

Milano, 04 maggio 2010  
Prot.nr.MB/ab/93 /10

COMUNE DI MILANO  
ATTUAZIONE POLITICHE  
G 365734/2010  
del 05/05/2010  
I.G.RE  
S) PROTOC.PIANI PROGR.E  
5/05/2010

spett.le COMUNE DI MILANO  
Settore Piani e Programmi esecutivi  
per l'Edilizia – Servizio Piani di Bonifica  
P.za Duomo, 21 - 20121 Milano (MI)  
c.a. dr.sa A. Gussoni - dr. M. Visani -

p.c. spett.le A.R.P.A. LOMBARDIA  
Dipartimento Provinciale di Milano  
Sede di Milano – U.O. Bonifiche  
Via G. Ricordi, 1 - 20131 Milano (MI)  
c.a. dr. P. Perfumi - dr.sa C. Narducci  
Dr. Lucchini

p.c. spett.le PROVINCIA DI MILANO  
Direzione Centrale Ambiente –  
Servizio Bonifiche siti contaminati  
Corso di Porta Vittoria, 27 - 20122 Milano (MI)  
c.a. dr.sa R. Cantore - dr.sa S. Rizzi -  
dr.sa V. Catenazzo

Invio fax 02.88466921

p.c. spett.le COMUNE DI MILANO  
Direzione Centrale Pianificazione  
Urbana e Attuazione P.R. – Settore Progetti Strategici  
Via G.B. Pirelli, 39 - 20124 Milano (MI)  
c.a. arch. G. Tancredi  
(senza allegati)

Invio fax 02.88466960

p.c. spett.le COMUNE DI MILANO  
Settore Sportello Unico per l'Edilizia  
Servizio Interventi in Attuazione  
Strumenti Urbanistici – U.O. 1  
Via G.B. Pirelli, 39 - 20124 Milano (MI)  
c.a. arch. G. Sordi – Arch. A. Viaroli  
(senza allegati)

Invio fax 02.5512365

p.c. spett.le ASTC Remediation S.r.l.  
Via L.Papi, 22 - 20135 Milano (MI)  
c.a. Ing. A. Piepoli  
(senza allegati)

Invio fax 02.62690921

p.c. spett.le Hines Italia SGR S.p.A.  
Via della Moscova, 18 - 20121 Milano (MI)  
c.a. Ing. Michele Masnaghetti

**OGGETTO: P.I.I. GARIBALDI REPUBBLICA -  
Unità di Intervento U3 - Area Edificio E3 -  
Trasmissione Piano della Caratterizzazione**

Facciamo seguito agli incontri intercorsi e alla Vostra nota del 26.03.2010, con la quale ci avete comunicato l'avvio del procedimento ai sensi dell'art. 242, d. lgs. 152/2006.

Come da Voi richiesto, inviamo in allegato copia del Piano di caratterizzazione - area Edificio E3, restando in attesa di una sollecita richiesta agli enti competenti dei rispettivi pareri.

In ogni caso, precisiamo che il Piano di Caratterizzazione, ora inserito in un autonomo procedimento, ricalca quello già presentatoVi in data 12.02.2010 ai fini delle verifiche di competenza degli enti coinvolti.

Vi informiamo infine che l'operatore titolare del permesso di costruire intende proseguire i lavori edilizi attualmente in corso sull'area.

Con i migliori saluti.

**IN.G.RE. S.c.r.l.**

Allegato: Piano della Caratterizzazione

	copia cartella	
A.D.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P.M.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.C.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U.T.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AMM.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S.L.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q.S.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.L.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Milano, 04 maggio 2010

Prot.nr.MB/ab/93 /10

spett.le COMUNE DI MILANO  
Settore Piani e Programmi esecutivi  
per l'Edilizia – Servizio Piani di Bonifica  
P.za Duomo, 21 - 20121 Milano (MI)  
*c.a. dr.sa A. Gussoni -dr. M. Visani -*

p.c. spett.le A.R.P.A. LOMBARDIA  
Dipartimento Provinciale di Milano  
Sede di Milano – U.O. Bonifiche  
Via G. Ricordi, 1 - 20131 Milano (MI)  
*c.a. dr. P. Perfumi - dr.sa C. Narducci  
Dr. Lucchini*



p.c. spett.le PROVINCIA DI MILANO  
Direzione Centrale Ambiente –  
Servizio Bonifiche siti contaminati  
Corso di Porta Vittoria, 27 - 20122 Milano (MI)  
*c.a. dr.sa R. Cantore - dr.sa S. Rizzi -  
dr.sa V. Catenazzo*

*Invio fax 02.88466921*

p.c. spett.le COMUNE DI MILANO  
Direzione Centrale Pianificazione  
Urbana e Attuazione P.R. – Settore Progetti Strategici  
Via G.B. Pirelli, 39 - 20124 Milano (MI)  
*c.a. arch. G. Tancredi  
(senza allegati)*

*Invio fax 02.88466960*

p.c. spett.le COMUNE DI MILANO  
Settore Sportello Unico per l'Edilizia  
Servizio Interventi in Attuazione  
Strumenti Urbanistici – U.O. 1  
Via G.B. Pirelli, 39 - 20124 Milano (MI)  
*c.a. arch. G. Sordi – Arch. A. Viaroli  
(senza allegati)*

*Invio fax 02.5512365*

p.c. spett.le ASTC Remediation S.r.l.  
Via L.Papi, 22 - 20135 Milano (MI)  
*c.a. Ing. A. Piepoli  
(senza allegati)*

*Invio fax 02.62690921*

p.c. spett.le Hines Italia SGR S.p.A.  
Via della Moscova, 18 20121 Milano (MI)  
*c.a. Ing. Michele Masnaghetti*

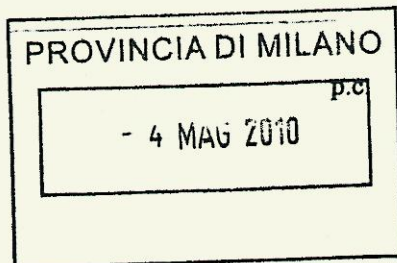




Milano, 04 maggio 2010  
Prot.nr.MB/ab/43/10

spett.le COMUNE DI MILANO  
Settore Piani e Programmi esecutivi  
per l'Edilizia – Servizio Piani di Bonifica  
P.za Duomo, 21 - 20121 Milano (MI)  
c.a. dr.sa A. Gussoni - dr. M. Visani -

p.c. spett.le A.R.P.A. LOMBARDIA  
Dipartimento Provinciale di Milano  
Sede di Milano – U.O. Bonifiche  
Via G. Ricordi, 1 - 20131 Milano (MI)  
c.a. dr. P. Perfumi - dr.sa C. Narducci  
Dr. Lucchini



spett.le PROVINCIA DI MILANO  
Direzione Centrale Ambiente –  
Servizio Bonifiche siti contaminati  
Corso di Porta Vittoria, 27 - 20122 Milano (MI)  
c.a. dr.sa R. Cantore - dr.sa S. Rizzi -  
dr.sa V. Catenazzo

Invio fax 02.88466921

p.c. spett.le COMUNE DI MILANO  
Direzione Centrale Pianificazione  
Urbana e Attuazione P.R. – Settore Progetti Strategici  
Via G.B. Pirelli, 39 - 20124 Milano (MI)  
c.a. arch. G. Tancredi  
(senza allegati)

Invio fax 02.88466960

p.c. spett.le COMUNE DI MILANO  
Settore Sportello Unico per l'Edilizia  
Servizio Interventi in Attuazione  
Strumenti Urbanistici – U.O. 1  
Via G.B. Pirelli, 39 - 20124 Milano (MI)  
c.a. arch. G. Sordi – Arch. A. Viaroli  
(senza allegati)

Invio fax 02.5512365

p.c. spett.le ASTC Remediation S.r.l.  
Via L.Papi, 22 - 20135 Milano (MI)  
c.a. Ing. A. Piepoli  
(senza allegati)

Invio fax 02.62690921

p.c. spett.le Hines Italia SGR S.p.A.  
Via della Moscova, 18 20121 Milano (MI)  
c.a. Ing. Michele Masnaghetti



# Piano della caratterizzazione area edificio E3

ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

**Relazione tecnica**

<b>Committente:</b> IN.G.RE Srl		<b>File:</b> 107_21_01	<b>Revisione:</b> 00
<b>Progetto:</b> Piano della caratterizzazione area edificio E3 ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.		<b>Documento:</b> Relazione Tecnica	
<b>Redatto da:</b> Ing. S. Epifani Ing. A. Piepoli	<b>Verificato da:</b> Ing. A. Piepoli	<b>Approvato da:</b> Ing. A. Piepoli N° 10379	<b>Data:</b> Aprile 2010



## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CRONISTORIA ATTI AMMINISTRATIVI TRA PROPRIETÀ E PUBBLICA AMMINISTRAZIONE .....</b>	<b>4</b>
<b>3. INQUADRAMENTO CATASTALE.....</b>	<b>5</b>
<b>4. STATO ATTUALE DELL'AREA.....</b>	<b>5</b>
<b>5. RISULTATI DELLE ATTIVITÀ PREGRESSE DI INDAGINE.....</b>	<b>9</b>
5.1. CAMPIONAMENTO DEI TERRENI.....	9
5.2. MONITORAGGIO ACQUE DI FALDA .....	13
<b>6. DESCRIZIONE DEL TIPO E GRADO DI INQUINAMENTO.....</b>	<b>15</b>
6.1. LE CONCENTRAZIONI NEL TERRENO .....	15
6.2. LE ACQUE DI FALDA .....	15
6.3. IL MODELLO CONCETTUALE .....	16
<b>7. PIANO DELLA INDAGINI PREVISTE .....</b>	<b>16</b>
7.1. UBICAZIONE PUNTI DI CAMPIONAMENTO.....	16
7.2. MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO .....	17
7.3. ANALISI.....	17

<b>Committente:</b>	IN.G.RE Srl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag.</b>	2 di 18
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.					<b>File:</b>	107 21 01



## 1. Premessa

L'area dell'edificio E3, oggetto della presente relazione, appartiene al P.I.I. Garibaldi Repubblica, unità di intervento U1 a destinazione residenziale/commerciale.

Tale area è già stata caratterizzata in tre periodi:

- la prima per dar corso alla Valutazione di Impatto Ambientale (anno 2002);
- la seconda per definire lo stato del comparto e dare avvio alla progettazione e realizzazione degli interventi di bonifica o di scavo (anno 2005);
- la terza per omologare il terreno secondo il piano scavo (anno 2007).

Allo stato attuale su tale area è stato presentato il "piano degli scavi area podio", sul quale ARPA – Dipartimento di Milano – ha espresso parere favorevole con nota prot. 29072 del 1/03/2007.

La porzione d'area sedime dell'edificio E3, originariamente prevista per funzioni espositive, potrebbe essere destinata ad uso residenziale, richiedendo pertanto il rispetto dei limiti previsti dalla Tab.1/A invece che della Tab.1/B del D. Lgs. 152/06.

Scopo della presente relazione è pertanto definire i criteri e le modalità di indagine necessari per la valutazione dello stato dell'area, anche tenendo conto delle risultanze delle indagini pregresse, al fine di garantire la conformità con i nuovi obiettivi di destinazione d'uso, in contraddittorio con la Pubblica Amministrazione.

Tale possibile variante della destinazione d'uso è scaturita, come meglio dettagliato al successivo paragrafo, dall'esigenza di una rimodulazione delle funzioni dell'area, successivamente all'avvio delle attività di scavo.

Attualmente gli scavi per tale area sono prossimi all'ultimazione e si dovrà dare avvio alle opere fondazionali; è pertanto necessario procedere al campionamento ed analisi del fondo scavo al fine di accertare lo stato dell'area al fine di verificare la possibilità di un cambio di destinazione ipotizzato.

<b>Committente:</b> IN.G.RE Srl	<b>Data:</b> Aprile 2010	<b>Rev.:</b> 00	<b>Pag.</b> 3 di 18
<b>Documento:</b> Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.			<b>File:</b> 107 21 01



## 2. Cronistoria atti amministrativi tra proprietà e pubblica amministrazione

Caprera srl, oggi Hines Italia SGR in nome e per conto del Fondo Porta Nuova Garibaldi, è proprietaria di parte dell'isp privata e di parte dei terreni ubicati nell'unità d'intervento U1 su cui si stanno realizzando le volumetrie corrispondenti, in forza di regolari permessi di costruire rilasciati dal Comune di Milano.

In data 15/07/2005, Caprera srl (oggi Hines Italia SGR) ha sottoscritto la Convenzione Attuativa del P.I.I. Garibaldi Repubblica e i relativi Atti esecutivi.

In data 30/11/2006, Caprera srl, a seguito degli Atti Esecutivi per funzioni espositive è diventata proprietaria di un'ulteriore superficie di 5.000 mq i cui terreni sono identificati al foglio 266, mappali 169 e 175 del catasto di Milano.

Caprera srl, nella realizzazione dei propri interventi privati in corrispondenza dell'area Podio, dove originariamente non era prevista la realizzazione di diritti residenziali, sta provvedendo a scavare i piani interrati del progetto secondo il relativo piano scavi, seguendo, per quanto attiene alle movimentazioni di terreno, metodologie analoghe a quelle previste per un intervento di bonifica (in riferimento alla Tab. 1/A, D. Lgs. 152/06) con invio di terreno contaminato ad impianto autorizzato e trasportato con FIR.

In data 04/07/2007, Caprera srl ha protocollato, con PG 611330/2007, un'Istanza di Variante al P.I.I. Garibaldi Repubblica; la Pubblica Amministrazione ha dato avvio al procedimento con la pubblicazione della suddetta proposta di Variante in data 13/6/2008.

In data 10/11/2009, Hines Italia SGR ha protocollato, con PG 848817/2009, un'integrazione all'Istanza di Variante al P.I.I. Garibaldi Repubblica, in cui, tra gli obiettivi, prevedeva la conversione di parte dei diritti edificatori espositivi in una o più funzioni previste dal mix funzionale tipico del suddetto Piano, tra cui anche residenziale.

In data 23/12/2009, il Comune di Milano ha dato avvio al procedimento di Variante al P.I.I. Garibaldi Repubblica con Delibera della Giunta Comunale per la Variante all'accordo di Programma.

In data 27/01/2010, il Sindaco di Milano, ha inviato alla Regione Lombardia, per sua adesione, la lettera di Promozione della Variante di Accordo di Programma del P.I.I. Garibaldi Repubblica.

<b>Committente:</b> IN.G.RE Srl	<b>Data:</b> Aprile 2010	<b>Rev.:</b> 00	<b>Pag.</b> 4 di 18
<b>Documento:</b> Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	<b>File:</b> 107 21 01		



### 3. Inquadramento catastale

L'area di imposta dell'edificio E3 ricade catastalmente nel foglio 266, particelle 169, 175 e di parte della 184, 166 e 168 le cui caratteristiche sono indicate nella tabella sottostante:

Particelle	Superficie [m <sup>2</sup> ]
169	4.322
175	676
184 (in parte)	732
166 (in parte)	266
168 (in parte)	837
<b>Totale</b>	<b>6.833</b>

Nella Tav. 01 è riportata la planimetria di dettaglio della mappa catastale con individuazione delle particelle oggetto dell'intervento.

### 4. Stato attuale dell'area

Per l'area del podio, di cui l'edificio E fa parte, è stato presentato il "piano degli scavi area podio", sul quale ARPA – Dipartimento di Milano – ha espresso parere favorevole con nota prot. 29072 del 1/03/2007.

Successivamente e prima dell'inizio dei lavori, è stato effettuato il piano di indagine suddividendo l'area in celle per valutare la contaminazione dei terreni dei terreni e definire i possibili poli di conferimento.

L'area di imposta dell'edificio E3 insiste all'interno delle celle A5, A6, A7, A8 e A9; nella figura seguente si riporta l'area di pertinenza in oggetto (retinata in verde).

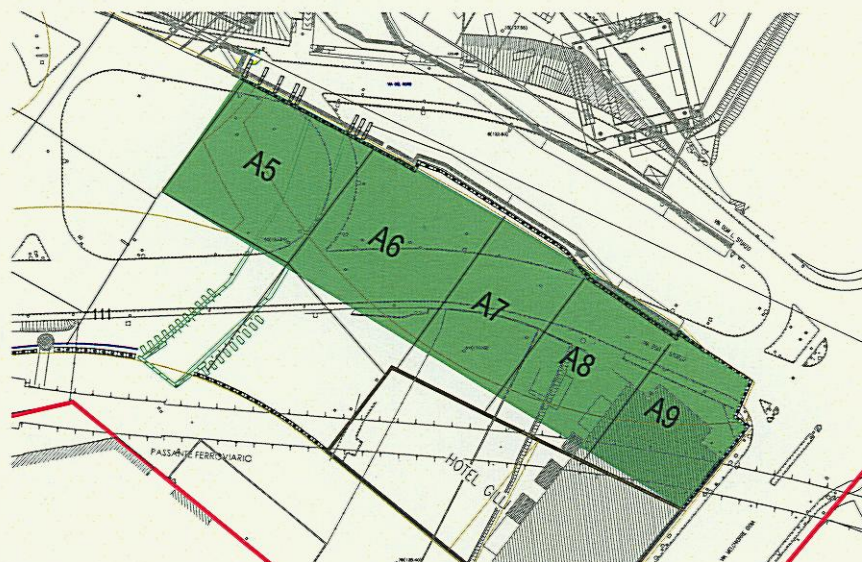


Figura 1 – Area di pertinenza dell'edificio E3

<b>Committente:</b>	IN.G.RE Srl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag.</b>	5 di 18
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.					<b>File:</b>	107 21 01

Gli scavi all'interno dell'area podio sono iniziati il 02/01/2008, in particolare nelle celle di pertinenza dell'edificio E3 hanno avuto avvio a partire dal 06/02/2008.

In totale dalla documentazione agli atti (formulari e documenti di trasporto) sono stati sbancati e smaltiti circa 21.300 m<sup>3</sup>, pari al 45% dei 48.000 m<sup>3</sup> previsti, arrivando su parte dell'area già alla quota di fondo scavo prevista (117,05 m slm).

I poli di destino a cui sono stati conferiti tali materiali sono stati:

- terreno pulito documentato con DDT:
  - Ricciardo Vincenzino, Via Artigiano di Vigevano, Romentino (NO);
  - Azienda Agricola Cerri Lorenzo, Locate Triulzi (MI).
- mista pulita documentata con DDT:
  - Sud Cave srl, Via Leonardo Da Vinci 8, Mediglia (MI);
  - Holcim, cava operativa di Segrate (MI);
  - Holcim, cava di Zibido San Giacomo (PV);
  - Holcim, cava San Bovio Peschiera Borromeo (MI);
  - Holcim, cava di Cusago (MI);
  - F.lli Manara, C.na Fornace Peschiera Borromeo (MI).
- terreno contaminato documentata con FIR:
  - Inerti Piacenza srl, Loc. Riva Trebbia di S. Nicolò, Rottofreno (PC);
  - DAF srl, Loc. ex Cava Bastio Cardani, Busto Garolfo (MI);
  - ENKI srl, Loc. Ciorlucca Alice Castello (VC).

Nella tabella che segue, al fine di documentare l'avanzamento dei lavori rispetto al piano scavi, si riporta il riepilogo dettagliato dei diversi conferimenti giornalieri evidenziando la data di smaltimento, il tipo di materiale (terra pulita, mista, terra contaminata), il n. di viaggi, il lotto di provenienza e il quantitativo espresso in m<sup>3</sup>.

<b>Committente:</b>	IN.G.RE Srl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag.</b>	6 di 18
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.					<b>File:</b>	107 21 01



Data	Documento	N. viaggi	Lotto	Volume giornaliero [m <sup>3</sup> ]
06/02/2008	DDT mista	129	A5	889,26
06/02/2008	DDT	24	A5	160,56
07/02/2008	DDT mista	62	A5	429,63
07/02/2008	DDT	56	A5	547,50
08/02/2008	DDT	27	A5	266,11
27/02/2009	DDT mista	21	A6	420,00
02/03/2009	DDT mista	22	A6	440,00
16/03/2009	formulario	34	A6	671,67
17/03/2009	formulario	35	A6	361,50
23/03/2009	DDT	17	A6	85,00
24/03/2009	DDT mista	8	A6	40,00
24/03/2009	DDT	33	A6	165,00
25/03/2009	DDT mista	20	A6	100,00
27/03/2009	DDT mista	18	A6	90,00
28/03/2009	DDT mista	19	A6	95,00
31/03/2009	DDT mista	32	A6	160,00
01/04/2009	DDT mista	10	A6	50,00
02/04/2009	DDT mista	13	A6	65,00
02/04/2009	DDT	7	A6	35,00
06/04/2009	DDT mista	9	A6	45,00
06/04/2009	DDT	7	A6	35,00
07/04/2009	DDT mista	11	A6	55,00
07/04/2009	DDT	7	A6	35,00
08/04/2009	DDT	27	A6	135,00
09/04/2009	DDT mista	2	A6	10,00
09/04/2009	DDT	25	A6	125,00
10/04/2009	DDT mista	23	A6	115,00
17/04/2009	DDT mista	22	A6	110,00
20/04/2009	DDT	3	A6	15,00
23/04/2009	DDT mista	4	A6	20,00
23/04/2009	DDT	33	A6	165,00
16/05/2009	DDT mista	3	A6	15,00
20/05/2009	DDT mista	14	A6	70,00
25/05/2009	DDT mista	10	A6	50,00
27/05/2009	DDT	18	A6	90,00
28/05/2009	DDT	40	A6	200,00
29/05/2009	DDT	6	A6	30,00
29/05/2009	DDT mista	66	A6	330,00
30/05/2009	DDT mista	23	A6	115,00
05/06/2009	DDT mista	13	A6	65,00
08/06/2009	DDT	13	A7	260,00

<b>Committente:</b> IN.G.RE Srl	<b>Data:</b> Aprile 2010	<b>Rev.:</b> 00	<b>Pag.</b> 7 di 18
<b>Documento:</b> Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.			<b>File:</b> 107 21 01



Data	Documento	N. viaggi	Lotto	Volume giornaliero [m³]
08/06/2009	DDT mista	26	A7	520,00
09/06/2009	DDT mista	23	A7	460,00
10/06/2009	DDT mista	17	A7	340,00
11/06/2009	DDT mista	9	A7	180,00
16/06/2009	DDT mista	2	A7	40,00
23/06/2009	DDT mista	5	A5	100,00
26/06/2009	DDT mista	2	A4	400,00
03/06/2009	formulario	27	A7 - A9	240,00
04/06/2009	formulario	20	A7	40,00
05/06/2009	formulario	4	A7	482,92
08/06/2009	formulario	9	A7	374,86
09/06/2009	formulario	11	A7	84,73
10/06/2009	formulario	21	A7	160,46
25/09/2009	DDT mista	18	A6	218,95
28/09/2009	DDT mista	34	A6	389,81
29/09/2009	DDT mista	22	A7	360,00
25/09/2009	DDT	45	A6	680,00
29/09/2009	DDT	2	A6 - A7	440,00
30/09/2009	DDT	17	A6 - A7	900,00
21/09/2009	formulario	37	A7 - A9	40,00
22/09/2009	formulario	37	A6 - A7 - A9	340,00
23/09/2009	formulario	35	A9	646,93
25/09/2009	formulario	8	A6 - A7	665,14
28/09/2009	formulario	32	A6 - A7	289,02
29/09/2009	formulario	24	A6 - A7	145,26
30/09/2009	formulario	30	A7 - A9	586,09
01/10/2009	DDT mista	4	A7	444,90
02/10/2009	DDT mista	24	A7	504,53
05/10/2009	DDT mista	36	A7	80,00
06/10/2009	DDT mista	29	A7	480,00
08/10/2009	DDT mista	55	A7	720,00
01/10/2009	DDT	3	A7	290,00
05/10/2009	DDT	6	A7	550,00
01/10/2009	formulario	19	A8	60,00
02/10/2009	formulario	21	A8	120,00
05/10/2009	formulario	26	A6	366,26
06/10/2009	formulario	15	A6	365,69
18/11/2009	DDT mista	20	A8	424,86
18/11/2009	DDT	5	A8	134,71
				<b>21.326,33</b>

<b>Committente:</b>	IN.G.RE Srl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag.</b>	8 di 18
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.					<b>File:</b>	107 21 01

## 5. Risultati delle attività pregresse di indagine

I terreni e le acque sotterranee sono stati investigati nel corso di diverse campagne di indagine, ovvero:

- terreni: indagine del 2002 e 2005 e in fase di omologa per il piano scavi;
- acque di falda nell'anno 2004.

Le indagini sono state effettuate sulla base di campionamenti delle matrici ambientali e su successive analisi chimiche.

### 5.1. Campionamento dei terreni

I terreni sono stati analizzati nel corso di tre campagne di indagine condotte rispettivamente nell'anno 2002, 2005 e le omologhe per il piano scavi nel 2007.

Relativamente alla campagna di indagine degli anni 2002-2005 nell'area dell'edificio E3 sono stati eseguiti 2 sondaggi, il 125 e il 2 GA, spinti fino a 10 m di profondità dal piano di campagna.

Le analisi chimiche effettuate sono state finalizzate alla valutazione nel terreno dei parametri riportati di seguito:

- idrocarburi C > 12 e C < 12;
- metalli (Pb, Cu, Zn, Cd, As, Hg, Cr tot, Cr VI);
- fenoli.

Nella tabella che segue sono riportati in forma tabellare i relativi risultati analitici riscontrati.

<b>Committente:</b> IN.G.RE Srl	<b>Data:</b> Aprile 2010	<b>Rev.:</b> 00	<b>Pag.</b> 9 di 18
<b>Documento:</b> Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	<b>File:</b> 107 21 01		



Parametri	U.M.	D. M. 471/99 Tab. 1 A	125 (anno 2005)						2 GA (anno 2002)			
			0,5 - 1,5 m	3 - 4 m	5 - 6 m	7 - 8 m	9 - 10 m	1,0 - 1,6 m	5,0 - 5,6 m	10,0 - 10,6 m		
Arsenico	mg/kg s.s.	20	7,6	9,2	7,3	4,6	4,0	7,0	5,9	4,6		
Cadmio	mg/kg s.s.	2	2,3	<0,5	<0,5	12,3	3,9	0,1	0,1	0,1		
Mercurio	mg/kg s.s.	1	0,3	0,4	0,3	<0,2	<0,2	0,25	0,38	0,20		
Piombo	mg/kg s.s.	100	128	37,9	18,8	2,5	1,2	19,6	2,20	2,80		
Rame	mg/kg s.s.	120	56,6	30,2	22,4	74,4	24,6	21,8	8,5	35,8		
Zinco	mg/kg s.s.	150	55,3	51	41,6	63,7	30	27,6	9,5	26,5		
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	0,5	0,03	<0,01	<0,01	0,02	<0,01					
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	0,1	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	0,04	<0,01	<0,01	0,2	<0,01					
Benzo(ghi)perilene	mg/kg s.s.	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
Crisene	mg/kg s.s.	5	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
Dibenzo(ae)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
Dibenzo(ah)antracene	mg/kg s.s.	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
Indenopirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
Pirene	mg/kg s.s.	5	0,05	<0,01	<0,01	0,02	<0,01					
PCB	mg/kg s.s.	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001					
Idrocarburi C>12	mg/kg s.s.	50	115	<20	<20	<20	45	123,25	109,42	48,18		
Metilfenolo	mg/kg s.s.							<0,05	<0,05	<0,05		
Fenolo	mg/kg s.s.							<0,05	<0,05	<0,05		
2-clorofenolo	mg/kg s.s.							<0,5	<0,5	<0,5		
2,4-diclorofenolo	mg/kg s.s.							<0,5	<0,5	<0,5		
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg s.s.							<0,5	<0,5	<0,5		
Pentaclorofenolo	mg/kg s.s.							<0,5	<0,5	<0,5		
Idrocarburi C<12	mg/kg s.s.							4,60	2,84	4,10		

<b>Committente:</b>	IN.GRE Srl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag. 10 di 18</b>
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.					<b>File:</b> 107 21 01



Relativamente alla campagna di caratterizzazione di omologa effettuata nel 2007, nell'area dell'edificio E3 sono stati eseguiti 6 sondaggi, l' SP/1, SP/2, SP6/1, l' SP7/1, l' SP7/2, l' SP8/1, l' SP8/2 e l' SP9/1.

Le analisi chimiche effettuate sono state finalizzate alla valutazione nel terreno dei parametri riportati di seguito:

- idrocarburi C > 12;
- metalli (Pb, Cu, Zn, Cd, Hg);

Nelle tabelle che seguono sono riportati in forma tabellare i relativi risultati analitici riscontrati.

Parametri	U.M.	D. Lgs. 152/06 Tab. 1 A	SP5/1 (anno 2007)					
			-1,0 m	-2,0 m	-3,0 m	-4,0 m	-4,0 -6,0 m	-6,0 -8,0 m
Cadmio	mg/kg s.s.	2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Mercurio	mg/kg s.s.	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Piombo	mg/kg s.s.	100	138,8	8,1	10,0	3,5	<1,0	2,0
Rame	mg/kg s.s.	120	72,3	8,1	9,7	6,8	9,8	3,8
Zinco	mg/kg s.s.	150	113,3	14,5	15,3	12,9	8,4	6,8
Idrocarburi C>12	mg/kg s.s.	50	15,6	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	4,4

Parametri	U.M.	D. Lgs. 152/06 Tab. 1 A	SP5/2 (anno 2007)					
			-1,0 m	-2,0 m	-3,0 m	-4,0 m	-4,0 -6,0 m	-6,0 -8,0 m
Cadmio	mg/kg s.s.	2	<0,5	<0,5	0,6	<0,5	<0,5	<0,5
Mercurio	mg/kg s.s.	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Piombo	mg/kg s.s.	100	115,3	77,7	81,2	29,8	50,3	1,7
Rame	mg/kg s.s.	120	65,3	56,1	58,5	23,2	25,7	16,0
Zinco	mg/kg s.s.	150	43,1	38,3	54,4	21,5	19,1	12,4
Idrocarburi C>12	mg/kg s.s.	50	9,9	41,6	19,4	<3,0	<3,0	3,4

Parametri	U.M.	D. Lgs. 152/06 Tab. 1 A	SP6/1 (anno 2007)					
			-1,0 m	-2,0 m	-3,0 m	-4,0 m	-4,0 -6,0 m	-6,0 -8,0 m
Cadmio	mg/kg s.s.	2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Mercurio	mg/kg s.s.	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Piombo	mg/kg s.s.	100	332,7	13,0	4,2	4,7	1,7	3,3
Rame	mg/kg s.s.	120	258,4	10,4	6,3	6,0	5,3	7,7
Zinco	mg/kg s.s.	150	117,6	27,8	18,9	15,9	9,0	11,6
Idrocarburi C>12	mg/kg s.s.	50	31,4	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

<b>Committente:</b>	IN.G.RE Srl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag.</b>	11 di 18
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.					<b>File:</b>	107 21 01



Parametri	U.M.	D. Lgs. 152/06 Tab. 1 A	SP7/1 (anno 2007)					
			-1,0 m	-2,0 m	-3,0 m	-4,0 m	-4,0 -6,0 m	-6,0 -8,0 m
Cadmio	mg/kg s.s.	2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Mercurio	mg/kg s.s.	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Piombo	mg/kg s.s.	100	30,8	21,9	5,3	2,9	2,2	1,5
Rame	mg/kg s.s.	120	25,4	15,2	4,6	3,8	8,1	4,2
Zinco	mg/kg s.s.	150	46,4	23,3	14,2	9,6	11,2	7,6
Idrocarburi C>12	mg/kg s.s.	50	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

Parametri	U.M.	D. Lgs. 152/06 Tab. 1 A	SP7/2 (anno 2007)					
			-1,0 m	-2,0 m	-3,0 m	-4,0 m	-4,0 -6,0 m	-6,0 -8,0 m
Cadmio	mg/kg s.s.	2	1,0	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Mercurio	mg/kg s.s.	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Piombo	mg/kg s.s.	100	29,2	21,5	7,0	8,9	2,7	1,8
Rame	mg/kg s.s.	120	15,5	11,3	5,4	4,6	7,1	6,1
Zinco	mg/kg s.s.	150	125,9	16,4	69,7	<1,0	13,9	9,6
Idrocarburi C>12	mg/kg s.s.	50	67,9	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

Parametri	U.M.	D. Lgs. 152/06 Tab. 1 A	SP8/1 (anno 2007)					
			-1,0 m	-2,0 m	-3,0 m	-4,0 m	-4,0 -6,0 m	-6,0 -8,0 m
Cadmio	mg/kg s.s.	2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Mercurio	mg/kg s.s.	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Piombo	mg/kg s.s.	100	76,3	23,3	5,4	3,6	2,2	2,5
Rame	mg/kg s.s.	120	33,8	12,5	5,5	4,4	5,8	7,1
Zinco	mg/kg s.s.	150	99,8	24,9	17,7	7,8	12,0	12,5
Idrocarburi C>12	mg/kg s.s.	50	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

Parametri	U.M.	D. Lgs. 152/06 Tab. 1 A	SP8/2 (anno 2007)					
			-1,0 m	-2,0 m	-3,0 m	-4,0 m	-4,0 -6,0 m	-6,0 -8,0 m
Cadmio	mg/kg s.s.	2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Mercurio	mg/kg s.s.	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Piombo	mg/kg s.s.	100	14,1	22,9	34,3	31,7	2,6	2,8
Rame	mg/kg s.s.	120	12,0	20,5	32,3	31,5	4,6	9,9
Zinco	mg/kg s.s.	150	16,0	20,3	28,8	33,1	11,1	12,8
Idrocarburi C>12	mg/kg s.s.	50	146,1	10,7	30,5	36,2	<3,0	<3,0

<b>Committente:</b>	IN.G.RE Scrl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag.</b>	12 di 18
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.					<b>File:</b>	107 21 01



Parametri	U.M.	D. Lgs. 152/06 Tab. 1 A	SP9/1 (anno 2007)					
			-1,0 m	-2,0 m	-3,0 m	-4,0 m	-4,0 -6,0 m	-6,0 -8,0 m
Cadmio	mg/kg s.s.	2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Mercurio	mg/kg s.s.	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Piombo	mg/kg s.s.	100	14,8	40,5	5,4	3,1	1,8	<1,0
Rame	mg/kg s.s.	120	21,4	7,8	3,8	5,7	6,1	6,7
Zinco	mg/kg s.s.	150	22,6	13,3	10,4	16,6	9,4	6,4
Idrocarburi C>12	mg/kg s.s.	50	257,0	<3,0	<3,0	8,4	<3,0	12,4

Nella Tav. 02, sono riportati tutti i punti di caratterizzazione con i relativi valori analitici.

## 5.2. Monitoraggio acque di falda

Il monitoraggio delle acque di falda finalizzato alla caratterizzazione dell'intero PII Garibaldi Repubblica, e quindi e dell'area dell'edificio E3 è stato effettuato nel mese di ottobre del 2005.

I campionamenti vennero effettuati nei piezometri esistenti siglati 1P, 2P, 3P, 4P e 6P; le analisi chimiche effettuate sono state finalizzate alla valutazione nelle acque di falda dei parametri riportati di seguito:

- idrocarburi;
- metalli (Pb, Cu, Zn, Cd, As, Hg, Cr tot, Cr VI);
- clorofenoli.

Nella tabella che segue sono riportati in forma tabellare i relativi risultati analitici riscontrati.

<b>Committente:</b>	IN.G.RE Srl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag.</b>	13 di 18
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.					<b>File:</b>	107 21 01

Parametri	U.M.	D.M. 471/99 Tab. 2	P1	P2	P3	P4	P6
Arsenico	µg/l	10	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmio	µg/l	5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
cromo totale	µg/l	50	6,0	3,0	4,0	8,0	3,0
cromo esavalente	µg/l	5	<3	<3	<3	<3	<3
Mercurio	µg/l	1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Piombo	µg/l	10	<5	<5	<5	<5	<5
Rame	µg/l	1000	<5	<5	<5	<5	<5
Zinco	µg/l	3000	<5	<5	<5	<5	<5
Idrocarburi totali	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
2 clorofenolo	µg/l	180	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,4 diclorofenolo	µg/l	110	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,4,6 triclorofenolo	µg/l	5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Pentaclorofenolo	µg/l	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PCB (come aroclor 1260)	µg/l	0,01	<b>0,070</b>	<b>0,060</b>	<b>0,050</b>	<b>0,080</b>	<b>0,020</b>
Benzene	µg/l	1	<1	<1	<1	<1	<1
Etilbenzene	µg/l	50	<1	<1	<1	<1	<1
Stirene	µg/l	25	<1	<1	<1	<1	<1
Toluene	µg/l	15	<1	<1	<1	<1	<1
Xilene	µg/l	10	<1	<1	<1	<1	<1
Clorometano	µg/l	1,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Diclorometano	µg/l		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Triclorometano	µg/l	0,15	<b>2,96</b>	<b>3,57</b>	<b>3,85</b>	<b>3,40</b>	<b>1,76</b>
Cloruro di vinile	µg/l	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2 dicloroetano	µg/l	3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1 dicloroetilene	µg/l	0,05	<b>0,75</b>	<b>0,62</b>	<b>0,56</b>	<b>1,15</b>	<b>0,22</b>
1,2 dicloropropano	µg/l	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,2 tricloroetano	µg/l	0,2	<0,05	0,16	<b>0,51</b>	<0,05	<0,05
Tricloroetilene	µg/l	1,5	0,73	0,70	0,83	0,90	0,33
1,2,3 tricloropropano	µg/l	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
1,1,2,2 tetracloroetano	µg/l	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tetracloroetilene	µg/l	1,1	<b>6,91</b>	<b>5,22</b>	<b>13,60</b>	<b>9,52</b>	<b>2,24</b>
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1 dicloroetano	µg/l	810	<10	<10	<10	<10	<10
1,2 dicloroetilene	µg/l	60	<5	<5	<5	<5	<5
1,1,1 tricloroetano	µg/l		0,66	0,50	0,38	0,81	0,17

Relativamente alla valutazione delle condizioni di deflusso della falda, sempre in riferimento all'intero PII Garibaldi Repubblica, nella figura sottostante sono indicate le curve freaticometriche e la direzione della falda desunte dalle misure effettuate.

<b>Committente:</b>	IN.G.RE Srl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag.</b>	14 di 18
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.					<b>File:</b>	107 21 01



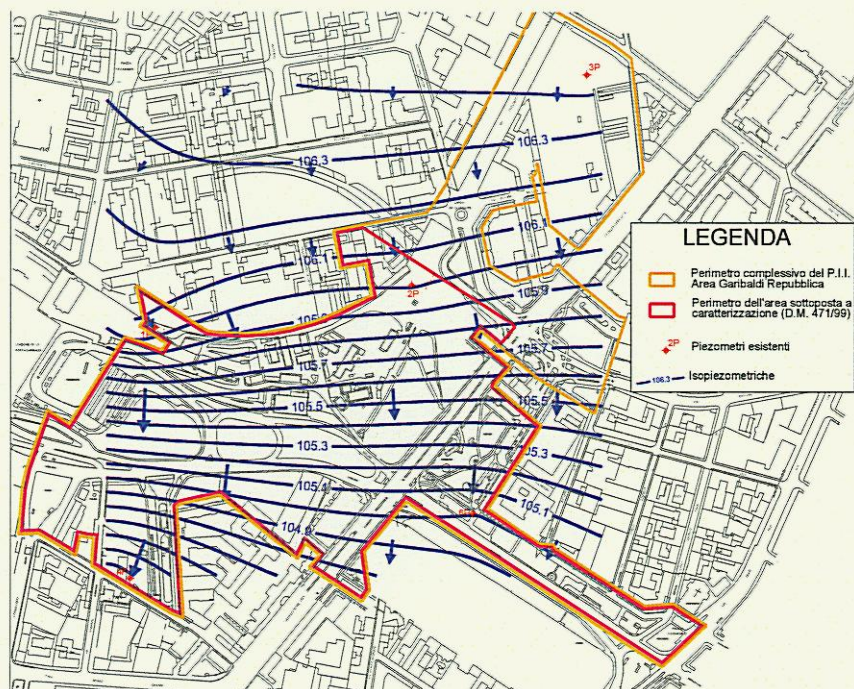


Figura 2 – Piezometria P.I.I. Garibaldi Repubblica

## 6. Descrizione del tipo e grado di inquinamento

### 6.1. Le concentrazioni nel terreno

L'area non evidenzia alterazioni significative e tutte le positività riscontrate vengono eliminate con gli scavi attualmente in corso di ultimazione.

### 6.2. Le acque di falda

Per quanto riguarda le acque di falda, i piezometri che hanno avuto i superamenti più significativi sono:

- 3P, in particolare per la presenza di Triclorometano (3,85 µg/l) e Tetracloroetilene (13,60 µg/l);
- 4P, in particolare per la presenza di 1,1 Dicloroetilene (1,15 µg/l) e tetracloroetilene (9,52 µg/l).

Nelle acque sotterranee le concentrazioni rilevate di Triclorometano, 1,1 Dicloroetilene, Tetracloroetilene risultano superiori ai limiti in tutti i piezometri ed i valori risultano tra loro simili e con scostamenti poco significativi. Analoga situazione è stata rilevata per il PCB.

L'1,1,2 Tricloroetano risulta di poco superiore al limite solo nel piezometro 3P, piezometro posto a monte dell'area oggetto di indagine.

Considerando l'omogeneità dei valori e le concentrazioni di poco superiori ai limiti, si ritiene che la presenza di tali composti possa essere attribuita a valori di fondo del territorio in cui insiste l'area in esame e non a sorgenti interne di contaminazione.

<b>Committente:</b>	IN.G.RE Srl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag.</b>	15 di 18
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.					<b>File:</b>	107 21 01



### 6.3. Il modello concettuale

Il modello concettuale di diffusione della contaminazione non è riconducibile quindi ad un'unica sorgente né a cause di infiltrazione per effetto di una perdita o eluizioni dovute ad infiltrazioni meteoriche.

Si ritiene pertanto che l'attività di scavo e ritombamento, cui l'area è stata sottoposta in passato, sia la causa della alterazioni riscontrate anche in profondità.

## 7. Piano della indagini previste

### 7.1. Ubicazione punti di campionamento

Al fine di verificare la fattibilità di cambio di destinazione d'uso dell'area, è prevista l'effettuazione del Piano di Caratterizzazione dell'area da attuarsi in ottemperanza della normativa vigente (D.Lgs. 152/06).

Sono previsti 10 campionamenti da effettuarsi con carotaggio nei punti previsti prelevando 1m circa di terreno.

I criteri per l'ubicazione dei punti di indagine sono consistiti nel creare un reticolo di campionamento costituito da 2 punti per cella in cui è stata articolata l'area dell'edificio E3 e denominati E3-A, E3-B, E3-C, E3-D, E3-E, E3-F, E3-G, E3-H, E3-I e E3-L.

Nella figura sottostante e nella Tav. 03 è riportata la planimetria con l'ubicazione dei punti.

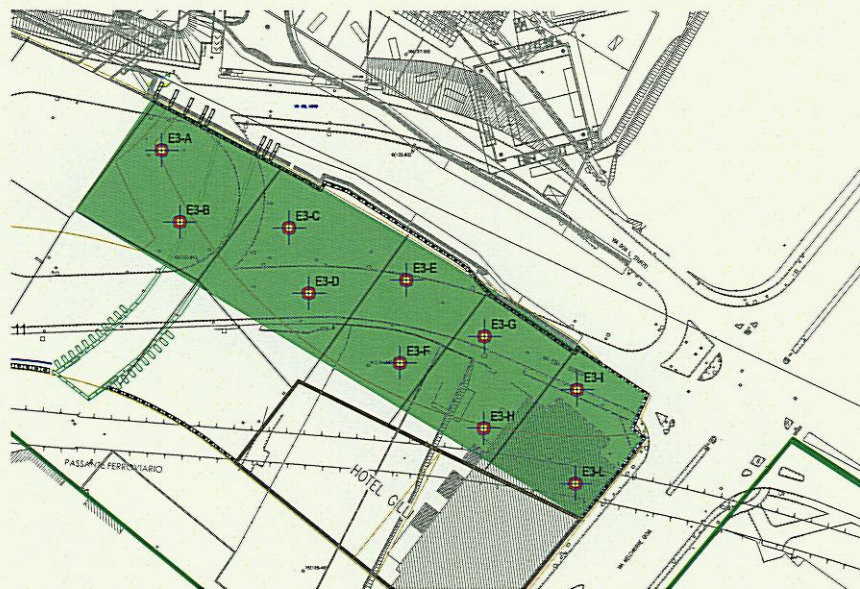


Figura 3 – Ubicazione punti integrativi

<b>Committente:</b>	IN.G.RE Srl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag.</b>	16 di 18
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.					<b>File:</b>	107 21 01



## 7.2. Modalità di campionamento

I campionamenti verranno effettuati con carotaggio nei punti previsti prelevando 1m circa di terreno. Il terreno prima di essere estratto dal carotiere dovrà essere campionato tal quale per consentire la ricerca delle frazioni volatili. La parte residua del materiale carotato verrà vagliato e miscelato e suddiviso in tre campioni: una per il Committente, una per gli Enti di controllo (in contraddittorio) ed una terza che dovrà essere conservata per eventuali controlli successivi.

Ogni campione verrà etichettato e codificato e, per quelli inviati in laboratorio, saranno redatti i relativi verbali di consegna.

## 7.3. Analisi

Su tutti i campioni inviati in laboratorio verranno effettuate le seguenti determinazioni:

- Residuo secco, frazione passante a 2 mm;
- Metalli: As, Cd, Crtot, Hg, Pb, Cu, Zn, Ni;
- Idrocarburi: C>12;
- IPA come sommatoria ed isomeri.

Gli idrocarburi C<12 verranno ricercati ed inviati ad analisi solo se espressamente richiesti da parte degli Enti.

<b>Committente:</b>	IN.G.RE Srl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag.</b> 17 di 18
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.				<b>File:</b>	107 21 01

## ELENCO TAVOLE

Tav. 01: Planimetria di inquadramento e catastale terreni area edificio E3

Tav. 02: Planimetria esiti indagini pregresse terreni area edificio E3

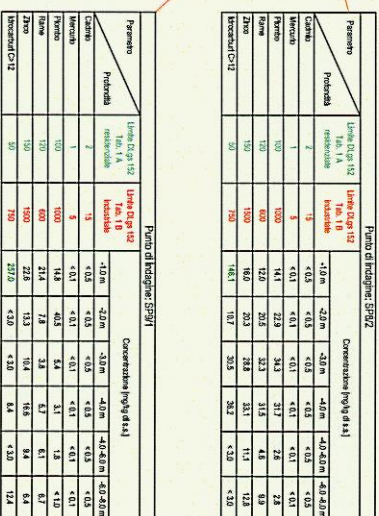
Tav. 03: Planimetria caratterizzazione terreni area edificio E3

<b>Committente:</b>	IN.G.RE Srl	<b>Data:</b>	Aprile 2010	<b>Rev.:</b>	00	<b>Pag.</b>	18 di 18
<b>Documento:</b>	Piano della caratterizzazione area edificio E3 - ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.					<b>File:</b>	107 21 01







[illegible]

Parametro	Fotografia	[Vale 0,04 PT] 12x, 1 A matricola	Compendio				
			[Vale 0,14 PT] 5x, 1m, 10-12, 5				
Indirizzo 2 km [N]	12	250	42,71	91,04	94,63		
Indirizzo 2 km [S]	12	250	40,80	24,85	4,19		
Indirizzo 2 km [E]	12	250	121,50	121,50	121,50		
Indirizzo 2 km [O]	12	250	121,50	121,50	121,50		
Indirizzo C-12	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-13	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-14	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-15	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-16	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-17	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-18	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-19	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-20	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-21	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-22	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-23	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-24	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-25	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-26	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-27	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-28	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-29	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-30	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-31	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-32	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-33	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-34	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-35	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-36	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-37	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-38	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-39	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-40	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-41	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-42	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-43	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-44	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-45	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-46	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-47	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-48	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-49	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-50	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-51	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-52	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-53	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-54	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-55	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-56	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-57	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-58	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-59	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-60	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-61	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-62	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-63	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-64	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-65	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-66	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-67	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-68	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-69	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-70	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-71	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-72	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-73	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-74	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-75	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-76	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-77	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-78	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-79	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-80	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-81	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-82	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-83	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-84	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-85	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-86	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-87	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-88	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-89	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-90	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-91	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-92	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-93	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-94	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-95	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-96	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-97	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-98	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-99	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-100	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-101	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-102	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-103	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-104	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-105	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-106	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-107	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-108	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-109	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-110	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-111	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-112	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-113	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-114	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-115	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-116	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-117	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-118	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-119	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-120	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-121	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-122	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-123	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-124	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-125	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-126	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-127	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-128	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-129	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-130	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-131	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-132	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-133	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-134	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-135	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-136	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-137	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-138	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-139	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-140	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-141	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-142	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-143	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-144	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-145	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-146	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-147	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-148	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-149	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-150	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-151	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-152	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-153	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-154	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-155	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-156	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-157	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-158	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-159	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-160	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-161	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-162	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-163	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-164	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-165	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-166	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-167	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-168	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-169	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-170	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-171	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-172	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-173	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-174	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-175	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-176	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-177	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-178	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-179	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-180	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-181	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-182	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-183	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-184	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-185	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-186	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-187	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-188	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-189	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-190	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-191	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-192	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-193	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-194	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-195	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-196	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-197	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-198	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-199	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-200	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-201	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-202	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-203	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-204	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-205	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-206	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-207	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-208	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-209	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-210	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-211	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-212	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-213	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-214	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-215	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-216	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-217	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-218	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-219	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-220	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-221	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-222	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-223	20	16	7,00	8,00	9,00		
Indirizzo C-224	20	16					

[illegible][illegible][illegible]

**LEGENDA**

- Superficie estivo ES
- Unità PII Gariboldi Repubblica
- SP7/2
- Punto Indagine anno 2007
- 125
- Punto Indagine anno 2002 - 2004

 <h2 style="margin-top: 10px;">COMUNE DI MILANO</h2>
<p><b>PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO GARIBOLDI REPUBBLICA</b></p>

<p>Piano della caratterizzazione area edificio E3 al sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 452/00 e s.m.l.</p>

A.N.T.C. REMEDIATION SAS - Via Sesto No. 22 20136 Milano tel. 02/56302331 fax 02/56302332 e-mail antc@antc.it www.antc.it

**Scala**  
**1 : 1.000**

Direzione

**Planimetria esiti indagini prospezione terreni area edificio E3**

Tenda

**02**

N°				
	Foto	Disegno	Approvato	Autografo
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

Progetto IV	UD-24.01	Direttore	ES-03	Autografo
Per il Cliente		Per il Cliente	Per il Cliente	Per il Cliente
Realizzato		Vereificato		Approvato



