

RELAZIONE TECNICA FINALE DI SINTESI

Oggetto: Certificazione di avvenuta bonifica ai sensi dell'art. 248 del D. Lgs. N. 152/06 e s.m.i del sito denominato " MW Italia S.p.A. in via Pavia, 672" " via Pavia, 672 - Rivoli

Particella catastale: n. 804 foglio n. 21 catasto terreni del Comune di Rivoli

Codice anagrafe regionale dei siti da bonificare: 2116

Proprietà: MW Italia S.p.A.

Sede Legale: Via Pavia, 72 - 10098 Rivoli (TO)

Premessa

Il sito oggetto dell'intervento di bonifica interessa un'area della società MW Italia S.r.l. ubicata in via Pavia , 72 nel Comune di Rivoli, azienda specializzata nella costruzione di ruote in lamiera stampata per autovetture e motocicli. Il sito è compreso nell'isolato presente tra via Pavia, via Asti e via Ivrea di Rivoli, a circa 450 metri a nord di Corso Allamano ed a circa 650 metri da corso Francia ed occupa una superficie di circa 40.500 mq, di cui 29.000 coperti. A seguito della decisione di rimuovere la pressa 3300 del reparto stampaggio posta in un'area di circa 15 x 10 metri della profondità di circa 6,5 metri e dopo aver effettuato la pulizia della suddetta fossa ed eseguiti i successivi sondaggi , si riscontrava nella matrice ambientale "terreno" il superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione per siti ad uso industriale per il parametro idrocarburi pesanti C>12.

Con nota del 09.05.2011 ns. prot. n. 442411 del 19.05.2011 MW Italia S.r.l. comunicava di aver rilevato , nell'area ove era ubicata una pressa idraulica nell'insediamento di via Pavia 72, una situazione di contaminazione della matrice ambientale terreno su una superficie inferiore ai 1.000 mq. , richiedendo l'applicazione dei disposti dell'art. 249 (aree contaminate di ridotte dimensioni) e l'attivabilità delle procedure di cui all'allegato 4 (titolo V parte Quarta)del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Procedimento di bonifica

A seguito degli accertamenti effettuati MW Italia S.r.l. comunicava che *"In considerazione dello stato della fossa pressa, che risulta adeguatamente lavata e pulita, non si riteneva necessario adottare ulteriori misure di prevenzione e messa in sicurezza di emergenza.."*

Con la nota del 09.05.2011 ns. prot. n. 442411 del 19.05.2011 contenente , tra l'altro:

- Rapporti di prova
- Localizzazione su CTR dell'insediamento
- Foto aerea dell'insediamento

MW Italia S.p.A. rendeva nota l'intenzione di procedere ai sensi dell'art. 249 del D. Lgs. 152/06 con l'attivazione delle procedure di cui all'allegato IV (titolo V parte Quarta) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. mediante la predisposizione del Progetto Unico di Bonifica, essendo la superficie complessiva dell'area interessata alla contaminazione inferiore ai 1.000 mq.

Con nota del 05.07.2011 prot. n. 580393 l'allora Provincia di Torino (ora Città metropolitana di Torino) , inviava agli Enti interessati la comunicazione di inserimento del sito nell'Anagrafe dei siti contaminati ex art. 251 del d.Lgs. 152/06 e s.m.i. , a seguito della nota inviata in data 09.05.2011 ns. prot. n. 442411 del 19.05.2011 da MW Italia S.p.A., con la quale comunicava il riscontro presso il sito in oggetto del superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione previste dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per siti ad uso industriale.

Con nota del 29.09.2011 ns. prot. n. 813395 del 30.09.2011 MW Italia S.r.l. trasmetteva il documento " Progetto Unico di Bonifica – zona fossa pressa" redatto da SEA AMBIENTE Studio Tecnico costituito, tra l'altro, da:

Scopo e campo di applicazione

Localizzazione territoriale

Inquadramento geologico ed idrogeologico

Attività Produttive

Il percorso tecnico ed amministrativo

Le indagini eseguite

Le attività conseguenti ai risultati delle indagini

L'analisi di rischio

Utilizzo previsto dell'area

Allegati

Al punto 7.7.2 del suddetto documento venivano riportati i dati di sintesi dei Risultati Analitici evidenziati nella sottostante tabella *"....tenendo presente che in tutti i casi per C>12 si intendono frazioni con atomi di carbonio superiore a 40"*

S3			S4			S5		
profondità			profondità			profondità		
Punto attacco	Piano pavimento reparto	C>12 mg/kg	Punto attacco	Piano pavimento reparto	C>12 mg/kg	Punto attacco	Piano pavimento reparto	C>12 mg/kg
1.5 – 2.9	8.0 – 9.4	124	7.0 – 8.0	7.0 – 8.0	2.530	6.5 – 7.5	6.5 – 7.5	58.5
3.0 – 4.0	9.5 – 10.5	175	9.0 – 10.0	9.0 – 10.0	2.050	9.0 – 10.0	9.0 – 10.0	1.870
5.0 – 6.0	11.5 – 12.5	86	11.0 – 12.0	11.0 – 12.0	3.280	11.0 – 12.0	11.0 – 12.0	337
			13.0 – 14.0	13.0 – 14.0	1.950			
			15.0 – 16.0	15.0 – 16.0	700			
			17.0 – 18.0	17.0 – 18.0	56			

A punto 9.4.1 “Ulteriori considerazioni sui risultati dell’Analisi di Rischio – Concentrazioni di saturazione” si sottolinea che “ Per meglio evidenziare il risultato dell’AdR , si è ritenuto opportuno esaminare il contenuto dell’appendice V.....dei documenti APAT “Criteri metodologici per l’applicazione dell’analisi assoluta di rischio ai siti contaminati” specificando che “ In tale appendice sono fra l’altro indicati (tabellasotto riprodotta) i valori tipici di saturazione residua per le frazioni idrocarburiche , per tipologie di matrici, qualora non sia accertabile l’appartenenza ad un range definitocome di fatto il caso in esame...”

Composti idrocarburici	Saturazione residua (mg/kg)			
	Ghiaia grossolana	Ghiaia e sabbia grossolana	sabbia	Limi e argille
Idrocarburi C < 12	1.000	1.700	3.400	10.000
Idrocarburi C > 12	2.000	3.900	7.700	22.800

Dall’analisi delle stratigrafie dei sondaggi effettuati in sito, si individua un terreno tipicamente ghiaioso-sabbioso, talora debolmente limoso. Si può quindi affermare che il valore massimo riscontrato pari a 3200 mg/Kg, è inferiore alla C_{sat} sia con riferimento alla tipologia “sabbia e ghiaia grossolana” sia ancor più rispetto alla tipologia “sabbia”.

Con nota del 02.11.2012 prot. n. 917904 la Provincia di Torino, in merito al documento “Progetto Unico di Bonifica” rilevava, tra l’altro, che:

1. L’analisi di rischio è stata svolta considerando la presenza della pavimentazione . al fine della definizione delle effettive CSR occorre, invece, in via cautelativa, inizialmente escludere la presenza della stessa.....
2. la destinazione urbanistica dell’area , al fine della determinazione delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di riferimento, dovrà essere confermata dal Comune
3. risulta necessario chiarire cosa si intenda con “terreno certificato” da utilizzarsi per un eventuale riempimento della fossa....”

In data 27.01.2012 con nota prot. n. 4272 il Comune di Rivoli convocava la Conferenza dei Servizi finalizzata all'approvazione del Progetto Unico di Bonifica per il giorno 13.02.2012 .

In data 08.02.2011 la Provincia di Torino , con comunicazione trasmessa via e-mail vista l'impossibilità di partecipare causa il sovrapporsi della suddetta Conferenza dei Servizi con altra precedentemente convocata, ribadiva quanto già espresso con la precedente nota del 02.11.2011, evidenziando che nel caso in cui *"..l'attività produttiva presso il sito non consentisse di portare a termine gli interventi di bonifica....l'azienda potrebbe proporre l'adozione della Messa in Sicurezza Operativa del sito inquinato demandando gli interventi di bonifica alla definitiva cessazione delle attività produttive"*.

- Con nota del 30.04.2012 prot. n. 35611 il Comune di Rivoli trasmetteva il verbale della Conferenza dei Servizi riunitasi in data 27.02.2012 in cui Arpa Piemonte non esprimeva parere in merito all'approvazione dell'analisi di rischio effettuata e segnalava in particolare che: "
 - *Non è stata delimitata adeguatamente l'estensione areale della contaminazione e la sua profondità..*
 - *Poiché la contaminazione è stata riscontrata non solo in corrispondenza della fossa dei colaticci, si ritiene che un'altra possibile sorgente di contaminazione possa essere la canaletta di raccolta colaticci che confluisce alla fossa di raccolta dei medesimi...*
 - *In merito ai sondaggi effettuati....è necessario integrare con altri due sondaggi....*
 - *I risultati relativi al range di idrocarburi ottenuti da Arpa non concordano con l'intervallo dedotto dalla controparte...*
 - *Dalla valutazione dei certificati analitici si osserva inoltre che i parametri Idrocarburi leggeri C<12 vengono analizzati dopo una settimana circa dal prelievo..."*

La Conferenza dei Servizi invitava quindi il proponente *"...a comunicare con congruo anticipo il crono programma dei successivi interventi al fine di dare la possibilità agli enti di partecipare ed eventualmente effettuare il contro campione di rito"* e stabiliva che *"Al fine di determinare i tempi di esecuzione dei sondaggi....si concorda in sei mesi il tempo necessario per l'ultimazione delle operazioni sopra richieste..."*.

Con nota del 26.11.2012 prot. n. 120365 Arpa Piemonte trasmetteva la Relazione Tecnica " Attività di controllo finalizzato al superamento delle CSC ad uso industriale nella matrice terreno" *nelle cui conclusioni evidenziava che "Le indagini condotte e la dislocazione delle presse nello stabilimento non ha permesso ancora di delimitare orizzontalmente la contaminazione: infatti la fossa della pressa alienata risulta collocata nell'ambito di una serie di presse....Risulta quindi difficile definire il confine del contributo alla contaminazione da parte della sola pressa alienata....si ritiene che la contaminazione possa essere estesa a tutta l'area dello stabilimento in cui si svolgono attività di stampaggio...In questo contesto vengono a decadere i presupposti per l'applicabilità delle Procedure Semplificate...."*

Con nota del 09.07.2014 prot. n. 113811 la Provincia di Torino richiedeva aggiornamenti circa “... la prosecuzione dell’iter amministrativo che, secondo quanto riferito nella relazione tecnica Arpa , dovrà seguire quanto previsto all’art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., visti decadere i presupposti per l’applicabilità delle procedure semplificate...”

Con nota del 06.08.2014 ns. prot. n. 130807 del 07.08.2014 MW Italia S.r.l. comunicava che “...è intenzione di intraprendere quanto previsto dall’art. 242 del D.Lgs. 152/06...” chiedendo “...di poter esaminare la situazione congiuntamente con gli Uffici Provinciali per individuare un punto di equilibrio fra risorse ed obiettivi ...con un approccio sostenibile e condiviso”.

In data 20.10.2014 con nota ns. prot. del 23.10.2014 n. 167462 MW Italia S.r.l. informava di aver dato l’incarico alla Bortolami- Di Molfetta “...finalizzato all’esecuzione di una ulteriore caratterizzazione dell’area prossima alla fossa dove in passato era stata installata la pressa 3300..”. Le indagini sarebbero state avviate nella giornata del 10.11.2014.

Con note del 22.01.2015 ns. prot. n.10473 del 23.01.2015 e del 14.03.2015 ns. prot. n. 56074 del 15.04.2015 MW Italia S.p.A. informava dell’avvio dei sondaggi geognostici nell’ambito della delimitazione dell’estensione areale della contaminazione.

Con nota del 29.09.2015 ns. prot. n. 137698 del 01.10.2015 MW Italia S.r.l. trasmetteva i documenti:

“Indagini integrative di caratterizzazione del sottosuolo dell’area fossa-pressa dello stabilimento MW Italia” costituito, inoltre, da:

- Inquadramento generale del sito
- Iter procedurale ed indagini pregresse
- Piano di indagini integrative
- Modalità esecutive delle indagini
- Risultati delle indagini
- Conclusioni

nelle cui conclusioni, contenute nell’Allegato A, evidenziava che “Le indagini integrative eseguite hanno permesso di delimitare l’estensione areale della contaminazione presente all’interno della fossa ove in passato era installata la pressa...Sulla base delle indagini svolte sarà elaborato il Modello concettuale definitivo del sito, sul quale sarà impostata l’analisi di rischio..In riferimento ai risultati di tale Analisi di Rischio sarà presentato un unico progetto operativo di bonifica/messa in sicurezza operativa dell’area contaminata prossima alla fossa-pressa..”.

L’analisi di rischio , di cui all’Allegato B del suddetto documento evidenziava al punto 4.1.2. che la “..concentrazione rappresentativa di ciascuna sorgente (CRS) è stata definita secondo i criteri previsti dai

Criteri Metodologici APAT.” riportando alla Tab.4.1 sotto evidenziata la “Speciazione delle classi idrocarburiche nei campioni di suolo superficiale e profondo”

Nella Tab.4.1 sotto riportata viene evidenziata la “Speciazione delle classi idrocarburiche nei campioni di suolo superficiale e profondo”:

Tab. 4.1. Speciazione delle classi idrocarburiche nei campioni di suolo superficiale e profondo.

		SUOLO SUPERFICIALE			SUOLO PROFONDO			
Campione		S16-A	S22-A	Composizione media	S9-C	S10-C	S17-B	Composizione media
profondità di campionamento		0.2 ÷ 0.7 m	0.2 ÷ 0.7 m		8 ÷ 9 m	9 ÷ 10 m	7.9 ÷ 8.9 m	
Volatile petroleum hydrocarbons								
Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/kg	0	0	0.0	0	0	0	0.0
	% (p/p)	0	0		-	0	0	
Idrocarburi alifatici C9-C12	mg/kg	16	11	100.0	0	2.8	1.1	100.0
	% (p/p)	100	100		-	100	100	
Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/kg	0	0	0.0	0	0	0	0.0
	% (p/p)	0	0		-	0	0	
Idrocarburi aromatici C11-C12	mg/kg	0	0	0.0	0	0	0	0.0
	% (p/p)	0	0		-	0	0	
Idrocarburi leggeri C ₅ -C ₁₂	mg/kg	16	11	100	0	2.8	1.1	100
	% (p/p)	100	100		-	100	100	
Extractable petroleum hydrocarbons								
EPH alifatici C13-C18	mg/kg	5200	3500	36.7	1300	350	480	32.6
	% (p/p)	30.23	43.21		30.95	26.92	40.00	
EPH alifatici C19-C36	mg/kg	12000	4600	63.3	2900	950	720	67.4
	% (p/p)	69.77	56.79		69.05	73.08	60.00	
EPH aromatici C13-C22	mg/kg	0	0	0.0	0	0	0	0.0
	% (p/p)	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	17200	8100	100	4200	1300	1200	100
	% (p/p)	100	100		100	100	100	

Nella Tab. 4.2. si riportano le Concentrazioni assegnate alla sorgente di contaminazione.

Calcolo del rischio in simulazione diretta : Nelle tab. 5.1 e 5.2 di cui al punto 5.1 Calcolo del rischio – simulazione diretta “ si riporta il calcolo del rischio per il comparto suolo superficiale

Tab. 5.1. Calcolo del rischio per il comparto Suolo Superficiale.

RISCHIO CUMULATIVO - SUOLO SUPERFICIALE						
Contaminante	CR8	Rischio cancerogeno (R) Individuale		Indice di pericolo Individuale (HI)		
	(mg/kg)	(adim.)		(adim.)		
OUTDOOR						
Ingestione						
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	9'113	---		4.46E-02		
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	15'717	---		3.84E-03		
Sorg. A - PCB	24	8.39E-08		---		
Contatto dermico						
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	9'113	---		5.89E-02		
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	15'717	---		5.07E-03		
Sorg. A - PCB	24	1.66E-06		---		
Inalazione Vapori Outdoor						
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	9'113	---		6.80E-01		
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	15'717	---		1.32E-03		
Sorg. A - PCB	24	5.68E-08		---		
Inalazione Polveri Outdoor						
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	9'113	---		2.61E-07		
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	15'717	---		4.50E-07		
Sorg. A - PCB	24	2.80E-11		---		
Rischio cumulativo - Esposizione Outdoor		2.94E-06		7.94E-01		
Valore soglia di rischio accettabile		Individuale cumulativo	1.00E-06 1.00E-05	1.0 1.0		
INDOOR						
Inalazione Vapori Indoor						
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	9'113	---		8.77E+00		
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	15'717	---		2.21E-06		
Sorg. A - PCB	24	6.35E-07		---		
Inalazione Polveri Indoor						
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	9'113	NA		NA		
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	15'717	NA		NA		
Sorg. A - PCB	24	NA		NA		
Rischio cumulativo - Esposizione Indoor		8.36E-07		8.77E+00		
Valore soglia di rischio accettabile		Individuale cumulativo	1.00E-06 1.00E-05	1.0 1.0		
Lisciviazione e dispersione in falda						
Contaminante	CR8	Cono. al punto di conformità		Sommatoria come n-ecano	C&C	Rischio per la ricerca Idrica sotterranea
	(mg/kg)	(µg/l)	(µg/l come n-ecano)	(µg/l come n-ecano)	(µg/l come n-ecano)	
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	9'113	1.57E+00	7.94E-01	0.80	350	2.27E-03
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	15'717	4.64E-03	1.42E-03			
		CR8	Cono. al punto di conformità		C&C	Rischio per la ricerca Idrica sotterranea
		(mg/kg)	(µg/l)		(µg/l)	
Sorg. A - PCB	24	0.0361			0.01	3.81E+00

NA = non applicabile

Tab. 5.2 Calcolo del rischio per il comparto Suolo profondo

Tab. 5.2. Calcolo del rischio per il comparto Suolo profondo.

RISCHIO CUMULATIVO - SUOLO PROFONDO						
Contaminante	CRS	Rischio cancerogeno (R) individuale		Indice di pericolo individuale (HI)		
	(mg/kg)	(adim.)		(adim.)		
OUTDOOR						
		Inalazione Vapori Outdoor				
Sorg. B - Idr. alifatici C9-C18	794	---		3.79E-01		
Sorg. B - Idr. alifatici C19-C36	1'641	---		2.50E-07		
Rischio cumulativo - Esposizione Outdoor		0.00E+00		3.79E-01		
Valore soglia di rischio accettabile	individuale	1.00E-06		1.0		
	cumulativo	1.00E-05		1.0		
INDOOR						
		Inalazione Vapori Indoor				
Sorg. B - Idr. alifatici C9-C18	794	---		8.12E-01		
Sorg. B - Idr. alifatici C19-C36	1'641	---		2.20E-07		
Rischio cumulativo - Esposizione Indoor		0.00E+00		8.12E-01		
Valore soglia di rischio accettabile	individuale	1.00E-06		1.0		
	cumulativo	1.00E-05		1.0		
Lisciviazione e dispersione in falda						
	CRS	Conc. al punto di conformità		Sommatoria come n-esano	CSC	Rischio per la risorsa idrica sotterranea
Contaminante	(mg/kg)	(µg/l)	(µg/l come n-esano)	(µg/l come n-esano)	(µg/l come n-esano)	
Sorg. B - Idr. alifatici C9-C18	794	1.81E+00	9.15E-01	0.92	350	2.62E-03
Sorg. B - Idr. alifatici C19-C36	1'641	6.40E-03	1.97E-03			

NA = non applicabile

Mentre nelle tabelle 5.3. e 5.4 del punto 5.2 “Calcolo delle concentrazioni Soglia di Rischio – simulazione inversa” si riporta il Calcolo delle Concentrazioni Soglia di Rischio per il comparto suolo superficiale

Tab. 5.3. Calcolo delle Concentrazioni Soglia di Rischio per il comparto Suolo Superficiale.

CSR - SUOLO SUPERFICIALE						
Contaminante	CSR	Rischio cancerogeno (R)		Indice di pericolo		
	(mg/kg)	Individuale (adim.)		Individuale (HI) (adim.)		
OUTDOOR						
Ingestione						
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	11'480	---		5.62E-02		
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	19'801	---		4.84E-03		
Sorg. A - PCB	0.82	2.85E-07		---		
Contatto dermico						
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	11'480	---		7.41E-02		
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	19'801	---		6.39E-03		
Sorg. A - PCB	0.82	5.26E-07		---		
Inalazione Vapori Outdoor						
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	11'480	---		8.57E-01		
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	19'801	---		1.66E-03		
Sorg. A - PCB	0.82	1.89E-07		---		
Inalazione Polveri Outdoor						
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	11'480	---		3.29E-07		
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	19'801	---		5.67E-07		
Sorg. A - PCB	0.82	9.51E-13		---		
Cumulativo - Esposizione Outdoor		1.00E-06		1.00E+00		
Valore soglia di rischio accettabile		Individuale	1.00E-06	1.0		
		cumulativo	1.00E-05	1.0		
INDOOR						
Inalazione Vapori Indoor						
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	933	---		0.9999322		
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	1'609	---		0.0000002		
Sorg. A - PCB	37.79	1.00E-06		---		
Inalazione Polveri Indoor						
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	NA	NA		NA		
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	NA	NA		NA		
Sorg. A - PCB	NA	NA		NA		
Cumulativo - Esposizione Indoor		1.00E-06		1.00E+00		
Valore soglia di rischio accettabile		Individuale	1.00E-06	1.0		
		cumulativo	1.00E-05	1.0		
Lisciviazione e dispersione in falda						
Contaminante	CSR	Conc. al punto di conformità		Sommatoria come n-esano	C&C	Rischio per la risorsa idrica sotterranea
	(mg/kg)	(µg/l)	(µg/l come n-esano)	(µg/l come n-esano)	(µg/l come n-esano)	
Sorg. A - Idr. alifatici C9-C18	4'010'532	6.91E+02	3.49E+02	350	350	1.00E+00
Sorg. A - Idr. alifatici C19-C36	6'917'348	2.04E+00	6.27E-01			
	CSR	Conc. al punto di conformità		C&C	Rischio per la risorsa idrica	
	(mg/kg)	(µg/l)		(µg/l)		
Sorg. A - PCB	6.65	0.0100		0.01		1.00E+00

NA = non applicabile

ed il Calcolo delle concentrazioni soglia di rischio per il suolo profondo.

Tab. 5.4. Calcolo delle Concentrazioni Soglia di Rischio per il comparto Suolo Profondo.

CSR - SUOLO PROFONDO						
Contaminante	CSR	Rischio cancerogeno (R)		Indice di pericolo individuale (HI)		
	(mg/kg)	(adim.)		(adim.)		
OUTDOOR						
Inalazione Vapori Outdoor						
Sorg. B - Idr. alifatici C9-C18	2'092	---		0.9996		
Sorg. B - Idr. alifatici C19-C36	4'326	---		6.50E-07		
Cumulativo - Esposizione Outdoor		0.00E+00		1.00E+00		
Valore soglia di rischio accettabile	individuale	1.00E-06		1.0		
	cumulativo	1.00E-05		1.0		
INDOOR						
Inalazione Vapori Indoor						
Sorg. B - Idr. alifatici C9-C18	977	---		0.9996		
Sorg. B - Idr. alifatici C19-C36	2'020	---		2.71E-07		
Cumulativo - Esposizione Indoor		0.00E+00		1.00E+00		
Valore soglia di rischio accettabile	individuale	1.00E-06		1.0		
	cumulativo	1.00E-05		1.0		
Lisciviazione e dispersione in falda						
Contaminante	CSR	Conc. al punto di conformità		Sommatoria come n-esano	CSC	Rischio per la risorsa idrica sotterranea
	(mg/kg)	(µg/l)	(µg/l come n-esano)	(µg/l come n-esano)	(µg/l come n-esano)	
Sorg. B - Idr. alifatici C9-C18	302'953	6.90E+02	3.49E+02	350	350	1.00E+00
Sorg. B - Idr. alifatici C19-C36	626'128	2.44E+00	7.51E-01			

mentre nella Tab.5.5 sono riportati i Valori di Concentrazioni Soglia di Rischio:

Tab.5.5. Valori di concentrazioni Soglia di Rischio per il sito in esame.

Sorgente	Contaminante	Concentrazione soglia di rischio (mg/kg)	
		Suolo superficiale	Suolo profondo
A	Idrocarburi C>12	2'542	-
	- idr. alifatici C9-C18	993	-
	- idr. alifatici C19-C36	1'609	-
	PCB	5	-
B	Idrocarburi C>12	-	2'997
	- idr. alifatici C9-C18	-	977
	- idr. alifatici C19-C36	-	2'020

In conclusione i risultati dell'Analisi di Rischio evidenziavano *"..la necessità di provvedere alla bonifica/messa in sicurezza operativa della matrice suolo superficiale in corrispondenza della sorgente A".*

La Relazione Tecnica Generale di cui all'Allegato 3 del Progetto Unico di Bonifica era costituito da:

- Premessa
- Delimitazione volumetrica della contaminazione
- Intervento di bonifica
- Piano dei controlli e dei monitoraggi
- Computo metrico estimativo e programma dei lavori

Al cui punto 3 "Intervento di bonifica" si specificava che *"Tenuto conto delle ridotte dimensioni dell'area contaminata e dell'assenza di un contributo di contaminazione nell'acqua di falda , il committente ha ritenuto opportuno scegliere l'opzione del Progetto di bonifica ai valori di CSR..."* mentre la tecnologia di bonifica di cui al punto 3.1. "Scelta della tecnologia di bonifica" del suolo era rappresentata *".. dall'escavazione e dallo smaltimento in impianti autorizzati del terreno contaminato..."* poiché:

- *" l'intervento potrà essere eseguito in tempi rapidi e con costi ridotti"*
- *le concentrazioni e la bassa volatilità dei contaminanti presenti non costituiscono un limite all'efficacia dell'intervento"*
- *la realizzazione dello scavo consentirà di intervenire in modo più efficace sul suolo, eliminando completamente la sorgente di contaminazione"*

Il punto 4 "Piano dei controlli e dei monitoraggi" , evidenziava che *" Affinché l'intervento di bonifica possa essere considerato completato i risultati analitici dovranno certificare il rispetto delle CSR riportate nella tabella 5.5..."*

Con nota del 15.10.2015 ns. prot. n. 146071 del 15.10.2015 il Comune di Rivoli convocava per il giorno 13.11.2015 la Conferenza dei Servizi per l'approvazione del Progetto Unico di Bonifica ed in data 30.11.2015 con nota ns. prot. n. 170620 del 30.11.2015 trasmetteva il verbale della Conferenza dei Servizi che approvava il Progetto Unico di Bonifica richiedendo una:

- *"relazione, corredata da idonea planimetria, circa il nuovo sistema centralizzato di raccolta e recupero dell'olio emulsivo, a dimostrazione dell'inattività della canaletta..."*
- *"scheda di sintesi del sito"*

Con nota del 18.12.2015 ns. prot. n. 180289 MW Italia S.r.l. trasmetteva la Relazione Tecnica *" Impianto centralizzato di recupero soluzioni lubrorefrigeranti area presse "* e la *"Planimetria indicante vecchia canaletta inattiva e attuale sistema di raccolta e recupero olio emulsivo"*

In data 02.02.2016 con nota ns. prot. n. 12566 del 02.02.2016 il Comune di Rivoli trasmetteva la Determinazione Dirigenziale n. 33/2016 di *“ Approvazione del Progetto Unico di Bonifica ai sensi dell’art. 249 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. presentato dalla Ditta MW Italia Srl per lo stabilimento di Rivoli, Via Pavia 72, codice anagrafe siti contaminati 2116” in cui evidenziava che “...il progetto di bonifica proposto consiste nello scavo e rimozione del terreno superficiale interessato dalla contaminazione, riportando fondo e pareti dello scavo al rispetto delle CSR calcolate...”* al cui punto 2h prescriveva, tra l’altro, che:

-“devono essere sempre mantenuti immutati i presupposti che hanno consentito di definire il rischio accettabile (ad es. la pavimentazione deve essere sempre presente e mantenuta integra)

- non potranno essere modificate la destinazione e le modalità d’uso del sito rispetto agli scenari previsti dall’analisi di rischio approvata (percorsi di esposizione e bersagli) senza una preventiva rielaborazione , e successiva approvazione, di una nuova analisi di rischio

-gli interventi edificatori dovranno garantire il mantenimento/ripristino delle condizioni di copertura ed isolamento che sono alla base dell’analisi di rischio, al fine di non invalidare l’analisi effettuata come presupposto per individuazione delle CSR”

L’importo dei lavori previsti era pari ad euro 36.391,00 mentre i costi di certificazione erano determinati forfettariamente pari ad 500,00 sulla base di quanto stabilito con D.G.P. n. 243-231608/2004 del 21/09/2004 *“Quantificazione forfettaria dei costi del procedimento di bonifica e di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati”*.

Con nota in data 24.03.2016 ns. prot. n. 38623 del 23.03.2016 il Comune di Rivoli trasmetteva la Determina Dirigenziale n. 211 del 23.03.2016 di accettazione delle garanzie finanziarie a favore del Comune di Rivoli da parte della MW Italia Srl.

Con nota del 04.04.2016 ns. prot. n. 42095 del 05.04.2016 MW Italia S.r.l. comunicava che i lavori previsti nel Progetto Unico di Bonifica approvati con Determinazione Dirigenziale n. 33/2016 avrebbero avuto inizio in data 15.04.2016.

Arpa Piemonte con nota del 16.06.2016 prot. n. 51172 trasmetteva i rapporti di prova relativi alle attività di controllo condotte presso il sito in oggetto.

Con nota del 25.07.2016 ns. prot. n. 94075 del 02.08.2016 MW Italia S.r.l. trasmetteva la *“Relazione parziale di fine lavori”* i cui si evidenziava che le *“...analisi eseguite sui n. 21 campioni di terreno prelevati da tutte le pareti e dal fondo scavo hanno indicato il raggiungimento degli obiettivi di bonificasia in corrispondenza dell’area di scavo di progetto che in quella di allargamento...”* e comunicando che *“....prima di procedere con il ripristino ambientale mediante riempimento con nuovo materiale”, si chiede all’Arpa ed alla Città Metropolitana di condividere “un campionamento di controllo di fondo e pareti dello scavo al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi di bonifica”*.

In data 09.03.2017 MW Italia S.r.l. consegnava il documento "Allargamento dello scavo" nelle cui conclusioni evidenziava che *"I risultati delle analisi eseguite sul campione di terreno prelevato dalla parete e dal fondo dell'allargamento dello scavo indicano il raggiungimento degli obiettivi di bonifica..."*.

Con nota del 08.05.2017 prot. n. 55453 la Città metropolitana di Torino richiedeva ad Arpa Piemonte il supporto tecnico per l'effettuazione delle attività di controllo di cui all'art. 248 del D. Lgs. 152/06 al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi di bonifica.

In data 23.10.2017 con nota ns. prot. n. 125620 del 23.10.2017 MW Italia S.r.l. trasmetteva la "Relazione conclusiva di fine lavori" nel cui Certificato di ultimazione dei lavori allegato si rendeva noto che la *"...realizzazione dello scavo, del reinterro, del ripristino della pavimentazione ed i controlli in corso d'opera..."* erano stati *"...eseguiti in conformità al Progetto approvato dal Comune di Rivoli..."* ottemperando *"...le richieste avanzate nel corso della Conferenza dei Servizi del 13.11.2015, di cui alla Determinazione Dirigenziale n. 33 del 29/01/2016 della Città di Rivoli"*.

Con nota del 06.11.2017 la Città Metropolitana di Torino richiedeva nuovamente ad Arpa Piemonte il supporto tecnico e per l'effettuazione delle attività di controllo di cui all'art. 248 del D. Lgs. 152/06 al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi di bonifica, oltre all'ammontare delle spese sostenute dal Dipartimento nell'ambito delle attività di controllo da addebitare al soggetto attuatore degli interventi di bonifica.

In data 01.07.2019 con nota prot. n. 58654 ARPA Piemonte faceva pervenire la Nota Tecnica in cui si informava in merito alle attività svolte ai fini *"...dell'accertamento dell'attività di bonifica..."* comunicando che *"...Seguirà relazione tecnica descrittiva di quanto rilevato e finalizzata alla certificazione dell'avvenuta bonifica..."*. Anche con nota in data 08.07.2019 prot. n. 60808 di *"...Trasmissione risultati analitici"* Arpa Piemonte informava che *"...Seguirà relazione tecnica così come previstofinalizzata al rilascio della certificazione dell'avvenuta bonifica..."*.

Con nota in data 09.08.2019 prot.- n. 71679 Arpa Piemonte, ai fini della prosecuzione della procedura di certificazione di avvenuta bonifica trasmetteva la Relazione tecnica *"Procedimento di bonifica sito inquinato MW Italia nel Comune di Rivoli - attività di controllo finalizzata alla certificazione ex art. 248 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i."* nelle cui conclusioni si prendeva atto tra l'altro, che *"...Alla luce dei sopralluoghi condotti e dei campioni prelevati in fase di collaudo della trincea di scavo, limitatamente alla porzione oggetto di bonifica,si ritiene che siano stati raggiunti gli obiettivi di bonifica definiti...Relativamente alla fase di riempimento dello scavo Arpa...ha preso atto di quanto dichiarato nella "Relazione di fine lavori"Al controllo documentale risulta conforme con quanto dichiarato e approvato"*.

Con nota del 13.11.2019 prot. n. 96520 la Città metropolitana di Torino comunicava che si sarebbe dato corso ai successivi atti inerenti il procedimento di Certificazione di avvenuta bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Comunica altresì che l'atto di Certificazione degli interventi medesimi sarebbe stato emanato a seguito del pagamento, da parte del soggetto attuatore, delle spese di certificazione da corrispondere alla Città metropolitana di Torino e ad Arpa Piemonte nell'ambito delle attività di controllo finalizzate alla predisposizione della Relazione Tecnica ex art. 248 del D. Lgs. 152/06

Con nota del 19.11.2019 ns. prot. n. 98320 del 19.11.2019 MW Italia Srl trasmetteva la documentazione attestante l'avvenuto pagamento di euro 500,00 a favore della tesoreria della Città Metropolitana di Torino, presso UNICREDIT Banca – via Bellezza, 2 Torino IBAN: IT 88 B 02008 0 1033 000003233854 nell'ambito del procedimento di certificazione ex art. 248 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Con nota del 19.11.2019 prot n. 101926 Arpa Piemonte trasmetteva la documentazione attestante l'avvenuto pagamento dei costi sostenuti dall'Agenzia nell'ambito del procedimento di certificazione ex art. 248 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Conclusioni

A seguito di quanto sopra esposto e considerati :

- a) il contenuto del Progetto Unico di Bonifica del sito redatto da SEA AMBIENTE Studio Tecnico e da Bertolami – Di Molfetta S.r.l. discusso nel corso delle Conferenze dei Servizi del 13.02.2012 e del 13.11.2015 e approvato dal Comune di Rivoli con D.D. n. 33/2016 del 29.01.2016
- b) il contenuto della Relazione Parziale di fine lavori del 25.07.2016 ns. prot. n. 94075 del 02.08.2016 e la Relazione Conclusiva di fine lavori del 23.10.2017 ns. prot. n. 125620 del 23.10.2017 , trasmesse da MW Italia s.r.l., attestanti il completamento dei lavori in conformità al Progetto Unico di Bonifica approvato dal Comune di Rivoli con D.D. n. 33/2016 del 29.01.2016 .
- c) il contenuto della Relazione Tecnica di ARPA prot. n. 71679 del 09.08.2019 nella quale sottolineava che *"..Alla luce dei sopralluoghi condotti e dei campioni prelevati in fase di collaudo della trincea di scavo, limitatamente alla porzione oggetto di bonifica,si ritiene che siano stati raggiunti gli obiettivi di bonifica definiti...Relativamente alla fase di riempimento dello scavo Arpa...ha preso atto di quanto dichiarato nella "Relazione di fine lavori".....Al controllo documentale risulta conforme con quanto dichiarato e approvato".*

si ritiene che :

- gli interventi di bonifica consistenti "*...nello scavo e rimozione del terreno superficiale interessato dalla contaminazione, riportando fondo e pareti dello scavo al rispetto delle CSR calcolate...*" sono stati realizzati in conformità al Progetto Unico di Bonifica approvato nel corso delle Conferenze dei Servizi del 13.02.2012 e del 13.11.2015 e deliberato dal Comune di Rivoli con D.D. n. 33/2016 del 29.01.2016.

- siano stati raggiunti gli obiettivi previsti nel Progetto Unico di Bonifica approvato dal Comune di Rivoli con D.D. n. 33/2016 del 29.01.2016

Si da atto che:

1. dovranno essere sempre mantenuti immutati i presupposti che hanno consentito di definire il rischio accettabile ed in particolare la pavimentazione realizzata dovrà essere sempre presente e mantenuta integra [lettera h) D.D. n. 33/2016 del 29.01.2016].
2. gli interventi edificatori dovranno garantire il mantenimento/ripristino delle condizioni di copertura ed isolamento che sono alla base dell'analisi di rischio, al fine di non invalidare l'analisi effettuata come presupposto per l'individuazione delle CSR (lettera h) D.D. n. 33/2016 del 29.01.2016). A questo riguardo dovrà essere presentata una relazione annuale attestante il corretto mantenimento dello stato della pavimentazione.
3. non potranno essere modificate la destinazione e le modalità d'uso del sito, rispetto agli scenari previsti dall'analisi di rischio approvata (percorsi di esposizione e bersagli) , senza una preventiva rielaborazione e successiva approvazione di una nuova analisi di rischio.
4. non possano essere eseguiti scavi nel sottosuolo in assenza di apposite precauzioni per gli operatori e di obblighi di gestione del terreno di scavo, nel rispetto della normativa vigente in materia.
5. i vincoli e le limitazioni d'uso dell'area derivanti dal permanere di matrici ambientali inquinate e derivanti dalle condizioni assunte nell'elaborazione dell'Analisi di Rischio , siano opportunamente registrati sugli strumenti urbanistici e che pertanto risultino dal certificato di destinazione pubblica nonché dalla cartografia e dalle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale del Comune. Quanto sopra al fine di garantire nel tempo adeguate condizioni di salvaguardia della salute pubblica ed un'adeguata protezione dell'ambiente.

Nelle planimetrie allegate alla presente relazione si evidenziano le zone oggetto delle operazioni di bonifica di cui si certifica la conformità agli interventi previsti dal predetto Progetto Unico di Bonifica.

GLS/scc

Torino, 14.12.2019

**Il Responsabile dell'Ufficio
Discariche e Bonifiche
(Dott. Gian Luigi Soldi)**



Procedimento di certificazione ex art. 248 D.Lgs. 152/06 "MW Italia S.p.A. in via Pavia, 65 " Rivoli (TO)

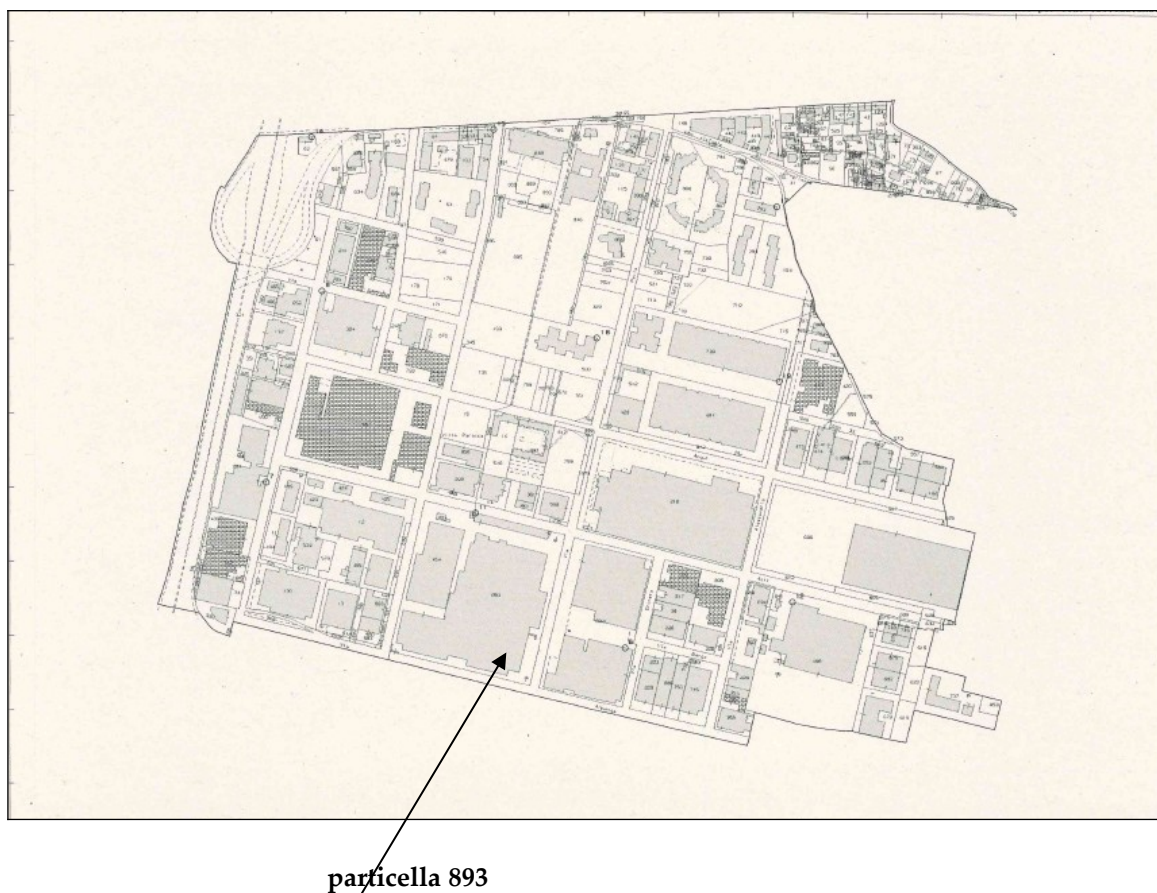


Fig. 1: Planimetria catastale - Foglio n. 21 particella n. 893 del Comune di Rivoli

Procedimento di certificazione ex art. 248 D.Lgs. 152/06 "MW Italia S.p.A. in via Pavia, 65 " Rivoli (TO

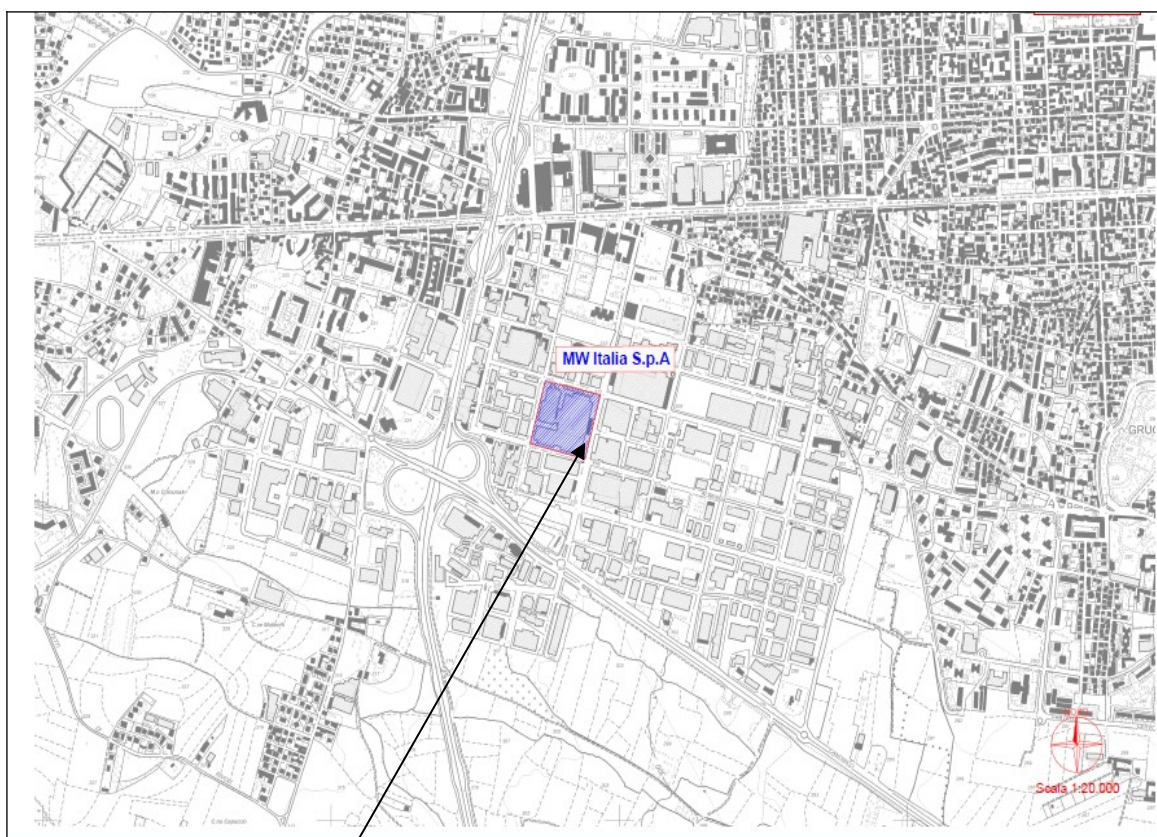


Fig. 2 Carta Tecnica Regionale Comune di Rivoli: Quadro d'insieme con individuazione del sito

Procedimento di certificazione ex art. 248 D.Lgs. 152/06 "MW Italia S.p.A. in via Pavia, 65 " Rivoli (TO)

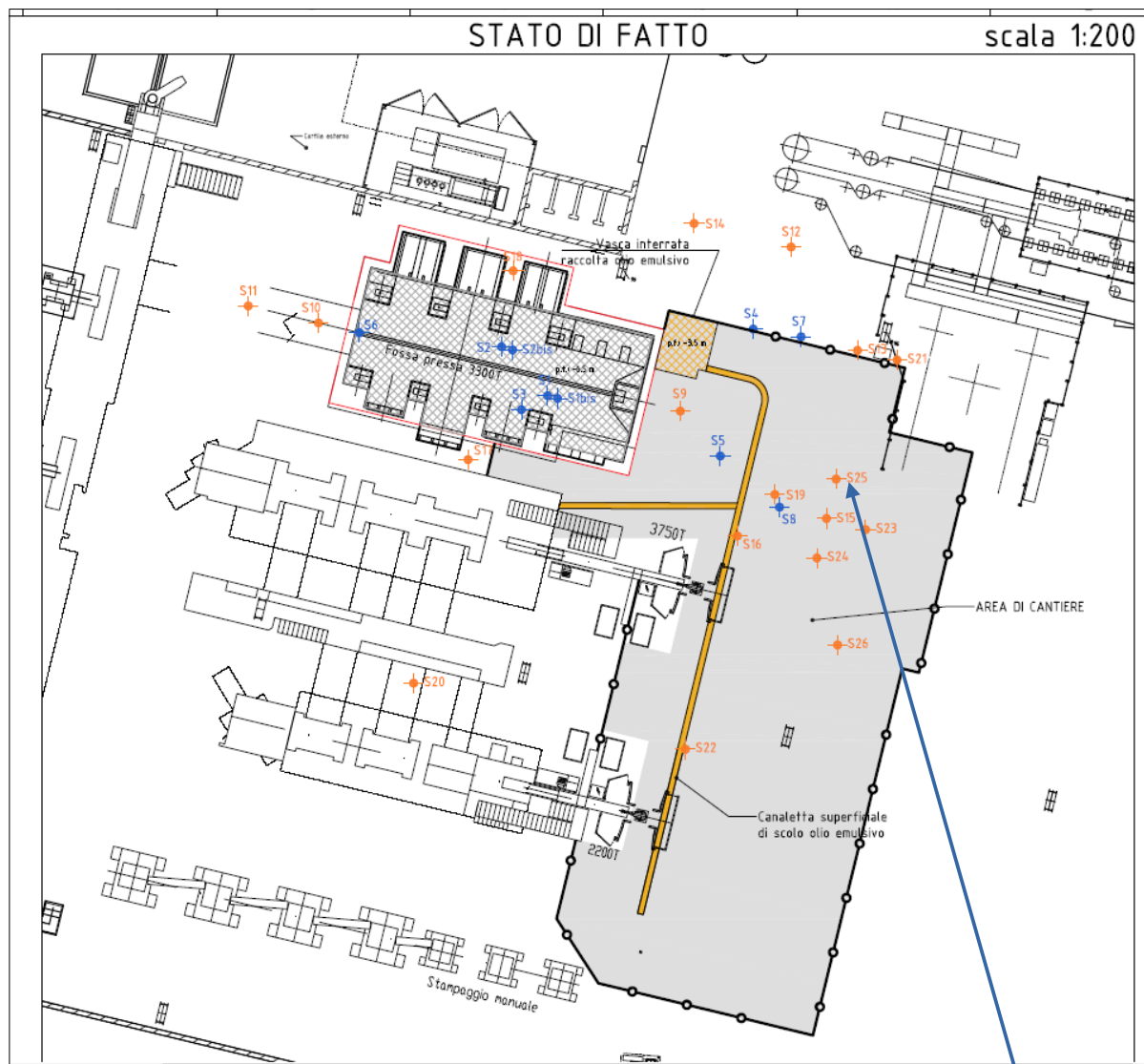


Fig. 3 - Indicazione dei sondaggi eseguiti
Tratto da Tavola 1 "Monitoraggio dell'intervento" Progetto Unico di bonifica

Procedimento di certificazione ex art. 248 D.Lgs. 152/06 "MW Italia S.p.A. in via Pavia, 65 " Rivoli (TO)

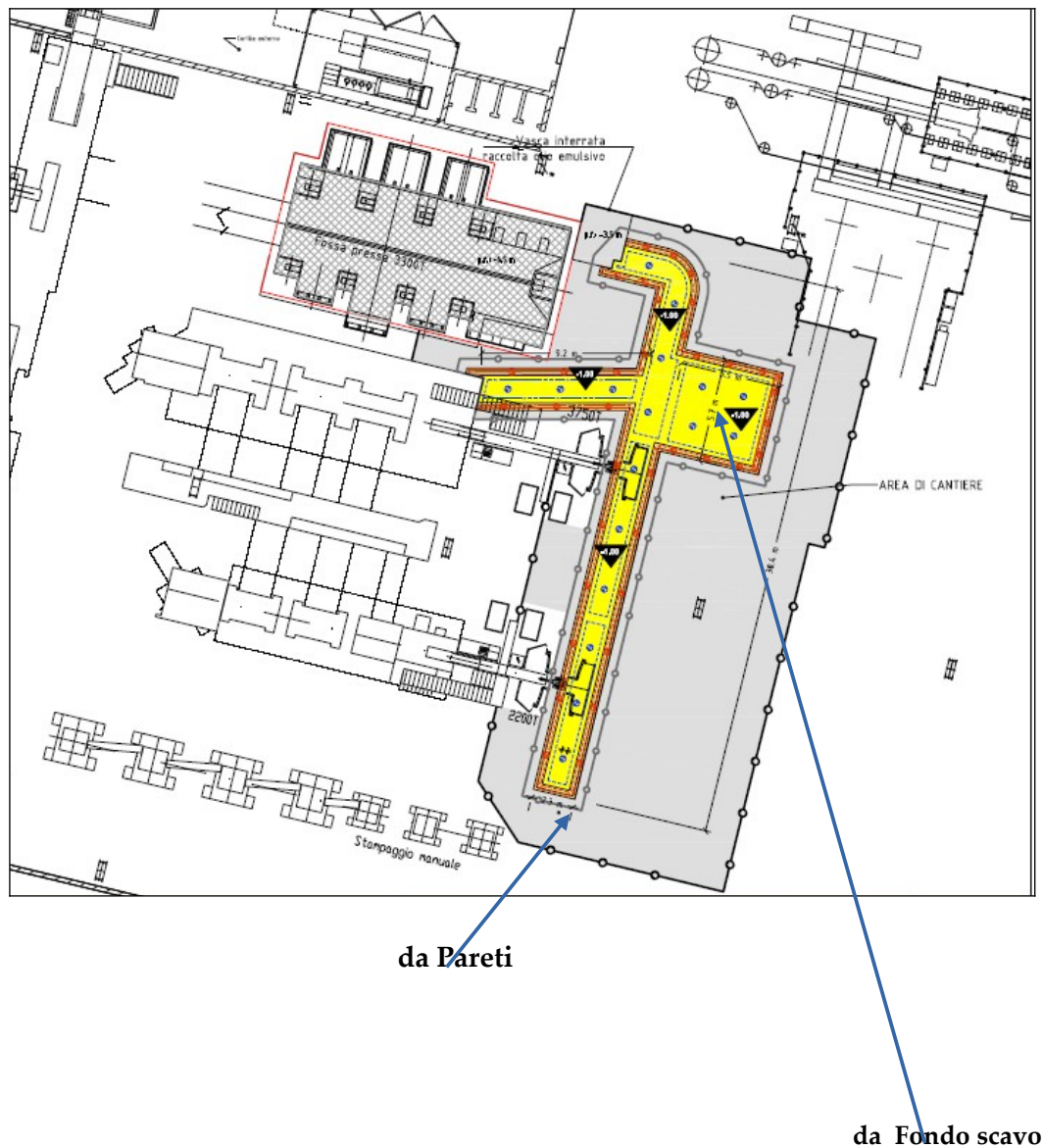


Fig. 5. Tratto da Tavola 1 "Monitoraggio dell'intervento" Progetto Unico di bonifica
Indicazione dei Settori di Campionamento