

3.2.1 *La “Geometria Frattale” ai fini della quantificazione dell’area da sottoporre a bonifica*

La Commissione degli esperti ha ritenuto di applicare il metodo della “geometria frattale” per il dimensionamento della reale superficie da sottoporre a risanamento, atteso che la ineludibile irregolarità dei suoli costituisce un elemento non coincidente con il teorico concetto di superficie piana della geometria euclidea.

La geometria frattale e’ unanimemente considerata la terza grande scoperta del secolo, dopo la relatività e la meccanica quantistica.

Ma che cosa e’ la “geometria frattale” e perché si differenzia da quella euclidea (quella per intenderci che si apprende con enorme fatica sui banchi di Scuola). Secondo Euclide una linea ha una dimensione, un piano ha due dimensioni e un volume ha tre dimensioni. Ma un piano perfettamente liscio ed un piano che presenta qualche irregolarità hanno effettivamente la stessa dimensione? Fino al 1983, quando Mandelbrot ha scritto “The Fractal Geometry of Nature” La Geometria Frattale della Natura), si riteneva che la risposta fosse affermativa. Mandelbrot supera nettamente questa falsa concezione euclidea ed introduce la dimensione frattale (da fractus= frazionario). Secondo l’approccio frattale un piano perfettamente liscio ha dimensione 2 mentre un piano molto contorto (tale da riempire un volume) potrebbe anche avere una dimensione di 2.9. La geometria frattale si sforza perciò di superare il rigidismo euclideo, aggiungendo alla dimensione euclidea un “qualcosa in più che tiene conto della irregolarità. Questo qualcosa in più permette, nel caso di una rete di rilevamento, di identificare l’effettiva estensione areale sottesa dalla rete. Per calcolare la dimensione frattale D di una distribuzione di punti su un’area stabilita, è generalmente usato l’algoritmo di Grassberger and Procaccia (1983) che consiste nel calcolare il numero di coppie C di siti di rilevamento con distanza più piccola di assegnate determinate distanze R ; il coefficiente di regressione della retta di best fitting di $\log(C)$ in funzione di $\log(R)$, all’interno di un particolare intervallo di distanze detta “scaling region”, rappresenta proprio il valore di D . Il limite inferiore dell’intervallo di cui sopra, è strettamente correlato alla minima distanza della distribuzione di punti, cioè alla sua risoluzione lineare, mentre il limite superiore è strettamente correlato alla massima distanza della distribuzione di punti, cioè alla particolare forma dell’area esaminata. Per verificare la percentuale di diminuzione dell’area sottesa dalla distribuzione frattale di punti rispetto a quella Euclidea, occorre procedere prioritariamente ad una normalizzazione di unità di misura che consiste nel dividere il lato X dell’ipotetico quadrato (per esempio espresso in metri) per il valore minimo della scaling region.

Risultati: Nell’area dell’ex Italsider di Bagnoli, pari a 1.950.000 m² sono state effettuate 2289 misure di geo-inquinamento cercando di seguire il più possibile un reticolo regolare (figura 3). Questa area, dal punto di vista della logica Euclidea, cioè della logica di una dimensione uguale a 2, corrisponde, per esempio, ad un quadrato di lato X^2 con $X=1400m$.

Abbiamo applicato la metodologia frattale alle 2289 coordinate areali dei siti di rilevamento. Abbiamo verificato che la retta dei minimi quadrati si adatta alla distribuzione $\log(C)-\log(R)$, con un livello di confidenza del 99%, solamente in corrispondenza delle distanze comprese fra 50 e 400m (figura 3). Il primo valore diviso 2 rappresenta proprio la risoluzione minima della rete, mentre il secondo valore rappresenta circa un terzo della massima distanza disponibile. La dimensione frattale della rete di rilevamento in esame, cioè il coefficiente di regressione della retta dei minimi quadrati, è pari a 1.89 ± 0.01 .

Per stimare la diminuzione dell'area sottesa dalla distribuzione frattale di misure rispetto a quella classica euclidea si è assimilata l'area analizzata a quella di un quadrato dilato uguale a 1400m che deve essere poi diviso per 50m che è il limite inferiore della nostra regione di scaling. Dal momento che l'area sottesa da una rete di rilevamento è uguale a X^D , risulta facile mostrare che essa dal punto di vista della geometria euclidea è uguale a $(1400/50)^2=784$ mentre dal punto di vista della caratterizzazione frattale è uguale a $(1400/50)^{1.89}=28^{1.89}=540$ che è circa il 31% più piccola.

Alcune zone dell'area in esame, però, presentano falde affioranti che non hanno permesso qualsiasi genere di indagine. Tali aree potrebbero aver contribuito artificialmente a tenere più basso il valore della dimensione frattale prima ottenuto. Per verificare tale scenario, si è ipotizzato che misure regolari su un reticolo 25mx25m siano state effettuate in questi luoghi e che quindi si è riapplicato la metodologia frattale al set di 2.534 coordinate areali comprendente sia le 2.289 coordinate vere che le 245 fittizie usate per riempire le aree con falde affioranti (figura 4). I risultati rivelano un valore di D uguale a 1.91 ± 0.01 (figura 2) che è più basso del valore 1.89 trovato in precedenza. Rifacendo il calcolo della riduzione dell'area sottesa risulta che il valore $(1400/50)^{1.91}=581$ e' circa il 26% più piccolo del corrispondente valore 784 che viene fuori dall'indagine euclidea. In definitiva, da quanto sopra, si conclude che la superficie sottesa dalla rete di rilevamento in esame non è più uguale a $1.950.000m^2$ ma a $1.345.500m^2$, se le zone relative alle falde affioranti sono considerate come buchi della rete, o a $1.443.500m^2$, se queste sono fittiziamente riempite.

Il calcolo, poi, del volume sotteso dalla stessa rete è chiaramente funzione della profondità.

Conclusioni:

Da tutto quanto sopra si perviene alle seguenti conclusioni:

- 1)- L'area sottesa, sulla base dei sondaggi effettuati e sulla base di uno schema classico euclideo, è uguale a $1.950.000m^2$.
- 2)- L'area sottesa, sulla base dei sondaggi effettuati e sulla base di uno schema frattale, è uguale a $1.345.000m^2$.
- 3)- L'area sottesa, sulla base dei sondaggi effettuati, integrati da riempimenti fittizi nelle aree di affioramento di falda, e sulla base di uno schema frattale, è uguale a $1.345.500 m^2$.

Sostanzialmente rispetto all'ipotesi di partenza per il progetto di bonifica dei suoli della Bagnoli SPA dell'area investigata (caso 1), le superfici e quindi i volumi sottesi dalla rete dei sondaggi risultano più basse rispettivamente del 31% (caso 2) oppure del 26% (caso 3).

Legenda delle Figure

Figura 3

Pannello di sinistra: mappa dei 2289 siti di rilevamento.

Pannello di destra: il logaritmo del numero di coppie di siti con distanza reciproca più piccola di R , come funzione di R (m). Le linee verticali tratteggiate rappresentano il limite inferiore (50m) e superiore (400m) di R , all'interno del quale lo slope lineare fornisce il best fitting alle coordinate interessate.

Figura 4

Pannello di sinistra: (in alto) mappa delle 245 coordinate usate per riempire fittiziamente le zone con falde affioranti; (in basso) mappa dei 2534 siti di rilevamento comprendente le 2.289 coordinate vere e le 245 fittizie.

Pannello di destra: il logaritmo del numero di coppie di siti con distanza reciproca più piccola di R , come funzione di R (m). Le linee verticali tratteggiate rappresentano il limite inferiore (50m) e superiore (400m) di R , all'interno del quale lo slope lineare fornisce il best fitting alle coordinate interessate.

Bibliografia

Mandelbrot B.B., 1983: The fractal geometry of Nature, Freeman and Company, pp.468.

Mazzarella A., Tranfaglia G.: The fractal characterisation of geophysical measuring networks and its implications for an optimal location of additive stations: an application to a rain-gauge network, Theor. Appl. Climatol., 64, 2000.

Mazzarella A., Martone M., Tranfaglia G.: Il recente evento alluvionale del 4-5 maggio 1998 nel Sarnese e il deficit risolutivo della rete pluviometrica, Quaderni di Geol. Appl.,1, 2000.

Mazzarella A., Tranfaglia G., Di Donna O.: Il contributo della geometria frattale all'identificazione del deficit risolutivo di una rete di pluviometri e alla stima del rischio di piogge intense, Bollett. Geofis., 2000.

FIG. 3

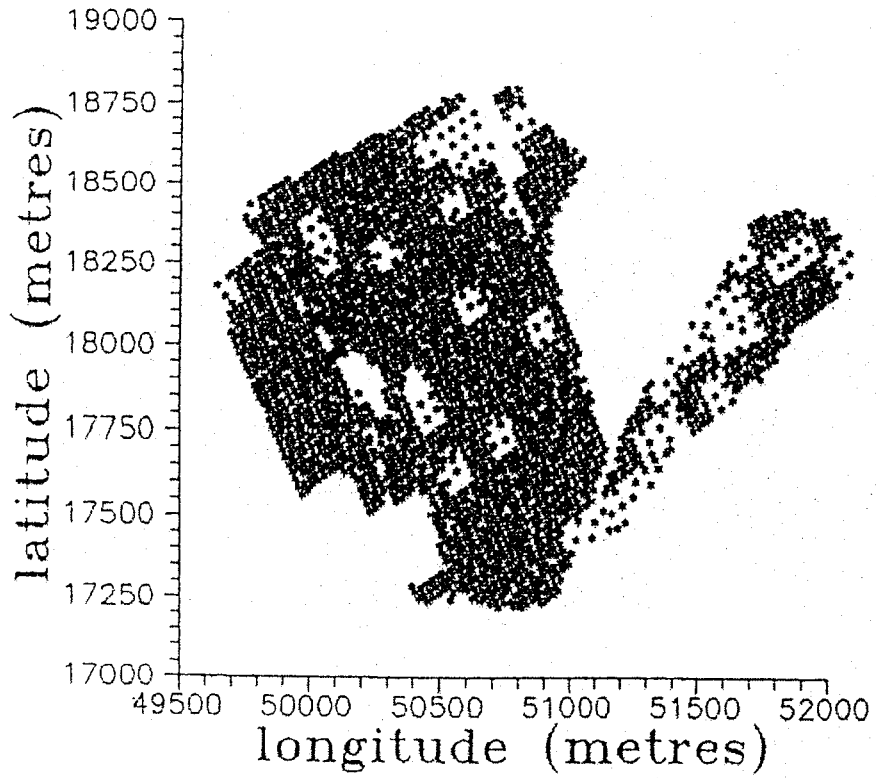
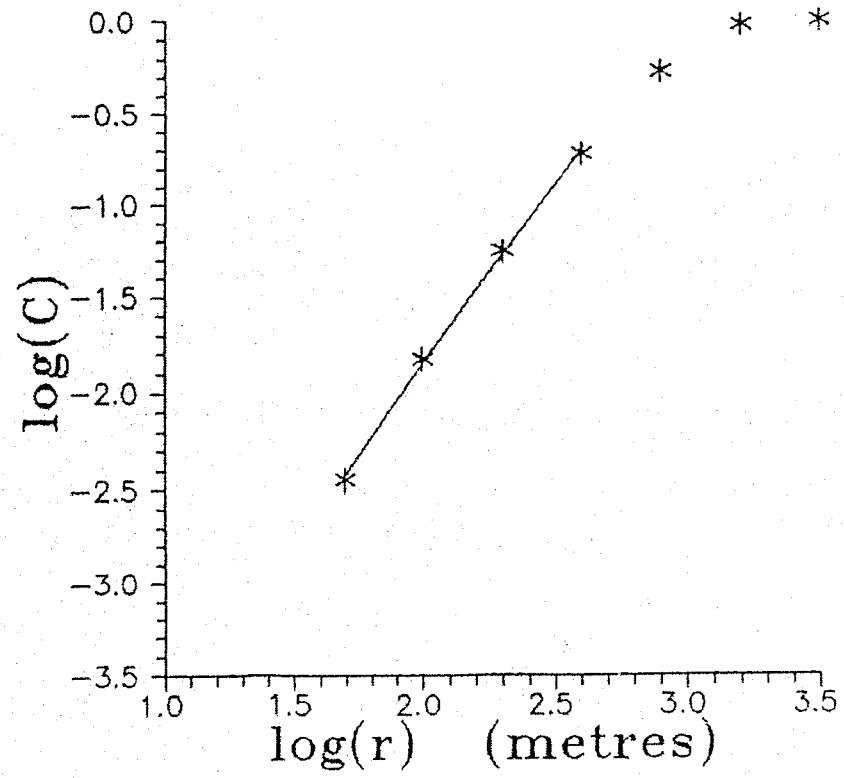


FIG. 4



3.2.2 *La pubblicità informativa a valenza sia scientifica che divulgativa*

Per quanto concerne la pubblicità informativa sia a carattere scientifico che divulgativo, essa è proseguita durante l'anno 2001 mediante l'iniziativa "INFOBOX Centro Multimediale di Informazione Continua" sullo stato di avanzamento della bonifica. La CE ha ritenuto di non dover indire una ulteriore "Conferenza Informativa" nel corso del 2001 in quanto l'attività prevalente svolta nell'ultimo anno ha riguardato la messa a punto del progetto di bonifica dell'area preliminare e poi definitivo ai sensi del D. M. 471/99 elaborato sulla base delle risultanze del piano di caratterizzazione, già illustrato nella Conferenza Informativa del 2000. Tale progetto di bonifica è stato ampiamente discusso con tutte le parti interessate nel corso delle "Conferenze di Servizio" indette dal Servizio RIBO del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, nel corso dell'anno 2001, finalizzato alla approvazione di detto progetto di bonifica.

Inoltre nel corso del 2001 i componenti della CE hanno divulgato a livello nazionale i risultati finali della caratterizzazione dei subli e falde, su una rivista divulgativa "Siti Contaminati" e su una specifica pubblicazione dell'Assessorato Urbanistico.

Inoltre come informazione a carattere scientifico nel corso del 2001 la Commissione Esperti ha effettuato le seguenti pubblicazioni scientifiche:

- ⇒ *BASILE GIANNINI P., D'AMBROSIO A., DE VIVO B., KIPAR A., MUSMECI L., MILANO V. e E. ROLLE, 2001. Risultati delle attività di monitoraggio per il risanamento dei siti ex industriali dell'area di Bagnoli. SITI CONTAMINATI, 1:14-22.*
- ⇒ *BASILE GIANNINI P., D'AMBROSIO A., DE VIVO B., IUPAJ A., MUSMECI L., MILANO V. e E. ROLLE, 2001. Risultati delle attività di monitoraggio per il risanamento dei siti ex industriali dell'area di Bagnoli. Comune di Napoli, Assessorato alla Vivibilità, Progetto Posidonia (Progetto Bagnoli. La riqualificazione dell'area industriale dismessa): 8 — 30.*

Inoltre sono stati effettuati — autonomamente — anche studi di ricerca da parte del Prof. De Vivo, relativamente al contributo di natura geologica negli arricchimenti dei metalli (Pb, As, etc..) nell'area di Bagnoli.

Tali studi sono stati pubblicati, e precisamente:

- ⇒ *DE VIVO B., TARZIA M., SOMMA R., AYUSO K A., HEGILL R. A. R. e R. R. PARRISH, 2000. Gli isotopi del piombo: un contributo allo geologico ambientale di un sito industriale dismesso. Il caso Bagnoli (Napoli). SITI CONTAMINATI 1, 8 -14.*
- ⇒ *TARZIA M., DE VIVO B., SOMMA R., AYUSO R.A.R., HEGILL R.A.R. and R.R. PARRISH.*

Antropogenic versus natural pollution: an environmental study of an industrial under remediation (Naples, Italy) *GEOCHEMISTRY: Exploration, Environment, Analysis*.2, 45-56.

3.3. Sintesi delle azioni di controllo per l'attestazione dell'avanzamento dei lavori in adempimento al Protocollo di intesa del 30.3.1996

La terza componente cui era tenuta per legge la Commissione degli esperti in base a quanto previsto dal Protocollo di intesa del 30.3.1996 è stata, per ciascun stato di avanzamento, la risultante delle azioni di controllo e di assistenza alla Bagnoli S.p.A., azioni su cui si è innestato, come già accennato nel precedente capitolo 2 (paragrafo 2.4.) un contenzioso con la Bagnoli S.p.A. a motivo della proposta della Commissione, condivisa dal Comitato di coordinamento ed avanzata al competente Servizio del Ministero gestore del capitolo di spesa del contributo statale previsto dalla legge n. 582/96, di far luogo a pagamenti ridotti delle rate di contributo in relazione a rilevate irregolarità nell'affidamento di lavori a terzi.

Per una compiuta documentazione si riporta di seguito integralmente la sintesi degli orientamenti della Commissione contenuti nel verbale n. 85 della stessa.

“COMMISSIONE DEGLI ESPERTI - VERBALE N. 85”

””Il giorno 20 novembre 2003, in Napoli, si è riunita la Commissione degli Esperti con il seguente ordine del giorno:

- Trasmissione al Comitato di Coordinamento ed Alta Sorveglianza dei dati richiesti con nota prot.CB/45/03;
- Varie ed eventuali.

Sono presenti D'Ambrosio, Basile Giannini, De Vivo, Kipar, Milano, Musmeci, Rolle.

Con nota prot. n. CB/45/2003, il Comitato di Coordinamento e di Alta Vigilanza per il risanamento di Bagnoli, al fine della redazione del "Documento previsto dal comma 19, art.114, della legge n.388/2000, ha richiesto alla Commissione Esperti di procedere, sulla scorta della documentazione acquisita ed esaminata nel corso dell'esecuzione dell'opera, all'esposizione analitica dei costi rendicontati e certificati dalle commissioni di verifica in occasione dei n.7 stati di avanzamento lavori.

In particolare è stato richiesto di evidenziare per ogni singolo stato di avanzamento:

- I costi per il personale, ivi compresa la struttura dirigenziale della società ed i costi dei consulenti progettisti e commissioni di verifica e voci di spesa ad essi afferenti (spese generali);
- I costi per il consumo di materiali di "magazzino";

- Il numero, oggetto e costo di tutti gli appalti e affidamenti secondo la normativa dei LL.PP. nazionale e comunitaria;
- Il numero, oggetto e costo di tutti gli affidamenti conferiti non conformi alla normativa dei LL.PP. nazionale e comunitaria eseguiti direttamente dalla Bagnoli S.p.A.;
- La verifica delle percentuali per le spese generali esposte dalla Bagnoli S.p.A. in relazione alla previsione del Piano approvato dal CIPE;
- La verifica delle quote di imprevisti rispetto all'importo percentuale previsto dal Piano CIPE ed utilizzato nel corso dei S.A.L.

Ciò premesso si trasmettono i dati richiesti precisando tuttavia quanto segue. Relativamente al 1° stato di avanzamento lavori, così come dichiarato dalle due Commissioni di Collaudo, i lavori sono stati assegnati a trattativa privata o in subappalto e non sono stati acquisiti, anche se richiesti nella riunione del 6.2.1997 presso lo stabilimento della Bagnoli S.p.A., né i progetti delle demolizioni e smontaggi e relativi capitolati di appalto né i contratti. Gli stessi presidenti delle due Commissioni di collaudo nell'occasione dichiararono di avere eseguito a posteriori, su fotocopie di atti, le verifiche contabili.

Per quanto sopra esposto, non si è in grado di fornire alcuna delle notizie richieste ad eccezione di un prospetto predisposto dalla Bagnoli contenente la sintesi dei costi finanziabili da settembre 1994 a novembre 1996 che si allega (All.A). Per gli altri S.A.L., la verifica della C.E. ha riguardato i soli contratti di importo superiore ai 100 milioni, oltre ad un controllo a campione sui contratti di importo inferiore ai 100 milioni; pertanto le notizie fornite riguardano esclusivamente l'esame sulla legittimità dei primi, fermo restando che l'importo dei secondi concorre comunque a formare l'importo dell'avanzamento.

Per le spese imputate sia alla voce "Spese Generali" che a quella " Imprevisti", rispettivamente nella misura del 15% e del 5%, si assicurerà (come peraltro richiesto) l'esatta quantificazione delle percentuali medesime sui singoli avanzamenti, atteso che la Bagnoli S.p.A. non era tenuta a documentare le spese imputate a tali voci del quadro economico, riconosciute all'IRI dal Piano CIPE a ristoro forfettario dei costi di funzionamento del soggetto attuatore della bonifica.

Si precisa infine che i dati relativi al Costo del Personale riguardano esclusivamente il costo della manodopera sociale impiegata per la realizzazione delle singole commesse il cui rendicontato contribuisce a formare l'importo di ogni singolo stato di avanzamento lavori.

2° Stato Avanzamento Lavori.

1. **Costi del Personale:** £.12.250.662.417;
2. **Costi per il consumo di materiali di magazzino:**£.56.000.000;
3. **Collaudatori:** L.mil.298;

4. **Spese Generali:** 15% di L.mil.11.923 (importo di avanzamento per lavori) pari a L.mil.1.788;
5. **Spese per Imprevisti:** 5% di L.mil.11.923 (importo di avanzamento per lavori) pari a L.mil.596;
6. **Affidamenti conformi alla normativa dei LL.PP., nazionale e comunitaria:**
 - Numero: 11
 - Oggetto: taglio di strutture, ricircolo industriale materie prime, nolo di mezzi, attività di trasporto e carico di merci, smontaggio di impianto forni, consulenza sistema informatico, allestimento infobox, qualificazione imprese di fiducia, servizi sanitari, adeguamento impianti elettrici;
 - Costo rendicontato nel S.A.L.: L.mil.1.574,00;
7. **Affidamenti non conformi alla normativa dei LL.PP., nazionale e comunitaria:**
 - Numero: 10
 - Oggetto: nolo di mezzi, ricircolo industriale di materie prime, prove di trattamento materie prime, corsi di formazione professionale;
 - Costo rendicontato nel S.A.L. ed oggetto di parere negativo di ammissibilità alla spesa: L.mil.3.569,45.

Per l'esame analitico dei singoli affidamenti si rinvia al verbale n.34 del 6.4.1998 della Commissione Esperti.

3° Stato Avanzamento Lavori.

1. **Costi del Personale:** £.22.980.563.439;
2. **Costi per il consumo di materiali di magazzino:** £.1.073.720.838;
3. **Collaudatori:** L.mil.469,329;
4. **Spese Generali:** 15% di L.mil.88.561 (importo di avanzamento per lavori) pari a L.mil.13.284;
5. **Spese per Imprevisti:** 5% di L.mil.88.561 (importo di avanzamento per lavori) pari a L.mil.4.428;
6. **Affidamenti conformi alla normativa dei LL.PP., nazionale e comunitaria:**
 - Numero: 16
 - Oggetto: smontaggio impianto forni, allestimento infobox, qualificazione imprese di fiducia, servizi sanitari, adeguamento impianti elettrici, smaltimento trasformatori, smaltimento grassi, elaborazioni grafiche, prestazioni di ingegneria, smaltimento di rifiuti, servizi di ingegneria, smaltimento oli reflui, smontaggio carroporti, corsi di riconversione professionale;
 - Costo rendicontato nel S.A.L.: L.mil.2.124,30;
7. **Affidamenti non conformi alla normativa dei LL.PP., nazionale e comunitaria:**
 - Numero: 16;
 - Oggetto: noleggino di mezzi, ricircolo materie prime, prove di trattamento di materie prime, consulenza e supervisione del sistema informativo, corsi di riconversione professionale, consulenza universitaria, ricircolo scorie di acciaieria, ricircolo industriale refrattari;

- Costo rendicontato nel S.A.L. ed oggetto di parere negativo di ammissibilità alla spesa: L.mil.10.108,2;

Per l'esame analitico dei singoli affidamento si rinvia al verbale n.43 dell'8.10.1998 della Commissione Esperti.

4° Stato Avanzamento Lavori.

1. **Costi del Personale:** £.31.276.372.678;
2. **Costi per il consumo di materiali di magazzino:** £.1.034.789.234;
3. **Collaudatori:** L.mil.165,784;
4. **Spese Generali:** 15% di L.mil.58.251 (importo di avanzamento per lavori) pari a L.mil.8.738;
5. **Spese per Imprevisti:** 5% di L.mil.58.251 (importo di avanzamento per lavori) pari a L.mil.2.913;
6. **Affidamenti conformi alla normativa dei LL.PP., nazionale e comunitaria:**
 - Numero: 5
 - Oggetto: noleggio di mezzi, noleggiopiattaforme, smaltimento trasformatori, smontaggio carroponti.
 - Costo rendicontato nel S.A.L.: L.mil.1.246,39;
7. **Affidamenti non conformi alla normativa dei LL.PP., nazionale e comunitaria:**
 - Numero: 6 (di cui n.1 stipulato con la ditta Ansaldo Volund);
 - Oggetto: noleggio macchinari, consulenza universitaria, ricircolo industriale refrattari, trasporto carroponti, monitoraggio del sito industriale di Bagnoli;
 - Costo rendicontato nel S.A.L. ed oggetto di parere negativo di ammissibilità alla spesa: L.mil.2.826,84;

In occasione dell'esame della documentazione del 4° S.A.L., la C.E. propose altresì di non ammettere a finanziamento la somma di L.mil.6.433,27, corrispondente al 30% del valore delle prestazioni rese dalla Garboli Rep alla Bagnoli S.p.A.

Per l'esame analitico dei singoli affidamenti si rinvia ai verbali n.59 del 9.6.1999, n.60 dell'1.7.1999 e n.61 del 20.7.1999 della Commissione Esperti.

5° Stato Avanzamento Lavori.

1. **Costi del Personale:** £.14.519.761.904;
2. **Costi per il consumo di materiali di magazzino:** 0
3. **Spese Generali:** 15% di L.mil.41.912 (importo di avanzamento per lavori) pari a L.mil.6.287;
4. **Spese per Imprevisti:** 5% di L.mil.41.912 (importo di avanzamento per lavori) pari a L.mil.2.096;
5. **Affidamenti conformi alla normativa dei LL.PP., nazionale e comunitaria:**
 - Numero: 5
 - Oggetto: noleggio mezzi, noleggio piattaforme, smaltimento catrame, smaltimento trasformatori e bonifica area eternit;

- Costo rendicontato nel S.A.L.: L.mil.5.714,405;

6. Affidamenti non conformi alla normativa dei LL.PP., nazionale e comunitaria:

- Numero:0

In occasione dell'esame della documentazione del 5° S.A.L., la C.E. propose di non ammettere a finanziamento la somma di L.mil.3.738,674 corrispondente al 30% del valore dei contratti stipulati dalla Bagnoli S.p.A. con le società Garboli Rep, Ansaldo Volund e Pavimental;

Per l'esame analitico dei singoli affidamenti si rinvia al verbale n.64 del 4.11.1999 della Commissione Esperti.

6° Stato Avanzamento Lavori.

1. **Costi del Personale:** £.13.668.385.571;

2. **Costi per il consumo di materiali di magazzino:** £.899.455.245;

3. **Collaudatori:** L.mil. 854,560;

4. **Spese Generali:** 15% di L.mil.25.934 (importo di avanzamento per lavori) pari a L.mil.3.890;

5. **Spese per Imprevisti:** 5% di L.mil.25.934 (importo di avanzamento per lavori) pari a L.mil.1.297;

6. Affidamenti conformi alla normativa dei LL.PP., nazionale e comunitaria:

- Numero: 5;

- Oggetto: noleggio mezzi, smaltimento catrame, smaltimento trasformatori, bonifica area ex Eternit;

- Costo rendicontato nel S.A.L.: L.mil.5.785,008;

7. Affidamenti non conformi alla normativa dei LL.PP., nazionale e comunitaria:

Numero: 0

Per l'esame analitico dei singoli affidamenti si rinvia al verbale n.70 del 26.5.2000 della Commissione Esperti.

7° Stato Avanzamento Lavori.

1. **Costi del Personale:** £.34.055.022.561;

2. **Costi per il consumo di materiali di magazzino:** £.1.114.178.359;

3. **Collaudatori:** L.mil. 1.088,931;

4. **Spese Generali:** 15% di L.mil.29.016 (importo di avanzamento per lavori) pari a L.mil.4.352;

5. **Spese per Imprevisti:** 5% di L.mil.29.016 (importo di avanzamento per lavori) pari a L.mil.1.451;

6. Affidamenti conformi alla normativa dei LL.PP., nazionale e comunitaria:

- Numero: 3

- Oggetto: smaltimento catrame, ricircolo fanghi, bonifica area ex Eternit;

- Costo rendicontato nel S.A.L.: L.mil.5.402,109;

7. Affidamenti non conformi alla normativa dei LL.PP., nazionale e comunitaria:

- Numero: 10;
- Oggetto: frantumazione cemento armato, noleggio di mezzi, impermeabilizzazione area colmata, fornitura montaggio barriera idraulica, recupero e bonifica materiali contenenti amianto, smaltimento oli minerali, pulizie civili;
- Costo rendicontato nel S.A.L. ed oggetto di parere negativo di ammissibilità alla spesa: L.mil.11.141,673;

Per l'esame analitico dei singoli affidamenti si rinvia al verbale n.82 del 10.4.2002 della Commissione Esperti.””

Allegato al verbale n. 85

			24/03/97
SOCIETA' BAGNOLI S.P.A.			
SINTESI DEI COSTI FINANZIABILI DA SETTEMBRE 1994° NOVEMBRE 1996			
ATTIVITA'	COSTI		
	COMPLESSIVI	AL NETTO IVA	PAGATI
SMONTAGGIO CCO-LF			
PERSONALE	6.653.648.951	6.653.648.951	6.653.648.951
PRESTAZIONI	14.626.108.314	12.461.158.259	11.836.992.688
MATERIALI	231.743.919	231.743.919	231.743.919
TOTALE COMM.SM30	21.511.501.184	19.346.551.129	18.722.385.558
SPESE GENERALI E PREPARAZIONE PROGETTO			
PERSONALE	2.550.899.756	2.550.899.756	2.550.899.756
TOTALE COMM.SG90	2.550.899.756	2.550.899.756	2.550.899.756
SPESE GENERALI AZIENDALI			
PERSONALE	179.676.146	179.676.146	179.676.146
PRESTAZIONI	138.269.369	118.010.395	28.981.724
MATERIALI	27.004.879	27.004.879	27.004.879
TOTALE COMM. SG99	344.950.394	324.691.420	235.662.749
TOTALE COMM.	2.895.850.150	2.875.591.176	2.786.562.505
COSTI COMUNI DI CANTIERE			
PERSONALE	415.547.084	415.547.084	415.547.084
PRESTAZIONI	474.215	398.500	398.500
TOTALE COMM. CAN1	416.021.299	415.945.584	415.945.584
PERSTAZIONI	5.712.000	5.712.000	-
TOTALE COMM.FIN1	5.712.000	5.712.000	-
PERSONALE	153.686.622	153.686.622	153.686.622
PRESTAZIONI	465.690	391.336	391.336
TOTALE COMM.MAN1	154.152.312	154.077.958	154.077.958
PERSONALE	48.160.837	48.160.837	48.160.837
TOTALE COMM.REN1	48.160.837	48.160.837	48.160.837
PERSONALE	44.276.179	44.276.179	44.276.179
TOTALE COMM.SGE1	44.276.179	44.276.179	44.276.179
PERSONALE	360.264.394	360.264.394	360.264.394
PRESTAZIONI	145.133.811	121.961.520	110.710.329
TOTALE COMM SGE4	505.398.205	482.225.914	470.974.723
PERSONALE	37.519.510	37.519.510	37.519.510
TOTALE COMM.SGE5	37.519.510	37.519.510	37.519.510
PERSONALE	41.543.523	41.543.523	41.543.523
TOTALE COMM.SGE9	41.543.523	41.543.523	41.543.523
TOTALE COMMESSE	1.252.783.865	1.229.461.505	1.212.498.314
PREPARAZIONE AREE DI CANTIERE			
PERSONALE	456.840.100	456.840.100	456.840.100
PRESTAZIONI	22.851.343	19.205.325	5.471.581
MATERIALI	32.953.694	32.953.694	32.953.694
TOTALE COMM.PA01	512.645.137	508.999.119	495.265.375
TOTALE COMM.	26.172.780.336	23.960.602.929	23.216.711.752

Allegato al verbale n. 85

			24/03/97
SOCIETA' BAGNOLI S.P.A.			
SINTESI DEI COSTI FINANZIABILI DA SETTEMBRE 1994° NOVEMBRE 1996			
ATTIVITA'	COSTI		
	COMPLESSIVI	AL NETTO IVA	PAGATI
SMONTAGGIO AFO/5			
PERSONALE	3.761.650.312	3.761.650.312	3.761.650.312
PRESTAZIONI	8.580.023.893	7.401.986.464	6.988.974.580
MATERIALI	70.376.466	70.376.466	70.376.466
TOTALE COMM.SM20	12.412.050.671	11.234.013.242	10.821.001.358
SMONTAGGIO ALTRI IMPIANTI - SMALTIMENTI - ATTIVITA' VARIE			
PRESTAZIONI	97.937.000	82.300.000	79.250.000
TOTALE COMM.SM00	97.937.000	82.300.000	79.250.000
PERSONALE	805.447.794	805.447.794	805.447.794
PRESTAZIONI	292.354.992	245.677.135	128.852.633
TOTALE COMM.SM10	1.097.802.786	1.051.124.929	934.300.427
PRESTAZIONI	376.796.911	316.636.060	19.261.200
TOTALE COMM.BN02	376.796.911	316.636.060	19.261.200
PERSTAZIONI	366.546.180	308.022.000	308.022.000
TOTALE COMM.BN03	366.546.180	308.022.000	308.022.000
PERSONALE	60.004.360	60.004.360	60.004.360
TOTALE COMM.SM07	60.004.360	60.004.360	60.004.360
TOTALE COMMESSE	1.999.087.237	1.818.087.349	1.400.837.987
ROTTAMAZIONE			
PERSONALE	6.366.778.018	6.366.778.018	6.366.778.018
PRESTAZIONI	4.267.316.711	3.588.375.380	2.982.345.528
MATERIALI	760.801.944	760.801.944	760.801.944
TOTALE COMM.RT01	11.394.896.673	10.715.955.342	10.109.925.490
TOTALE COMM.	25.806.034.581	23.768.055.933	22.331.764.835
TOTALE GENERALE	51.978.814.917	47.728.658.862	45.548.476.587

Risulta evidente da quanto sopra riportato che l'attività della Commissione degli esperti ha riguardato un controllo costante e ricorrente sulla osservanza degli adempimenti alle direttive che il Comitato di coordinamento aveva impartito alla Bagnoli S.p.A. fin dal febbraio 1997 e ribadito nel novembre 1998 (vedi allegato M) nonché alle direttive del Comitato alla Commissione stessa nell'aprile 1998 (vedi allegato N) e la misura delle inosservanze ritenute meritevoli di sanzione che la Commissione degli esperti ha proposto al Comitato e che il Comitato ha trasferito al competente Servizio gestore del capitolo di spesa riguardante il contributo dello Stato.

Per maggiore completezza informativa si riportano in allegato Q i verbali della Commissione degli esperti richiamati nel suddetto verbale n. 85 riferiti all'esame di ciascuno stato di avanzamento lavori.

IL PRESENTE DOCUMENTO E' CONTRASSEGNA TO AL PROTOCOLLO DI ARCHIVIO SOTTO IL NUMERO CB/4/04 DEL 29 GENNAIO 2004

Comitato di Coordinamento e di Alta Vigilanza

- Dr. Mario DE GASTANO - Presidente

Mario De Gastano

- Prof. Vincenzo CYRANESH - Componente

Vincenzo Cyranesh

- Dr. Vincenzo GIUSTI - Componente

Vincenzo Giusti

- Dr. Gianfranco MASCAZZINI - Componente

Gianfranco Mascazzini

- Dr. Vincenzo MOSSETTI - Componente

Vincenzo Mossetti

- Dr.ssa Emma Teresa QUAREDMA - Componente
(in sostituzione dell'Ing. Vincenzo Forte del 6.9.2003)

Emma Teresa Quaredma

- Dr. Antonio SERPICO - Componente

Antonio Serpico

- ING. Vincenza STRINGA - Componente

Vincenza Stringa

Commissione degli Esperti

- Ing. Paolo BASILE GIANNINI

Paolo Basile Giannini

- Dr. Alessandro D'AMBROSIO

Alessandro D'Amrosio

- Prof. Rosanna DE VIVO

Rosanna De Vivo

- Arch. Andrea KIPAR

Andrea Kipar

- Prof. Ing. Valerio MILANO

Valerio Milano

- Dr.ssa Loredana MUSMOCI

Loredana Musmoci

- Prof. Enrico ROLLE

Enrico Rolle

PAGINA BIANCA