



Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento Protezione civile



Regione Siciliana

**Presidenza del Consiglio dei Ministri**  
**Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità**  
*Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti*  
*ex O.C.D.P.C. n. 44 /2013 e ss.mm.ii. in materia di bonifiche e tutela delle acque*

**Accordo di Programma "Per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito di Interesse Nazionale Area industriale di Milazzo" del 23.02.2011**

**"Piano di caratterizzazione ambientale delle aree di proprietà comunale (ex Cutroneo) ubicate in località Masseria del Comune di Milazzo (ME)"**



## 6 - ANALISI PREZZI UNITARI

<b>Il Progettista</b> Dott. Geol. Andrea Lipari	<b>Il Coord. Sicur. fase di Progettazione</b> Ing. Marco Ferrante	<b>Il Responsabile del Procedimento</b> Dott. Geol. Salvo Puccio
----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

Data	N. Revisione	Descrizione
<b>Giugno 2017</b>	<b>0</b>	<b>Prima emissione</b>

**AN1 - Analisi ambientali su campioni di terreno finalizzate alla verifica dello stato di contaminazione - Set completo dei parametri di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.)**

Parametro	Attrezzature, Mano d'opera, Materiale di consumo (Valore medio da indagine di mercato)	Spese Generali (13,64%)	Utile di Impresa (10,00%)
pH	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Residuo a 105 °C	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Residuo a 600°C	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Antimonio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Arsenico	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Berillio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cadmio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cobalto	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cromo totale	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cromo VI	€ 7,49	€ 1,02	€ 0,75
Mercurio	€ 14,97	€ 2,04	€ 1,50
Nichel	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Piombo	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Rame	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Selenio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Composti organo-stannici	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Tallio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Vanadio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Zinco	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cianuri (liberi)	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Fluoruri	€ 17,08	€ 2,33	€ 1,71
Benzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Etilbenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Stirene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Toluene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Xilene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Sommatoria organici aromatici	€ -	€ -	€ -
Preparazione estratto	€ 127,72	€ 17,42	€ 12,77
Benzo(a)antracene	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Benzo(a)pirene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Benzo(b)fluorantene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Benzo(k)fluorantene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Benzo(g,h,i)perilene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Crisene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Dibenzo(a,e)pirene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Dibenzo(a,l)pirene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Dibenzo(a,i)pirene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Dibenzo(a,h)pirene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Dibenzo(a,h)antracene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Indenopirene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Pirene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Sommatoria policiclici aromatici	€ -	€ -	€ -
Clorometano	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Diclorometano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Triclorometano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Cloruro di Vinile	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,2-Dicloroetano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,1 Dicloroetilene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Tricloroetilene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Tetracloroetilene (PCE)	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,1-Dicloroetano	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
1,2-Dicloroetilene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,1,1-Tricloroetano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,2-Dicloropropano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,1,2-Tricloroetano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,2,3-Tricloropropano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,1,2,2-Tetracloroetano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Tribromometano (bromoformio)	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
1,2-Dibromoetano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Dibromoclorometano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Bromodiclorometano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Nitrobenzene	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13

Parametro	Attrezzature, Mano d'opera, Materiale di consumo (Valore medio da indagini di mercato)	Spese Generali (13,64%)	Utile di Impresa (10,00%)
1,2-Dinitrobenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,3-Dinitrobenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Cloronitrobenzeni	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Monoclorobenzene	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Diclorobenzeni cancerogeni (1,4 - diclorobenzene)	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,2,4 - triclorobenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,2,4,5-tetracloro-benzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Pentaclorobenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Esaclorobenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Metilfenolo(o-, m-, p-)	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Fenolo	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
2-clorofenolo	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
2,4-diclorofenolo	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
2,4,6 - triclorofenolo	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Pentaclorofenolo	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Anilina	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
o-Anisidina	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
m,p-Anisidina	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Difenilamina	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
p-Toluidina	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Sommatoria Ammine Aromatiche	€ -	€ -	€ -
Alaclor	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Aldrin	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Atrazina	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
α-esacloroetano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
β-esacloroetano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
γ-esacloroetano (Lindano)	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Clordano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
DDD, DDT, DDE	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Dieldrin	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Endrin	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	€ 497,78	€ 67,90	€ 49,78
PCB	€ 156,60	€ 21,36	€ 15,66
Idrocarburi Leggeri C ≤ 12	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Idrocarburi Leggeri C > 12	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Amianto	€ 70,18	€ 9,57	€ 7,02
Esteri dell'acido ftalico	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
TOC	€ 17,08	€ 2,33	€ 1,71
Sommano	€ 1.616,30	€ 220,46	€ 161,63

Sommano valore medio + spese generali + utile di impresa € 1.998,40

Arrotondamento € 1,60

Prezzo di applicazione € 2.000,00

**AN2 - Analisi ambientali su campioni di terreno finalizzate alla verifica dello stato di contaminazione - Set ridotto dei parametri di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.)**

Parametro	Attrezzature, Mano d'opera, Materiale di consumo (Valore medio da indagine di mercato)	Spese Generali (13,64%)	Utile di Impresa (10,00%)
pH	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Residuo a 105 °C	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Residuo a 600°C	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Antimonio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Arsenico	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Berillio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cadmio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cobalto	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cromo totale	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cromo VI	€ 7,49	€ 1,02	€ 0,75
Mercurio	€ 14,97	€ 2,04	€ 1,50
Nichel	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Piombo	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Rame	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Selenio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Composti organo-stannici	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Tallio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Vanadio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Zinco	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cianuri (liberi)	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Fluoruri	€ 17,08	€ 2,33	€ 1,71
Alaclor	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Aldrin	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Atrazina	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
α-esacloroesano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
β-esacloroesano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
γ-esacloroesano (Lindano)	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Clordano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
DDD, DDT, DDE	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Dieldrin	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Endrin	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
TOC	€ 17,08	€ 2,33	€ 1,71
Sommano	€ 327,05	€ 44,61	€ 32,71

**Sommano valore medio + spese generali + utile di impresa € 404,36**

**Arrotondamento € 0,64**

**Prezzo di applicazione € 405,00**

**AN3 - Analisi ambientali su campioni di acque sotterranee finalizzate alla verifica dello stato di contaminazione - Set completo dei parametri di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.)**

Parametro	Attrezzature, Mano d'opera, Materiale di consumo (Valore medio da indagine di mercato)	Spese Generali (13,64%)	Utile di Impresa (10,00%)
pH	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Conducibilità elettrica	€ 3,74	€ 0,51	€ 0,37
Potenziale redox	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
O2 disciolto	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Temperatura	€ 2,11	€ 0,29	€ 0,21
BOD5	€ 10,76	€ 1,47	€ 1,08
COD	€ 9,59	€ 1,31	€ 0,96
TDS	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Alluminio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Antimonio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Argento	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Arsenico	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Berillo	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cadmio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cobalto	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cromo totale	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cromo VI	€ 7,49	€ 1,02	€ 0,75
Ferro	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Mercurio	€ 14,97	€ 2,04	€ 1,50
Nichel	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Piombo	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Rame	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Selenio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Manganese	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Tallio	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Zinco	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Boro	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Cianuri liberi	€ 12,87	€ 1,76	€ 1,29
Ammonica	€ 13,80	€ 1,88	€ 1,38
Fluoruri	€ 17,08	€ 2,33	€ 1,71
Nitriti	€ 6,31	€ 0,86	€ 0,63
Solfati (mg/l)	€ 7,49	€ 1,02	€ 0,75
Benzene	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Etilbenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Stirene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Toluene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
para-Xilene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
preparazione dell'estratto	€ 127,72	€ 17,42	€ 12,77
Benzo(a)antracene	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Benzo(a)pirene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Benzo(b)fluorantene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Benzo(k)fluorantene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Benzo(g,h,i)perilene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Crisene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Dibenzo(a,h)antracene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Pirene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Sommatoria policiclici aromatici (31, 32, 33 e 36)	€ -	€ -	€ -
Clorometano	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Triclorometano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Cloruro di Vinile	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,2-Dicloroetano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,1 Dicloroetilene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Tricloroetilene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Tetracloroetilene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Esaclorobutadiene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Sommatoria organoalogenati	€ -	€ -	€ -
1,1-Dicloroetano	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
1,2-Dicloroetilene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,2-Dicloropropano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,1,2-Tricloroetano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,2,3-Tricloropropano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40

Parametro	Attrezzature, Mano d'opera, Materiale di consumo (Valore medio da indagine di mercato)	Spese Generali (13,64%)	Utile di Impresa (10,00%)
1,1,2,2-Tetracloroetano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Tribromometano	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
1,2-Dibromoetano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Dibromoclorometano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Bromodichlorometano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Nitrobenzene	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
1,2-Dinitrobenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,3-Dinitrobenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Cloronitrobenzeni	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Monoclorobenzene	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
1,2-Diclorobenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,4-Diclorobenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,2,4-Triclorobenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
1,2,4,5-Tetracloro-benzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Pentaclorobenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Esaclorobenzene	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
2-clorofenolo	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
2,4-diclorofenolo	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
2,4,6-triclorofenolo	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Pentaclorofenolo	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Anilina	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Difenilamina	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
p-Toluidina	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Alaclor	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Aldrin	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Atrazina	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
α-esacloroesano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
β-esacloroesano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
γ-esacloroesano (Lindano)	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Clordano	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
DDD, DDT, DDE	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Dieldrin	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Endrin	€ 3,98	€ 0,54	€ 0,40
Sommatoria fitofarmaci	€ -	€ -	€ -
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	€ 497,78	€ 67,90	€ 49,78
PCB	€ 156,60	€ 21,36	€ 15,66
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	€ 21,29	€ 2,90	€ 2,13
Amianto (fibre A > 10 mm)	€ 70,18	€ 9,57	€ 7,02
Sommano	€ 1.626,13	€ 221,80	€ 162,61

Sommano valore medio + spese generali + utile di impresa € 2.010,55  
Arrotondamento -€ 0,55

Prezzo di applicazione € 2.010,00