non su tutti campioni disponibili, come chiarito nella 'Nota inerente il calcolo della concentrazione rappresentativa della sorgente' {RL/SUO-TEC 166/2006} trasmessa da APAT con nota prot.n. 11160 del 13/04/2006, contenuta nei pareri trasmessi con prot. n. 15708 del 26/05/2006 e acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e del territorio al prot. n. 10915/QdV/DI del 6/06/2006, sia ostativa ai fini della restituzione agli usi legittimi dei lotti "F", "6", "10", "11", "15" e "20", inseriti rispettivamente nei Piani di caratterizzazione di 7 Aree e di 22 Lotti in zona SISRI.

Il dott. Mascazzini fa presente che in relazione a tale richiesta l'APAT ha trasmesso una nota (prot. n. 4676 del 7/02/2007 acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare al prot. n. 3196/QdV/DI dell'B/02/2007) che si allega al presente verbale sotto la *lettera L*), con la quale precisa che l'osservazione contenuta nel parere APAT sopraccitato ha " *...il solo obiettivo di fornire chiarimenti in merito alle modalità con cui deve essere applicata, qualora ritenuta necessaria, la procedura di analisi di rischio.*"

La Conferenza di Servizi decisoria, concordando con le conclusioni della Conferenza di servizi istruttoria DELIBERA:

- A) di prendere atto che la documentazione indicata con la lettera a), del presente punto all'ordine del giorno, trasmessa dal Consorzio SISRI, ottempera alle prescrizioni formulate dalla Conferenza di servizi decisoria 19/10/2006;
- B) di approvare il Piano di Caratterizzazione di 2 lotti, identificati con i numeri "23" e "24", atteso che lo stesso è stato redatto in conformità al Piano di caratterizzazione dei 22 lotti in zona SISRI, approvato dalla Conferenza di servizi decisoria del 23/10/03 e già eseguito, sottolineando che le attività di caratterizzazione devono essere concordate con l'Ente locale di controllo e che le controanalisi da parte dell'Ente medesimo devono riguardare i campioni sia di terreno e di *top soil* che di acque sotterranee;
- C) di prendere atto della proposta di messa in sicurezza d'emergenza dei suoli dei lotti B-D-G e dei lotti 2-3-12-16-17-21, inseriti rispettivamente nei Piani di caratterizzazione di 7 Aree e di 22 Lotti in zona SISRI, risultati contaminati da DDD, DDT, DDE, da Arsenico e da Xilene nonché di prendere atto che tali interventi saranno condotti con le modalità indicate dalla Conferenza di servizi decisoria del 19/10/2006 in relazione ad un analogo intervento proposto dalla Società Technologycom sul lotto n. 15 del Piano di caratterizzazione dei 22 lotti in zona SISRI.

La Conferenza di servizi decisoria DELIBERA, inoltre, di chiedere al Consorzio SISRI di effettuare la verifica delle pareti e del fondo dello scavo su tutti i punti di intervento, e non solo su 2 come previsto dal progettista, in contraddittorio con l'Ente locale di controllo, che deve certificare l'avvenuta rimozione di tutti i terreni contaminati.

La Conferenza di servizi decisoria, poi, vista la nota dell'APAT sopra citata, DELIBERA di restituire agli usi legittimi i lotti "F", "6", "10", "11", "15" e "20" inseriti rispettivamente nei Piani di caratterizzazione di 7 Aree e di 22 Lotti in zona SISRI, atteso che le concentrazioni di arsenico nelle aree medesime sono comprese nel *range* 50+100 mg/kg, che la Conferenza di servizi decisoria del 29/12/2006 ha ritenuto di probabile "origine naturale".

Quinto punto all'ordine del giorno

Il dott. Mascazzini riassume gli esiti dell'istruttoria condotta dalla Conferenza di servizi del 1° febbraio 2007 sull'elaborato indicato al quinto punto dell'ordine del giorno, trasmesso