

# CAMERA DEI DEPUTATI

---

Doc. CXXIX  
n. 1

## RELAZIONE

SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITÀ  
DI RISANAMENTO DEI SITI INDUSTRIALI DELL'AREA  
DI BAGNOLI

(ANNO 1997)

*(Articolo 1, comma 4, del decreto-legge 20 settembre 1996, n. 486, convertito,  
con modificazioni, dalla legge 18 novembre 1996, n. 582)*

**Presentata dal Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica  
(CIAMPI)**

---

**Trasmessa alla Presidenza il 9 febbraio 1998**

---

PAGINA BIANCA

## I N D I C E

Premessa . . . . .	Pag. 9
Il soggetto attuatore . . . . .	» 13
Il personale . . . . .	» 17
Il programma e i tempi . . . . .	» 21
La conoscenza e l'informazione . . . . .	» 33
1. <i>L'attività di monitoraggio dei suoli</i> . . . . .	» 33
2. <i>Le attività di bonifica dell'area ex-Eternit</i> . . . . .	» 39
3. <i>Il risanamento del mare</i> . . . . .	» 42
L'informazione al pubblico . . . . .	» 47
Conclusioni . . . . .	» 51
Allegati:	
N. 1 – Delibera CIPE 13 aprile 1994, n. 61 (incarico di progettazione all'ILVA) . . . . .	» 53
N. 2 – Delibera CIPE 20 dicembre 1994, n. 145 (approvazione Piano di recupero presentato dall'ILVA) . . . . .	» 61
N. 3 – Decreto del Presidente della Repubblica (su proposta del Ministero dell'ambiente) 8 giugno 1995 (prescrizioni tecniche al Progetto di recupero) . . . . .	» 67
N. 4 – Decreto Ministero dell'ambiente 21 dicembre 1995 (approvazione Piano di risanamento sulla base del Progetto di recupero adattato alle prescrizioni tecniche) . . . . .	» 101
N. 5 – Protocollo d'intesa 30 marzo 1996 (modalità di erogazione dei fondi pubblici) . . . . .	» 249
N. 6 – Verbale accordo 23 luglio 1996 (Presidenza del Consiglio – Organizzazioni sindacali – Bagnoli spa) . . . . .	» 257
N. 7 – Progetto operativo di cantiere approntato dalla Bagnoli spa (luglio 1996) . . . . .	» 267

PAGINA BIANCA

**MINISTERO DEL TESORO, DEL BILANCIO E DELLA P.E.**  
Comitato di Cordinamento e di alta Vigilanza per il risanamento dei  
siti industriali di Bagnoli - D.L. 20.9.96 n. 486, convertito, con  
modificazioni, dalla Legge 18.11.96 n. 582

***RELAZIONE AL PARLAMENTO SULL'ATTIVITA'  
DI BONIFICA NELL'AREA INDUSTRIALE DI BAGNOLI***

La presente Relazione, che tiene conto dei contributi della  
Commissione degli esperti e della Società Bagnoli S.p.A., è stata  
curata dalla Segreteria tecnica del Comitato di coordinamento.

PAGINA BIANCA

## **PREMESSA**

PAGINA BIANCA



**Premessa**

La presente relazione è redatta dal Comitato di coordinamento e di alta vigilanza per il risanamento di Bagnoli per adempiere alla prescrizione contenuta nel comma 4° dell'art.1 del decreto legge 20 settembre 1996, n. 486, convertito, con modificazioni, nella legge 18 novembre 1996 n. 582.

Detta norma - d'ora innanzi denominata "Legge" nella presente Relazione - prescrive che "il Comitato di coordinamento e di alta vigilanza presenta annualmente al Parlamento una relazione sullo stato di avanzamento delle attività di cui al comma 1" del medesimo articolo 1 del provvedimento citato, che affida all'IRI l'attuazione del risanamento ambientale di Bagnoli.

Dette attività sono in sostanza tutte quelle concernenti il risanamento ambientale dei siti interessati ed in particolare:

- smantellamento dei macchinari e degli impianti commercializzabili dell'area ex ILVA;
- demolizione degli impianti industriali non commercializzabili, dei capannoni, delle reti di distribuzione nonché delle strutture residue della stessa area ILVA, con rottamazione delle strutture in refrattario e cemento armato e frantumazione degli inerti;
- rimozione e smaltimento delle materie inquinanti, dei residui di lavorazione presenti sull'area e delle materie prime utilizzate per la produzione siderurgica;
- bonifica degli impianti residui dell'area Eternit, e del relativo suolo e sottosuolo;
- bonifica del suolo e sottosuolo dell'area ex ILVA;
- bonifica dell'area marina antistante ed eliminazione di tutti i residui e rottami.

Il Comitato di coordinamento è un Organo istituito dalla legge speciale emanata per supportare l'attuazione del risanamento dei siti industriali di Bagnoli ed assicurare le seguenti funzioni fondamentali:

- rapporti con gli Enti pubblici e con i soggetti attuatori;
- sorveglianza della corretta e puntuale esecuzione degli adempimenti previsti dalla legge;
- superamento di particolari nodi di carattere giuridico, tecnico ed amministrativo;
- rispetto della tempistica e delle modalità esecutive nei confronti del soggetto attuatore.

Il Comitato è espressione diretta delle Amministrazioni centrali competenti e degli Enti locali preposti all'intervento di bonifica, voluto a garanzia di controlli nella fase operativa e, per svolgere, opportunamente integrato, anche funzioni di Conferenza di servizi.

In data 19 giugno 1997 si è celebrata la Conferenza di servizi per l'acceleramento della demolizione degli immobili industriali nella quale è stata deliberata - con il voto unanime dei rappresentanti: dei Ministeri del Tesoro, del Bilancio, dell'Ambiente e della Sanità, della Provincia di Napoli, della Regione e del Comune di Napoli, della Soprintendenza ai Beni Ambientali e Architettonici di Napoli e Provincia e della Società Bagnoli S.p.A. - la rimozione dei vincoli imposti dalla Soprintendenza di Napoli sulle aree ex ILVA ed ex Eternit e il rilascio della concessione edilizia per la demolizione degli edifici soggetti a condono edilizio insistenti sulle medesime aree.

La molteplicità dei soggetti coinvolti e l'entità stessa degli investimenti hanno imposto l'individuazione di una struttura organizzata operante presso il Ministero del bilancio e della p.e. ora Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica per assicurare l'unitarietà di gestione delle risorse.

Il Ministro del bilancio ha designato a tale compito il Servizio per la Contrattazione programmata, che già sovrintendeva istituzionalmente all'attuazione dei contratti stipulati da soggetti pubblici e privati nell'ambito della Programmazione Negoziata.

La Commissione degli esperti prevista dal comma 4 dell'art. 1 della Legge, è stata nominata dal Comitato di coordinamento il 23 settembre 1996, ed ha iniziato la propria attività nell'ottobre 1996.

Essa costituisce Organo di supporto del Comitato e riveste un'amplissima e articolata serie di funzioni delle quali risponde al Comitato di coordinamento informandolo preventivamente delle iniziative che intende intraprendere per il controllo dell'efficacia delle azioni previste rispetto sia ai risultati parziali concernenti specifici obiettivi, sia al traguardo finale di risanamento ambientale.

Sulla base del combinato disposto dei contenuti della Legge con quelli dei susseguenti provvedimenti amministrativi del Ministero dell'Ambiente, la Commissione:

- controlla ed effettua il monitoraggio, che ha luogo almeno ogni sei mesi, delle attività di cui al comma 1, art. 1, della Legge e ne riferisce al Comitato di coordinamento;
- attesta il raggiungimento del livello di intervento dimostrato dagli stati di avanzamento dei lavori ai fini dell'erogazione del contributo statale (v. all. n. 5);
- valuta ed esprime parere di congruità sui singoli progetti e trasmette detto parere al Comitato di coordinamento e alta vigilanza;
- realizza e diffonde periodicamente tramite il Comitato i dati informativi di "facile comprensione" al fine di consentire la pubblicità delle operazioni di bonifica;
- rende parere al Comitato sulle istanze che in base ai dati diffusi possono pervenire dalle associazioni ambientaliste;
- esercita un'attività di sorveglianza sui lavori e verifica in ordine alla regolare esecuzione dei medesimi;

PAGINA BIANCA

## IL SOGGETTO ATTUATORE

### Il soggetto attuatore

Nell'ottobre '96 la Società Bagnoli s.r.l., che era stata costituita ad hoc dall'IRI come società a responsabilità limitata nel dicembre 1995 in vigenza del primo decreto legge 20.11.95 n. 492, con il conferimento di personale ed attrezzature dell'ILVA in liquidazione, ICROT, Sidermontaggi e successivamente Steelworks Sud, è diventata operativa come Bagnoli S.p.A. ed è stata deputata dall'IRI all'attuazione del "Piano di recupero ambientale dell'area industriale di Bagnoli" (v. all. nn. 1,2,3 e 4) già approvato dal CIPE e recepito nella Legge, nonché a rappresentare l'Istituto a tutti gli effetti.

La Bagnoli S.p.A. ha continuato ad operare sulle aree di intervento previste dal piano ed ha reso operativa una propria ed autonoma struttura organizzativa volta a garantire:

- il coordinamento generale al fine di monitorare e assicurare la realizzazione del progetto nei tempi e nei costi previsti, interfacciando e collaborando con il Comitato di coordinamento ed alta vigilanza e con la Commissione degli esperti;
- i servizi amministrativi per il controllo degli aspetti finanziari e di rendicontazione dei costi sostenuti;
- i servizi commerciali che, affiancati dalle strutture operative, possano cogliere le opportunità di vendita sul mercato per quanto catalogato come "commerciabile"
- i servizi logistici;
- i servizi tecnici;
- i servizi informatici;
- la gestione del personale.

E' stato altresì messo a punto il progetto operativo di cantiere (v. all. n. 7) previa:

- individuazione delle potenziali aree inquinate e relativi prodotti inquinanti, con mappatura dell'area, con riguardo alla rete fognaria, ferroviaria, viaria ed alle aree a verde.
- classificazione degli impianti con possibile destinazione (commercializzazione o demolizione/rottamazione);
- individuazione degli edifici da conservare,

PAGINA BIANCA

## **IL PERSONALE**

PAGINA BIANCA



## **Il personale**

Per quanto riguarda la manodopera, da tutto il quadro che ha concorso alla formazione della legge di conversione e, ben prima, all'epoca nella quale l'ILVA S.p.A aveva predisposto il Piano di recupero (novembre 1994), viene imposto di utilizzare in modo proficuo tutti i dipendenti dell'ILVA di Bagnoli esclusi dal piano dei pre-pensionamenti, in quanto non in possesso dei requisiti individuali nel momento in cui le disposizioni comunitarie avevano costretto l'ILVA alla cessazione dell'attività industriale in Bagnoli con la dismissione degli impianti. Detta imposizione all'IRI di reimpiegare manodopera viene prescritta in dettaglio affinché nulla venga lasciato alla discrezionalità del soggetto attuatore, se non per quanto riguarda la gestione della tempistica dell'utilizzo in relazione al coordinato e complesso sviluppo delle operazioni di bonifica.

Vigente il D.L. 22 luglio 1996 n. 384, viene siglato, il 23 luglio 1996, presso il Comitato per il coordinamento delle iniziative per l'occupazione, costituito presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, un "verbale di accordo" (v. all. n. 6) che, previa verifica dello stato di attuazione del piano di intervento per la bonifica dei siti industriali dell'area di Bagnoli, attribuisce alle varie parti contraenti precisi ruoli e responsabilità attuative.

Nel "verbale di accordo" si configura il subentro all'ILVA in liquidazione della Società Bagnoli s.r.l. quale soggetto attuatore del progetto il cui capitale sociale è costituito da conferimenti in capitali e manodopera dei seguenti rami d'azienda:

- ILVA S.p.A in liquidazione;
- ICROT S.p.A.;
- SIDERMONTAGGI;
- STEELWORKS S.p.A. (entro il 1° trimestre del 1997).

Per quanto riguarda la manodopera è imposto il conferimento di 569 unità, suddivise in tre fasi quantitativamente e temporalmente scandite come segue:

- n. 300 unità dal 1° ottobre 1996;
- n. 70 unità dal 1° dicembre 1996;
- n. 199 unità dal 1° gennaio 1997

Parte rilevante dell'accordo sindacale sottoscritto dai rappresentanti del governo comprende dunque soprattutto le modalità d'impiego del personale ex ILVA (e sue controllate) conferito alla Società Bagnoli che ne prevede ed impone anche il distacco in prestazione presso imprese aggiudicatarie di appalti.

Viene confermato che sia utilizzato in via prioritaria il personale dell'ILVA e delle Società collegate, di cui alle intese con le parti sociali sottoscritte in date 9 e 12 marzo 1994, non in possesso dei requisiti soggettivi per avvalersi del pensionamento anticipato previsto dal D.L. 16 maggio 1994 n. 299, convertito con modificazioni dalla legge 19 luglio 1994, n. 451.

Per quanto riguarda i vincoli occupazionali, gli obblighi del soggetto attuatore hanno carattere propedeutico e prioritario e superano ogni altra prescrizione, anche di carattere normativo, riguardante altre componenti che concorrono al raggiungimento degli obiettivi. Tali obiettivi e vincoli coesistono e sono quelli di mantenere, oltre a quello del risanamento, determinati livelli di manodopera occupata (specializzata e non), di non superare i limiti di stanziamento del contributo pubblico all'IRI e di rispettare i tempi di esecuzione della bonifica per i rischi di ed i guasti irreversibili che avrebbero i mancati interventi di presidio "attivo" nei confronti dell'area degradata in tempi certi e continuativi.

Viene a risaltare la natura peculiare della bonifica che, perseguita attraverso un piano esecutivo delle attività mira, nel rispetto di tempi e costi certi, a massimizzare l'utilizzo di personale, o in via diretta o mediante loro distacco agli appaltatori.

## **IL PROGRAMMA E I TEMPI**

PAGINA BIANCA

## **Il programma e i tempi**

1. E' stato elaborato un programma operativo con fasi e tempi di esecuzione compatibili con le aspettative di commercializzazione degli impianti. E' stato inoltre predisposto un programma cronologico di esecuzione delle specifiche tecniche dei lavori.

Sono stati definiti la logistica ed i servizi di cantiere e sono state approntate le aree.

In questa prima fase e fino a tutto il primo semestre del 1997 le attività sono state svolte esclusivamente dalla Società Bagnoli S.p.A. con proprio personale per quanto riguarda lo "Smantellamento Impianti e Manufatti".

Successivamente, in accordo a quanto previsto dalla Legge, una volta approntate le specifiche tecniche si è proceduto inoltre ad affidamenti di quote di lavoro a società del gruppo IRI che si sono avvalse di personale della società Bagnoli S.p.A. opportunamente riconvertito anche attraverso specifici corsi di formazione.

In particolare, in tale ambito, sono state attivate e sono in corso di svolgimento le seguenti attività:

- demolizione strutture in muratura, refrattario e cemento armato relativamente ad una prima fase che riguarda l'Area Cokeria (DM10), il Parco Agglomerato ed Impianto Fanghi (DMO2), Area Parchi Materie Prime (DMO3), l'Impianto Trattamento e Depurazione Liquami (DM12), l'Area Acciaieria, il Viadotto Torre di Laminazione (DMO2,DMO6-DMO7-DMO14), tutte attività queste affidate alla Garboli-Rep del Gruppo IRI;
- attività di monitoraggio dei terreni affidata alla Ansaldo-Volund, sempre del Gruppo IRI.

In linea con gli obbiettivi del Piano di risanamento rivolti a massimizzare l'occupazione del personale preesistente e d'intesa con le OO.SS., alcuni addetti della Società Bagnoli sono distaccati presso le società affidatarie per lo svolgimento di operazioni non specializzate (pur nell'ambito di lavori specialistici).

Per i lavori specialistici la cui professionalità non è reperibile nè formabile all'interno di società del gruppo IRI si è fatto ricorso a bandi di gara pubblici. In particolare sono stati adottati:

- appalto concorso per la bonifica da amianto dell'area ex-Eternit e ILVA in corso di svolgimento;
- licitazione privata per prestazione di mezzi ed attrezzature per movimentazione, sollevamento e trattamento di materiali;
- licitazione privata per smaltimento di PCB e macchine contenenti PCB, che dovrebbe essere operativo entro l'inizio dell'anno 1998.

2. Secondo il progetto redatto dall'IRI tali attività dovrebbero essere svolte in un triennio dall'adozione della Legge, tenendo conto di operazioni già precedentemente avviate sulla base delle Deliberazioni CIPE.

L'arco temporale interessato dalla presente Relazione riguarda:

- tutto il pregresso, fino all'approvazione della Legge.
- la parte di attualità a seguito dell'entrata in vigore della Legge riferita al periodo novembre 1996/ottobre 1997.

Come evidenziato nel programma (v.pagg. seguenti tav. 1), dove è presentato il piano cronologico dei lavori, i primi nove mesi dell'anno 1998 registreranno il picco delle attività previste a piano in quanto oltre alla partenza dei lavori connessi con gli appalti sopracitati, proseguiranno il monitoraggio dei terreni (fino a tutto giugno '98), le demolizioni di macchinari e manufatti in carpenteria non commercializzabili, le demolizioni di strutture in refrattario o cemento armato, lo smontaggio per la vendita dei rimanenti equipaggiamenti commercializzabili (escluso il treno nastri) e partirà la frantumazione inerti con recupero del ferro d'armatura.

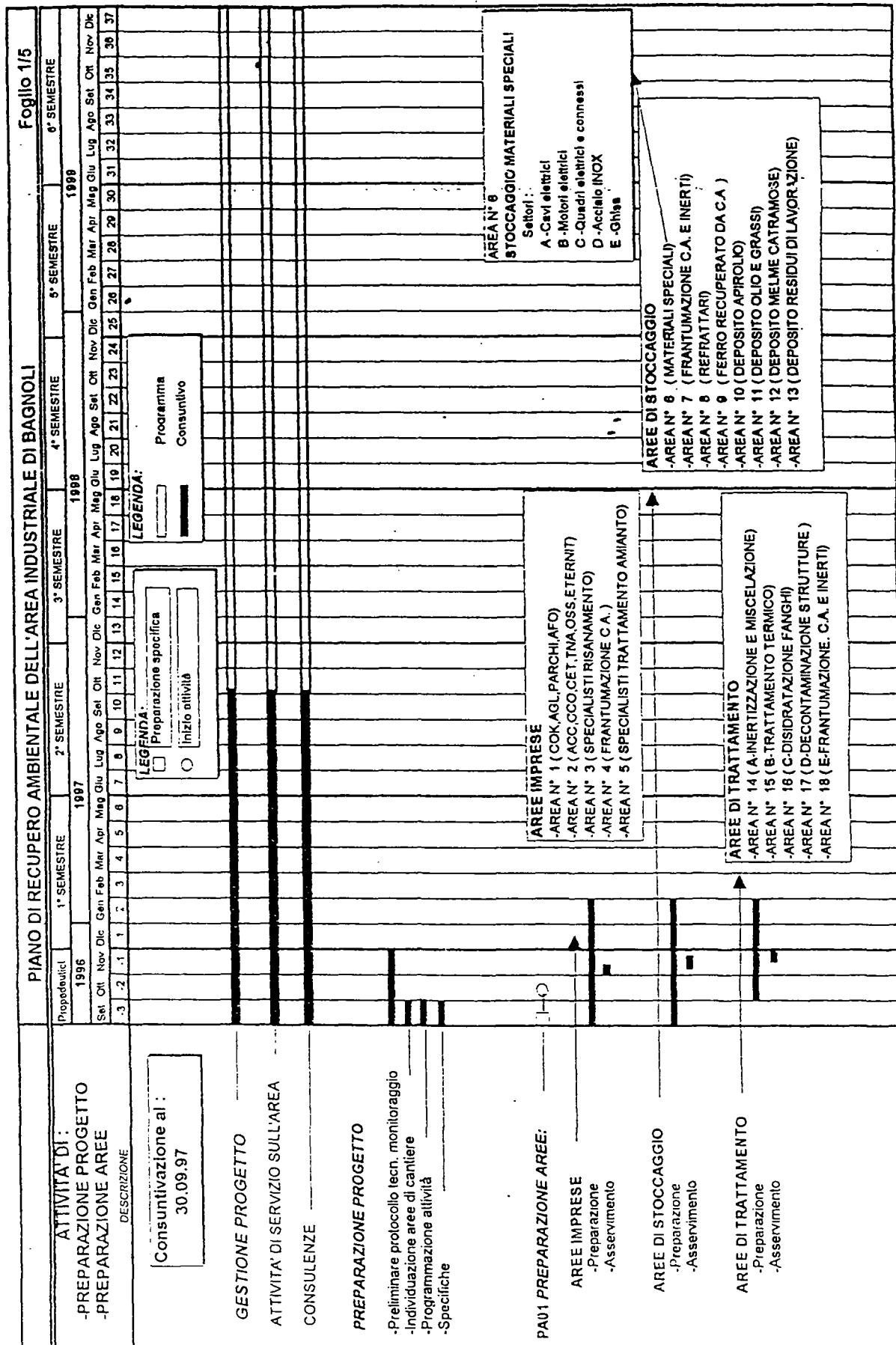
Per quanto riguarda le due rimanenti attività veramente consistenti, quali:

- lo smontaggio del treno nastri;
- la bonifica dei suoli.

si chiarisce che la partenza del primo è legata alla conclusione delle trattative in corso e ragionevolmente si svilupperà nell'arco di un anno a cavallo tra il '98 e il '99; la seconda è connessa agli esiti del monitoraggio dei terreni e alla definizione degli inquinanti e delle mappe di inquinamento, e, conseguentemente, inizierà nel secondo semestre del '98 ed impegnerà tutto il '99.

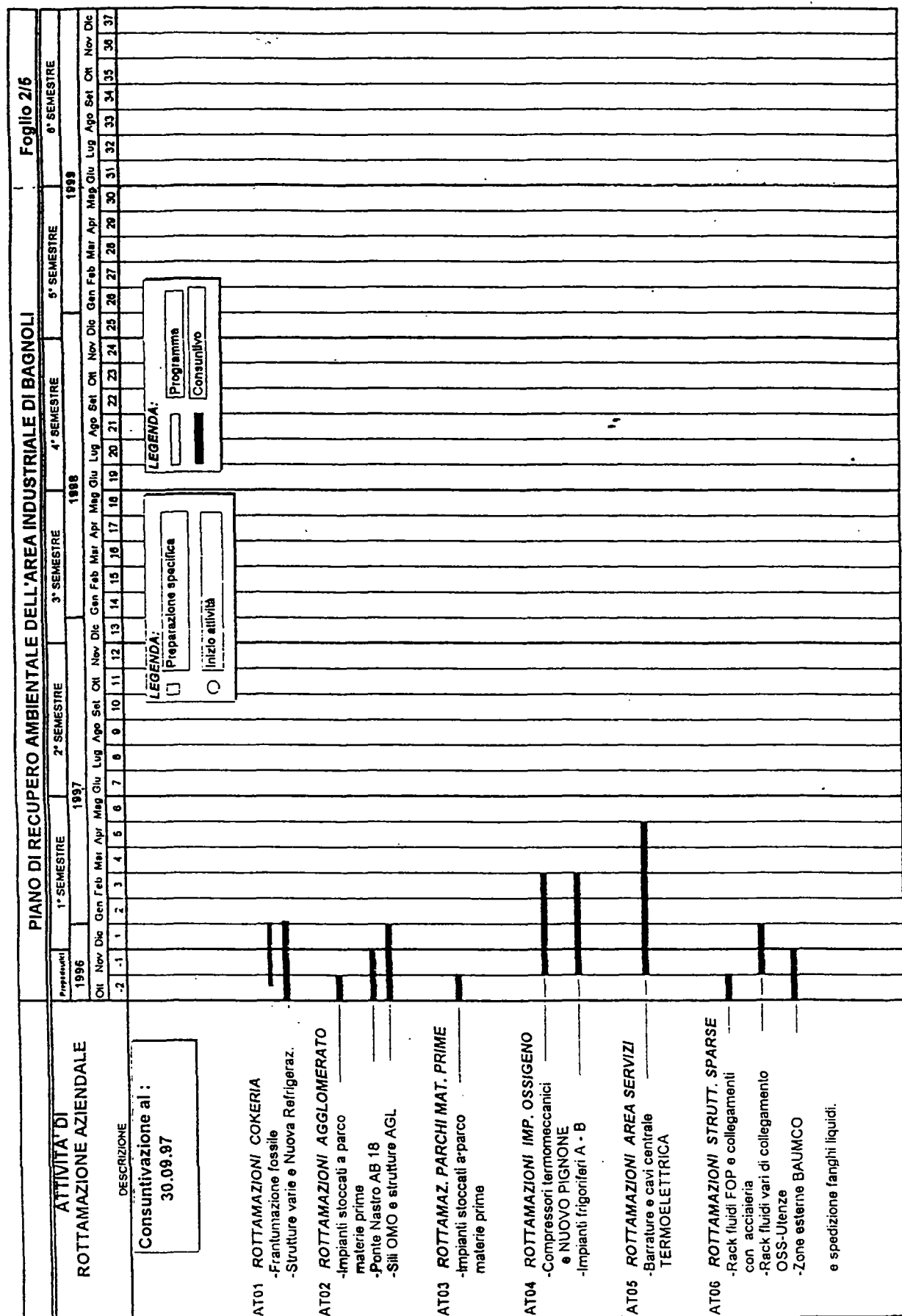
Al 31 ottobre 1997 l'avanzamento dei lavori ai sensi del piano approvato dal CIPE nel dicembre 1994 è pari al 27,5% e sono state contabilizzate spese per circa L. 90.698 milioni suddivise come risulta dalla tavola n. 2.

TAV. N. 1

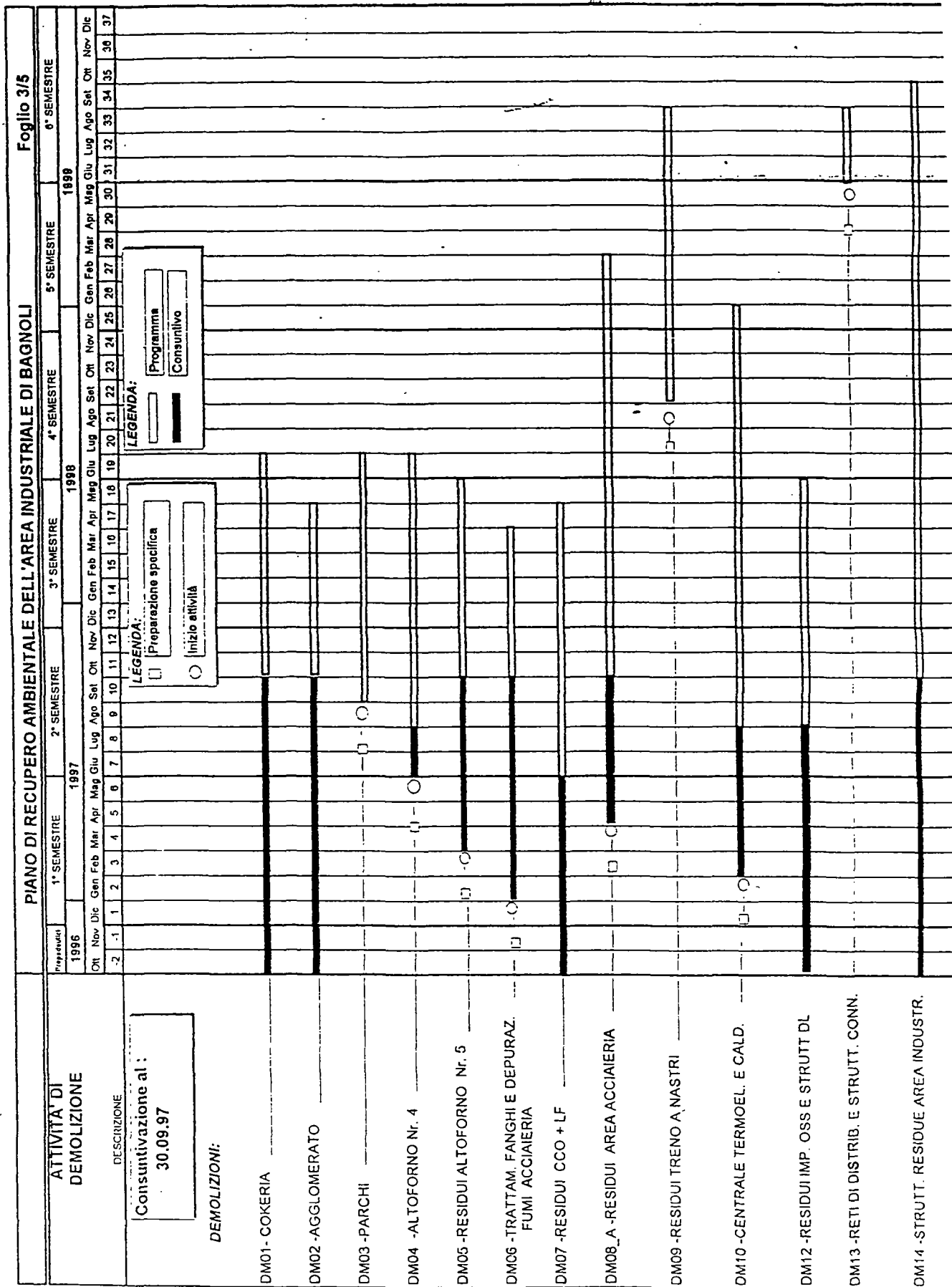




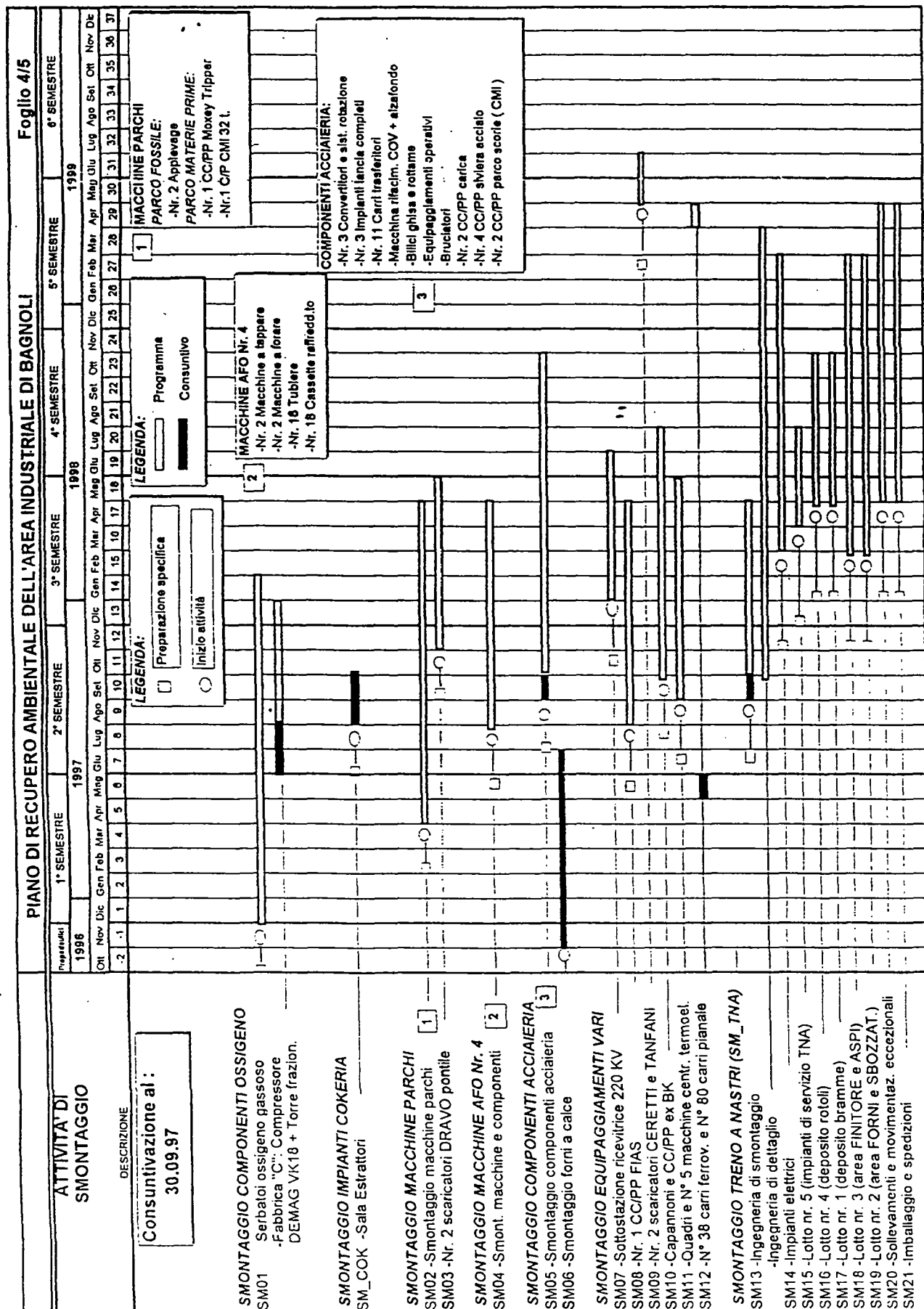
TAV. N. 1



TAV. N. 1



TAV. N. 1



[illegible]

TAV. N. 2

**COSTI SOSTENUTI DALLE SOCIETA' DEL GRUPPO IRI FINO AL 31/10/97****A) prima dell'approvazione delle Legge 18 novembre 1996, n. 582**

<u>Società</u>	<u>Importo (Lit.mil)</u>
ILVA (*)	13.227
SOC. BAGNOLI (**)	3.838
STEELWORKS SUD	30.663
<u>TOTALE</u>	<u>47.728</u>

(\*) fino al 30/9/96, data di costituzione della SOC. BAGNOLI mediante conferimento dei rami d'azienda operanti a Bagnoli

(\*\*) a partire dal 1/10/96, data di costituzione della società

**B) dopo l'approvazione della Legge 18 novembre 1996, n. 582**

<u>Società</u>	<u>Importo (Lit.mil)</u>
SOC. BAGNOLI	40.912
STEELWORKS SUD (***)	2.058
<u>TOTALE</u>	<u>42.970</u>

(\*\*\*) fino al 31/03/97 data di conferimento alla SOC. BAGNOLI del ramo d'azienda operante a Bagnoli

<u>TOTALE GENERALE</u>	<u>90.698</u>
------------------------	---------------

PAGINA BIANCA

## **LA CONOSCENZA E L'INFORMAZIONE**

PAGINA BIANCA



## **La conoscenza e l'informazione**

### ***1. L'attività di monitoraggio dei suoli***

#### **1.1. Scelta della modalità di campionamento**

Preliminarmente alle attività di monitoraggio sui suoli e sul mare è stato compiuto dalla Commissione degli esperti uno studio per valutare le tecniche di ricostruzione di una mappa di tipo continuo partendo da campionamenti di natura discreta.

I vincoli individuati del problema erano i seguenti :

- minimizzare il numero dei sondaggi al fine di minimizzare i costi ;
- minimizzare il numero di iterazioni nel senso che i dati andavano raccolti quanto più possibile allo stesso momento ;
- utilizzare tutta l'informazione raccolta ;
- rendere ripetibili i risultati nel senso che l'affidabilità statistica della misura doveva risultare definita.

Trattandosi di un problema complesso soprattutto per le forme dei volumi inquinati che rendevano praticamente infinito il numero di parametri liberi, l'approccio seguito dalla Commissione degli esperti è stato quello della simulazione statistica nella quale una sezione del volume inquinante al livello del campione analizzato, nel seguito chiamata "macchia", viene distribuita casualmente sul terreno campionato per un numero elevato di volte. Viene quindi misurata la probabilità che una macchia cada in corrispondenza di uno, di due, di tre, di quattro o di cinque degli elementi della matrice di campionatura.

Diversi esperimenti sono stati compiuti verificando l'efficienza nel rivelare la macchia inquinante in funzione della distribuzione degli elementi di campionamento e della forma della macchia stessa. Quest'ultimo parametro, trattandosi di inquinamento di origine abbastanza lontana nel tempo durante il quale i processi di dilavamento hanno avuto modo di agire, si è rivelato particolarmente significativo.

I risultati più importanti del predetto studio sono elencati qui appresso :

1. la rivelabilità dei volumi dipende dalla geometria delle sue sezioni e decresce in modo empiricamente determinato per geometria a ellitticità crescente ;
2. la griglia con righe sfasate della metà del passo di campionamento fornisce, a parità di tutte le altre condizioni, la più alta probabilità di rivelazione di una macchia inquinante ;
3. se il passo di campionamento è dello stesso ordine di grandezza delle dimensioni della macchia da rivelare esiste una alta probabilità che la macchia venga rivelata con quattro occorrenze ;
4. se la macchia viene individuata da (almeno) quattro occorrenze e facendo l'ipotesi che l'abbondanza della anomalia chimica all'interno della macchia segua una distribuzione di tipo gaussiano o di altra forma funzionale analitica, è possibile ricostruire le dimensioni della macchia e le abbondanze in ogni punto della macchia stessa ;
5. considerando che i sondaggi avvengono a diversi livelli verticali, è possibile utilizzare la ricostruzione di una sezione per limitare i gradi di libertà di un'altra sezione, eventualmente sotto campionata ;
6. facendo l'ipotesi di conoscere la forma funzionale del volume tridimensionale di composizione chimica anomala, è possibile ricostruire analiticamente il volume in questione.

Questi risultati sono stati di grande utilità per le scelte successive.

## 1.2. Il passo di monitoraggio dei suoli

Preliminarmente alle attività di monitoraggio ambientale nell'area di risanamento di Bagnoli, è stato previsto il prelievo di campioni di suoli e di acque mediante sondaggi, in aree non inquinate da attività industriali con stratigrafia simile a quella di Bagnoli.

I siti dove effettuare i sondaggi sono stati individuati nelle aree della Conca di Agnano e della Mostra d'Oltremare. Questi siti sono idonei per le loro caratteristiche geomorfologiche e pedologiche, al fine della determinazione dei valori di fondo (background) di riferimento per l'area di Bagnoli.

Il programma di sondaggi, il prelievo di campioni di suolo a varie profondità e il prelievo di acque di falda nei siti di Agnano e Mostra d'Oltremare, seguiranno le modalità che la Commissione di esperti ha indicato per il risanamento delle aree industriali dismesse della ex ILVA ed Eternit. Analogamente, sui campioni raccolti verranno effettuate le stesse determinazioni analitiche previste per i campioni di suolo e di acque provenienti da quelle aree industriali.

Per sviluppare compiutamente il piano di intervento, al fine di acquisire nel più breve tempo possibile le conoscenze pregresse sullo stato dei luoghi nell'area siderurgica, la Commissione degli esperti ha chiesto alla Bagnoli SpA di predisporre la seguente documentazione :

- cartografia e foto storiche delle aree oggetto di indagine, che consentano di valutare l'evoluzione degli insediamenti (possibilmente a partire dal 1870) ;
- descrizione delle attività produttive che si sono succedute nell'area interessata dal piano di monitoraggio, con rappresentazione cartografica ;
- pianta delle principali opere di fondazione ;
- pianta delle fognature ,
- risultati delle indagini (sui suoli, sulle acque di falde, sull'atmosfera) eseguite nel passato ;

- relazioni geotecniche e stratigrafiche prodotte durante la realizzazione degli impianti produttivi ;
- relazione sulle materie prime e sui prodotti ancora stoccati all'interno delle aree industriali (localizzazione, quantità, composizione, possibilità di diffusione nell'ambiente) ;
- risultati delle indagini geologiche ed idrogeologiche, con particolare riferimento alle falde acquifere superficiali e profonde.

Il Piano di monitoraggio è passibile di modifica in relazione al completarsi del quadro conoscitivo come sopra evidenziato.

L'indagine di monitoraggio è stata impostata senza alcun "pregiudizio" di base, senza cioè fare assunzioni di partenza su quelle che potevano essere individuate, in base ai dati storici industriali, come aree inquinate o potenzialmente inquinate. Si è quindi predisposta una indagine a tappeto, conoscitiva su tutta l'area ex ILVA e Eternit per definire e individuare con dati oggettivi le aree interessate da inquinamento. Una successiva indagine di dettaglio nelle aree individuate come anomale consentirà, se necessario, di meglio definire entità e distribuzione dell'inquinamento.

L'indagine di monitoraggio è stata quindi predisposta in due fasi, comprendenti una fase conoscitiva e una di dettaglio.

La fase conoscitiva dell'area ex- ILVA si svilupperà mediante l'esecuzione di sondaggi superficiali e di sondaggi profondi.

In particolare è stato ritenuto necessario che:

1. tutti i sondaggi, sia quelli in fase conoscitiva che di dettaglio, siano quotati ;
2. i campionamenti siano prelevati in doppio ;
3. ogni sondaggio sia corredato da descrizione stratigrafica del sito ;

4. i campionamenti di suoli siano classificati secondo criteri di classificazione pedologia ;
5. la determinazione analitica vada effettuata sulla frazione granulometrica ;
6. siano analizzati campioni di acqua dalla falda superficiale e profonda ;
7. almeno 30 sondaggi siano condizionati da piezometri posizionati secondo criteri stabiliti .

Le determinazioni analitiche previste sono quelle individuate dal “Piano di Risanamento” del Ministero dell’Ambiente più alcune di interesse geochimico e precisamente :

#### GENERALI E ANIONI

- ph
- Conducibilità  $\mu\text{s}/\text{cm}$
- Solfuri
- Fluoruri
- Cianuri liberi
- Cianuri complessi
- Zolfo elementare
- Solfati
- Amianto

#### METALLI

- As
- Ba

- Be
- Cd
- Co
- Cr

#### COMPOSTI ORGANICI

- Idrocarburi totali come n-eptano(7)

#### SOLVENTI ALIFATICI ALOGENATI

- 1.2 Dicloroetano
- 1.1.1 Tricloroetano

#### SOLVENTI AROMATICI

##### NON ALOGENATI

- Benzene
- Fenoli volatili espressi come fenolo
- BTX ( benzolo - toluolo - xiloli)

#### SOLVENTI AROMATICI

##### ALOGENATI

- Monocloro Benzene
- Clorofenoli

METALLI (segue)

- Cr (VI)
- Cu
- Hg
- Mn
- Mo
- Ni
- Pb
- Sn
- Th pirene)
- U
- V
- Zn

IDROCARBURI POLICICLICIAROMATICI

- IPA più tossici(a) antracene,  
benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene,  
benzo(j)fluorantene,  
benzo(k)fluorantene pirene
- IPA meno tossici (naftalene,  
andracene, fenantrene, fluorantene,

MICROINQUINANTI ORGANICIPOLICLORURATI

- PCB
- Diossine
- Pesticidi e fitofarmaci (DDT)

Sui campioni di suolo che risulteranno maggiormente inquinati e soprattutto per quelli dove viene superato il valore di concentrazione ritenuto accettabile per un suolo industriale, andranno effettuate successive analisi al fine di valutare la potenziale cessione all'ambiente di sostanze inquinanti. Le analisi dovranno essere effettuate da laboratori pubblici o privati certificati utilizzando metodiche di riconosciuta validità scientifica. Le analisi saranno controllate attraverso campioni ignoti al laboratorio.

I risultati analitici e geochimici, infine, saranno corredati da una serie di dati ed elaborazioni, quali le trattazioni statistiche sia univariate che multivariate, la distribuzione areale delle concentrazioni dei singoli elementi sopra nominata, la distribuzione verticale delle concentrazioni dei singoli elementi, la carta idrogeochimica della falda superficiale e profonda eccetera.

Il Data-base dei risultati analitici dovrà in ogni caso essere reso disponibile alla Commissione di esperti.

## **2. Le attività di bonifica dell'area ex-Eternit**

### **2.1. Il piano di monitoraggio e la bonifica dell'area**

Il "Piano di bonifica del sito ex-Eternit" oggetto dell'Appalto BO 06 è stato predisposto nei primi mesi dell'anno 1997 dalla Commissione per il controllo ed il monitoraggio.

L'area di intervento è l'intero stabilimento "Eternit" di Bagnoli, con una estensione complessiva di circa 157.000 mq, di cui 65.000 mq coperti da edifici industriali, magazzini e fabbricati in genere. I fabbricati prima destinati ad uffici, abitazione dei dipendenti e servizi sociali, saranno interessati dalla sola operazione di bonifica.

Poiché sussiste il rischio che la contaminazione da amianto possa avere riguardato il sito siderurgico ex-ILVA, si prevede di effettuare anche la bonifica dei capannoni e dei fabbricati del sito siderurgico, nei quali si riscontri la presenza di manufatti di cemento amianto nelle coperture, e presenza di amianto negli isolanti termici e nelle coibentazioni di parti di impianto.

L'intervento di risanamento ipotizzato per il sito siderurgico prevederà le stesse attività descritte per il sito ex-ETERNIT.

### **2.2. Fasi della bonifica**

#### *Prima fase*

- bonifica dei fabbricati, delle reti fognarie e delle fosse di decantazione; demolizione delle strutture;
- totale rimozione dei materiali/manufatti in cemento amianto, degli sfridi di lavorazione, dei residui vari distribuiti sul sito e di ogni altra tipologia di rifiuti. Essi verranno suddivisi in lotti omogenei (stesso tipo di manufatti e stesso livello di degrado) ai fini della classificazione come rifiuti e della individuazione della corretta

modalità di smaltimento. I materiali contenenti amianto verranno smaltiti in idonee discariche oppure, ove ritenuto valido, tramite trattamenti di inertizzazione;

- prima fase di monitoraggio dei suoli, delle acque e dell'aria.

#### *Seconda fase*

- demolizione delle strutture;
- rottamazione degli impianti e delle strutture in cemento amianto; rottamazione delle carpenterie;
- seconda fase del monitoraggio di dettaglio dei suoli, delle acque e dell'aria.

Contestualmente alle operazioni su elencate viene predisposto il monitoraggio dell'area, e precisamente verranno effettuati:

- analisi del suolo di tipo non invasivo (indagini indirette, quali prospezioni geofisiche di tipo sismico e di tipo elettrico) ;
- prelievi del suolo di tipo invasivo, con una maglia di campionamento di 100m X 100m (ad esclusione delle aree occupate dai fabbricati/impianti le quali verranno campionate una volta demoliti gli stessi), la profondità del prelievo riguarda i primi 4-5m di suolo. Una volta ottenuti i risultati del campionamento con la maglia di cui sopra, si procederà ad una nuova fase di campionamento nelle aree risultate a maggiore contaminazione , utilizzando una maglia 25m X 25m (monitoraggio "di dettaglio"), al fine di meglio delimitare le aree a maggiore rischio;
- prelievi ed analisi delle acque sia di prima falda (circa 4 - 5 m) che di seconda falda (circa 50 m);
- prelievi ed analisi di campioni d'aria nelle aree coperte e scoperte, sia durante tutta la fase di bonifica che nella fase preliminare alla bonifica stessa.



### 2.3. Modalità tecniche

Tutti i lavori verranno eseguiti secondo le prescrizioni previste nei decreti ministeriali del 6 settembre 1994 e del 14 maggio 1996 relativi a normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica dei siti civili ed industriali contenenti amianto. In sintesi le prescrizioni di sicurezza che verranno prese possono essere così esemplificate.

- confinamento area lavoro tramite chiusura dall'esterno con fogli in polietilene;
- manipolazione dei materiali contenenti amianto tramite postazioni mobili autosufficienti per acqua, scarichi, energia elettrica, aria compressa, ecc.;
- trattamento con incapsulante delle pareti, degli sfridi, ecc.;
- confezionamento in "big bags" dei rifiuti presenti e di quelli generatisi nel corso della bonifica;
- pulizia ad umido dei pavimenti e delle pareti;
- raccolta e depurazione di tutte le acque utilizzate;
- rimozione dei teli utilizzati per il confinamento ed imballaggio degli stessi in "big bags";
- raccolta del materiale presente nei pozzetti ed imballaggio in "big bags";
- bonifica delle vasche di raccolta delle acque;
- monitoraggio dei pozzetti prossimi all'immissione nella rete cittadina.

### 2.4. Prescrizioni Generali

Per tutte le attività previste dal progetto di bonifica sarà presentato alla ASL competente per territorio il "Piano di Lavoro" di cui all'art. 34 del Dlvo 277/91.

Gli operatori durante le operazioni di bonifica saranno dotati di sistemi di protezione personale, secondo quanto previsto dal D.M. del 6.9.94 e, comunque, secondo quanto previsto dal D.Lvo 626/94 e dal D.Lvo 494/96.

Verranno effettuate riprese filmate delle fasi più significative delle attività in progetto.

Verrà certificata l'avvenuta bonifica e la restituibilità del sito bonificato.

### **3. Il risanamento del mare**

3.1. Le attività finalizzate alla definizione di un piano di monitoraggio delle acque e dei fondali marini.

L'area di intervento riguarda lo specchio di mare antistante la costa che va dal confine tra i Comuni di Napoli e Pozzuoli ( località Dazio) all'isola di Nisida e si spinge a largo per circa 1000 m. per complessivi 2.000.000 mq di superficie.

L'area in oggetto ha subito notevoli cambiamenti nel corso degli anni. Per permettere l'attracco di navi di grosso tonnellaggio per l'approvvigionamento di materie prime, furono realizzati già nel 1930 i pontili nord e sud.

Nel 1935 è stato realizzato il collegamento fra Nisida e la terraferma a servizio di insediamenti militari.

Nel periodo 1962/64 si è proceduto al riempimento di una parte del tratto di mare fra i due pontili, con la conseguente alterazione della linea naturale di costa. Questi nuovi spazi furono destinati a fabbricati industriali ed allo stoccaggio del carbon fossile, materia prima del ciclo siderurgico. Tale area riceve gli scarichi degli insediamenti civili ed industriali della costa.

Il confronto delle carte batimetriche risalenti a differenti periodi storici (dall'inizio del 1900 al 1996) evidenzia una variazione della profondità del fondale soprattutto in corrispondenza dei pontili in conseguenza della colmata realizzata negli anni '60 e della caduta di materiali vari durante le operazioni di carico e scarico dalle navi.

E' stato previsto che le attività di monitoraggio vengano eseguite in 2 fasi : una preliminare (riconoscitiva) e una di dettaglio.

Durante la fase preliminare, verranno effettuati il rilievo topografico della linea di costa, le indagini geofisiche (consistenti in rilievi batimetrici, geomorfologici e stratigrafici superficiali), le indagini oceanografiche (consistenti in rilievi ondametrici, correntometrici e idrologici) e i rilievi ambientali (rilievi ambientali su flora e fauna bentonica e nectonica).

Parallelamente avrà inizio la campagna di prelievo dei campioni, mediante carotaggi e prelievi superficiali dei sedimenti del fondale e delle acque, su cui saranno eseguite analisi chimiche, granulometriche e mineralogiche-litologiche.

La finalità principale di questa prima fase di monitoraggio del mare prospiciente Bagnoli è la conoscenza della situazione attuale dal punto di vista geomorfologico e chimico attraverso le indagini sopra menzionate e attraverso il campionamento del fondo e del sottofondo atto a valutare la qualità dei sedimenti attuali e, se possibile, la qualità dei sedimenti in epoca pre-industriale (attività siderurgica).

Sulla base dei risultati delle indagini in Fase 1, si programmerà nella Fase 2 una nuova campagna di sondaggi al fine di caratterizzare in modo più dettagliato le zone che risulteranno inquinate. Inoltre, qualora i risultati della Fase 1 dovessero evidenziare presenza di inquinanti nelle zone esterne dell'area di intervento, quest'ultima sarà ampliata per permettere una rilevazione esauriente del processo di inquinamento.

Pertanto saranno eseguite delle indagini mirate, in numero e in posizioni da stabilirsi, sulle quali saranno eseguite analisi chimiche orientate alla ricerca di inquinanti specifici, sulla base dei risultati delle analisi della Fase 1.

PAGINA BIANCA

## **L'INFORMAZIONE AL PUBBLICO**

PAGINA BIANCA

## **L'informazione al pubblico**

### **Le conferenze informative periodiche e l'INFOBOX**

L'Infobox risponde alla richiesta della L. 582/96 in cui l'art.1, comma 4 prevede, al fine di consentire la pubblicità delle operazioni di bonifica, la realizzazione e la diffusione periodica di dati informativi di facile comprensione.

L'Infobox è ubicato nelle strutture che ospitavano in precedenza una cabina elettrica di servizio allo stabilimento sul lato mare di Via Coroglio, alla radice del pontile Nord. Il sito è di facile accesso, è dotato di ampio parcheggio e permette una fruizione degli spazi espositivi senza interferire con le attività di bonifica che hanno luogo nell'area.

Finalità dell'Infobox è l'esposizione e la consultazione pubblica di documenti originali, dati ed informazioni sulle premesse e sulle prospettive dei processi di trasformazione in atto nelle aree industriali dismesse.

Il percorso espositivo illustra le finalità della bonifica, il programma e lo stato di avanzamento dei lavori attraverso mappe, fotografie, grafici, video storici e ipotesi di insediamenti futuri ed il pubblico può accedere alle illustrazioni anche attraverso videoterminali.

E' previsto un continuo aggiornamento dell'Infobox in relazione allo stato di avanzamento dei lavori.

L'attuale struttura informativa dell'Infobox è di tipo sequenziale ma non è da escludere, anche in relazione a quella che sarà la risposta dei visitatori, che la modalità di accesso all'informazione diventi di tipo interattivo.

Il 28.06.1997 è stata promossa ed organizzata una conferenza informativa con le finalità di portare a conoscenza dell'opinione pubblica e di tutti gli Enti e le Istituzioni territorialmente interessate le problematiche inerenti la bonifica del sito.

Sono stati illustrati in dettaglio i seguenti temi :

- evoluzione storica dell'area a partire dal secolo scorso;
- lo stato del sito al momento della cessazione delle attività produttive;
- le attività di dismissione (commercializzazione, rottamazione, demolizione ecc.) al maggio '97;
- il piano di risanamento ambientale con particolare riguardo al piano di monitoraggio.

Vi è stata un'ampia adesione all'iniziativa che ha dato vita ad un approfondito dibattito sui temi trattati.



## **CONCLUSIONI**

PAGINA BIANCA

## Conclusioni

Particolarmente delicato risulta il rispetto degli impegni derivanti dagli accordi sindacali assunti dall'IRI - e ricadenti sulla Bagnoli S.p.A. - nel luglio 1996 in sede del ricordato accordo con il Comitato per il coordinamento delle iniziative per l'occupazione costituito presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri (v. all. n. 6), che hanno imposto l'esigenza di rendere compatibili e interagenti la tempistica delle operazioni tecniche di bonifica con il *turn-over* delle maestranze e con gli affidamenti di lavorazioni speciali e/o di interi appalti a soggetti esterni all'IRI concordando con questi ultimi l'utilizzo del personale ex ILVA mediante loro distacco nei cantieri delle imprese appaltatrici.

E' chiaro che tale delicata quadratura, una volta conseguita sul piano tecnico-programmatico, difficilmente è assoggettabile a varianti senza che venga alterata non solo la tempistica realizzativa ma soprattutto la variabile "costi".

In altri termini, i margini di alterabilità del cronoprogramma inizialmente impostato, anche se gli interventi programmati sono posizionati con la logica della minimizzazione delle reciproche interferenze, possono consentire il riposizionamento di tutte le attività collegate solo a rischio di un detrimento del quadro di insieme, restandone coinvolti gli aspetti economici e occupazionali.

Basti pensare che una semplice battuta di arresto delle attività si riflette pesantemente sui costi dell'intera cantierizzazione, determinando quanto meno maggiori tempi contrattuali con gli intuibili più elevati oneri a carico della committenza, di carattere sia sociale nei confronti dei lavoratori in cassa integrazione guadagni speciale (CIGS), sia contrattuale nei confronti delle imprese.

E' anche da sottolineare che, dal punto di vista sociale, in assenza di una definizione della nuova destinazione d'uso delle aree dismesse di Bagnoli è in atto, con crescenti tensioni, una ripresa dell'attività sindacale con l'obiettivo di pervenire, nel rispetto degli impegni assunti anche in sede governativa, ad una migliore visibilità sul dopo bonifica, nel quadro

più generale della rinnovata attenzione alle problematiche occupazionali dell'area e delle città.

Le Organizzazioni sindacali sollecitate dai lavoratori, prospettano diverse iniziative volte a ricercare un tavolo istituzionale, in grado di individuare un percorso, legato anche alla reindustrializzazione dell'area napoletana in generale, che assicuri sbocchi occupazionali certi, soprattutto rispetto ai tempi del programma di risanamento ambientale.

Dai risultati delle verifiche, si può comunque affermare che la Bagnoli S.p.A. ha impostato una rigorosa tempistica degli impieghi della manodopera e delle lavorazioni, che risultano calibrati sui vincoli finanziari/sociali e temporali voluti dal Legislatore, e dalle modalità attuative del piano approvato con D.M. del 21 dicembre 1995 (v. all. n. 4).

Al termine, quindi, di un primo arco temporale che abbraccia il "pregresso" - rispetto all'entrata in vigore della Legge - nonché il primo anno di attività in vigore della Legge stessa, può ritenersi che la complessiva attività sia ormai utilmente decollata, dopo il superamento di non poche asperità di percorso, di origine e natura le più disparate quali:

- problemi sociali sia interni che esterni;
- confronto con l'ambiente sociale ed economico;
- ricerca delle procedure più idonee per l'attuazione di una "legge speciale" nel contesto della normativa generale;
- definizione e omogeneizzazione del "management" aziendale, nonché degli stessi Organi previsti dalla Legge.

A chiusura del primo periodo di osservazione, le considerazioni sono dunque positive poichè il "sistema" si è invero definito, l' "organismo" si è di fatto formato e ciò costituisce il punto forte per l'entrata a regime nell'immediato futuro di una attività organica ed omogenea che proprio nella sua integralità sistemica potrà trovare la forza per evitare il formarsi di punti di vulnerabilità verso attacchi interni o esterni.

All. N. 1

DELIBERA CIPE 13 APRILE 1994

PAGINA BIANCA

8-8-1994

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 184

## DECRETI E DELIBERE DI COMITATI DI MINISTRI

COMITATO INTERMINISTERIALE  
PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA

DELIBERAZIONE 19 gennaio 1994.

Proroga del termine per l'utilizzabilità di somma assegnata per interventi di manutenzione e fruibilità di opere in alcuni comuni.

IL COMITATO INTERMINISTERIALE  
PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA

Vista la legge 14 maggio 1981, n. 219, recante provvedimenti organici per la ricostruzione e lo sviluppo dei territori colpiti da eventi sismici del novembre 1980 e febbraio 1981, e successive modificazioni;

Vista la delibera 30 marzo 1989 con la quale il CIPE, ai sensi dell'art. 84, ultimo comma, ha nominato un funzionario per l'ultimazione delle operazioni in corso relative all'intervento statale per l'edilizia a Napoli di cui al titolo VIII della citata legge n. 219/1981;

Viste le proprie delibere in data 31 gennaio 1992 e 25 marzo 1992, con le quali veniva, tra l'altro, assegnata al funzionario CIPE la somma complessiva di lire 70 miliardi da utilizzare per gli interventi di manutenzione necessaria ad assicurare la fruibilità delle opere realizzate e della loro salvaguardia da ultimare entro il 31 dicembre 1992 con gestione separata e per conto degli enti destinatari degli immobili;

Considerato che nella riunione del CIPE tenutasi il 13 luglio 1993 è stata autorizzata la proroga del termine in questione fino al 31 dicembre 1993;

Vista la nota del funzionario CIPE del 20 dicembre 1993, prot. n. 616/Gab., con la quale viene avanzata la richiesta di un'ulteriore proroga al 31 dicembre 1995, anche per potere elaborare un adeguato programma tecnico finanziario per il passaggio alla successiva fase della gestione diretta delle numerose strutture con onere a carico del bilancio comunale;

Udita la relazione del Ministro del bilancio e della programmazione economica;

Delibera:

La somma complessiva di lire 70 miliardi assegnata al funzionario CIPE con delibere del 31 gennaio 1992 e 25 marzo 1992, per consentire interventi di manutenzione

necessari ad assicurare la fruibilità delle opere realizzate, è utilizzabile fino alla completa definizione delle procedure tecnico-amministrative necessarie ai comuni destinatari per la presa in consegna e la gestione delle opere e comunque non oltre il 31 dicembre 1995.

Il funzionario incaricato presenterà al CIPE relazioni semestrali sull'andamento delle procedure e sulle situazioni attinenti al passaggio in consegna delle opere e al relativo utilizzo dei finanziamenti.

Roma, 19 gennaio 1994

Il Presidente delegato: SPAVENTA

Registrato alla Corte dei conti il 27 luglio 1994

Registro n. 1, Bilancio, foglio n. 194

94A5064

## DELIBERAZIONE 13 aprile 1994.

Revisione ed aggiornamento del programma triennale di interventi della regione Campania.

IL COMITATO INTERMINISTERIALE  
PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA

Vista la propria deliberazione del 28 dicembre 1993, con la quale sono stati dettati i criteri e le direttive per la revisione e l'aggiornamento del programma triennale di interventi di cui alla legge n. 80/1984 per la regione Campania;

Vista la relazione sui lavori svolti a tutt'oggi dall'apposito Comitato tecnico di coordinamento costituito con decreto del Ministro del bilancio e della programmazione economica del 21 gennaio 1994;

Valutati adeguati il metodo adottato e le indicazioni procedurali e di merito formulate dal predetto Comitato sulla scorta degli indirizzi regionali di programmazione, delle ricognizioni sulla situazione in atto nei settori di interesse, della conseguente individuazione dei problemi prioritari da affrontare mediante specifiche azioni volte a rimuovere condizioni e/o fattori strutturali di ostacolo all'innescio di significativi processi di sviluppo;

Preso atto delle riscontrate carenze sia di strumentazione progettuale ad adeguata scala settoriale e/o territoriale, sia di idonee strutture tecnico-gestionali di settore, indispensabili per porre in atto le determinazioni della programmazione regionale e consentire la valutazione dei singoli possibili interventi e la loro attuazione,

8-8-1994

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie Generale - n. 184

Ritenuto che le anzidette carenze costituiscono ostacoli da rimuovere in via preliminare, per rendere praticabile un programma di interventi incentrato su azioni per lo sviluppo, e che, pertanto, l'avvio in concreto del programma triennale *ex lege* n. 80/1984 non può che consentire nell'approntamento della necessaria strumentazione progettuale, che comprenda anche la individuazione e l'attivazione di strutture tecniche di gestione in grado di supportare l'azione della regione Campania, anche al fine di promuovere nel tempo una organica attività di sviluppo, almeno nelle materie di propria competenza;

Ritenuto che, in considerazione dei risultati a tutt'oggi conseguiti dal lavoro di detto Comitato tecnico di coordinamento, nelle more del completamento, possa darsi avvio all'attuazione del programma triennale di interventi per la quota finanziaria oggetto di revisione ed aggiornamento ai sensi della delibera CIPE 28 dicembre 1993, riconoscendo priorità alla formazione dei progetti delle azioni di sviluppo e dando corso agli interventi risultanti immediatamente corrispondenti sia ai criteri ed alle direttive di cui alla richiamata deliberazione CIPE sia a quelli delineati per la definizione delle specifiche azioni di sviluppo;

Sentita la proposta del Ministro del bilancio e della programmazione economica;

#### Delibera

1. Il programma triennale di interventi 1994-1996, di cui all'art. 4 della legge 18 aprile 1984, n. 80, relativo alla quota di investimenti oggetto di revisione ed aggiornamento, pari a L. 862.532.804.231, al netto dei 20 miliardi destinati dal decreto-legge 23 marzo 1994, n. 195, è articolato in azioni di sviluppo nel cui ambito sono individuati e coordinati interventi attuativi specificamente valutabili sotto i profili tecnico, economico e finanziario, con vincolo di destinazione non inferiore al 50% delle predette risorse a favore delle zone interne.

Il programma triennale 1994-1996 è progressivamente integrato sulla base della definizione dei progetti individuati per ciascuna delle azioni di sviluppo e dei correlati interventi attuativi, fino alla concorrenza con il predetto limite di L. 862.532.804.231.

2. Con riferimento ai prioritari obiettivi ed indirizzi di intervento, di cui alla deliberazione CIPE 28 dicembre 1993, il soggetto responsabile per ciascun dei progetti definiti, individuato sulla base della competenza istituzionale e della idoneità tecnica e della congruenza con le caratteristiche proprie o prevalenti del progetto stesso, provvede alla sua esecuzione e sovrintende alla attuazione dei conseguenti interventi

3. Al programma triennale di interventi 1994-1996 è dato avvio, tramite i soggetti responsabili di seguito indicati, per i sottoelencati progetti:

a) la Ferrovie dello Stato S.p.a., provvede al progetto di razionalizzazione e sviluppo del sistema dei trasporti articolato nei sub-progetti: funzionalizzazione della mobilità nell'area metropolitana di Napoli; integrazione dei collegamenti nelle aree interne della regione;

b) la Federazione italiana dei consorzi ed enti di industrializzazione - FICEI, provvede al progetto delle azioni integrate di sostegno e rilancio delle attività produttive insediate nei nuclei industriali delle aree interne della Campania, con particolare riferimento agli insediamenti *ex lege* n. 219/1981;

c) la Gepi S.p.a. provvede al progetto delle azioni integrate di sostegno dell'apparato industriale esistente nelle aree costiere della Campania, articolato nei sub-progetti: polo industriale aeronautico ed aerospaziale, polo industriale trasportistico, distretto industriale meccanico-metallurgico, distretti industriali del sistema moda — abbigliamento, calzature, pelli e cuoio, accessoristica —, distretti industriali delle produzioni di tradizione;

d) l'ILVA S.p.a., provvede al progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli;

e) l'Autorità di bacino del Volturno provvede al progetto di riordino per la gestione integrata del sistema delle reti idrico-potabili e del sistema della depurazione delle acque nell'area metropolitana di Napoli;

f) la Insud S.p.a. provvede al progetto delle azioni di riqualificazione e sviluppo dell'offerta turistica in Campania.

I progetti di sviluppo anzidetti sono improntati agli obiettivi, ai criteri ed alle direttive tecnico-economiche definite dall'apposito Comitato tecnico di coordinamento che provvede a completare i propri lavori con riferimento allo sviluppo agricolo, all'innovazione tecnologica finalizzata a nuove occasioni di sviluppo produttivo, agli ulteriori sistemi idrico-potabili e della depurazione, al sistema dei parchi naturali ed ambientali.

4. I soggetti responsabili dei progetti per le azioni di sviluppo, entro trenta giorni dalla presente deliberazione, trasmettono al Ministro del bilancio e della programmazione economica i relativi programmi operativi nei quali sono esposti, in particolare: l'articolazione dei contenuti tecnici, le modalità e le fasi logico-temporali di esecuzione, la descrizione analitica dei costi. Il Ministro,



8-8-1994

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 184

entro i successivi quindici giorni, può disporre, sentito il Comitato tecnico di coordinamento, eventuali prescrizioni per l'attuazione dei programmi stessi. Alla predisposizione dei progetti in questione è destinata una quota non superiore all'1% delle risorse oggetto di riprogrammazione di cui al precedente punto 1.

5. Per l'esecuzione dei progetti per le azioni di sviluppo il presidente della giunta regionale della Campania, ai sensi dell'art. 4, comma 3, della legge 18 aprile 1980, n. 84, stipula con i soggetti responsabili apposite convenzioni, il cui schema di massima si allega sub A, entro quarantacinque giorni dalla presente deliberazione, dandone contestuale comunicazione al CIPE. In caso di inosservanza del termine anzidetto provvede in via sostitutiva il Ministro del bilancio e della programmazione economica, ai sensi dell'art. 44, comma 2, lettera c), del testo unico di cui al decreto legislativo 30 marzo 1990, n. 76.

6. Per la realizzazione degli interventi attuativi delle azioni di sviluppo a valere sulle risorse di cui al precedente punto 1, il presidente della giunta regionale della Campania provvede a stipulare con i soggetti attuatori apposite convenzioni entro trenta giorni dall'ammissione a finanziamento disposta dal CIPE con le modalità e le procedure fissate ai punti 7, 8 e 10 della deliberazione 28 dicembre 1993; per i compiti assegnati al nucleo di valutazione degli investimenti pubblici sono trasmessi a questo gli atti prodotti dal Comitato tecnico di coordinamento.

7. Con le modalità e le procedure indicate al punto precedente è data attuazione ai seguenti interventi:

in relazione alla deliberazione CIPE del 21 dicembre 1993, con riferimento al protocollo di intesa per le aree di grave crisi produttiva ed occupazionale stipulato il 5 novembre 1993:

1) comune di Napoli - completamento della linea metropolitana di Napoli da piazza Vanvitelli a piazza Dante, entro il limite di 51 miliardi di lire quale quota a carico dei fondi di cui alla legge n. 80/1984;

tenuto conto della conformità alle direttive ed ai criteri dettati con la deliberazione CIPE 28 dicembre 1993 e della immediata corrispondenza agli obiettivi, direttive e criteri definiti per la predisposizione dei progetti delle azioni di sviluppo relative a: sistema dei trasporti nell'area metropolitana di Napoli; razionalizzazione dei sistemi idrico-potabili nelle aree interne della Campania; innesco di nuove occasioni di sviluppo produttivo connesse all'innovazione tecnologica;

2) Ferrovie dello Stato S.p.a - adeguamento tecnologico della linea ferroviaria metropolitana da Pozzuoli a Gianturco in Napoli, per una spesa previsionale di 35 miliardi di lire;

3) Consorzio idrico intercomunale dell'Alto Calore - opere di interconnessione delle reti idriche e sistema di serbatoi, per una spesa previsionale di 10 miliardi di lire;

4) Fondazione IDIS - città della scienza in Napoli, per una spesa previsionale di 35 miliardi di lire.

Roma, 13 aprile 1994

*Il Presidente delegato: SPAVENTA*

Registrato alla Corte dei conti il 27 luglio 1994  
Registro n. 1 Bilancio, foglio n. 195

ALLEGATO A

#### CONVENZIONE

tra il presidente della giunta regionale della Campania

L'anno millenovecentonovantaquattro, il giorno..... del mese di.....

#### Premesso

— che gli articoli 4 e 5 della legge 18 aprile 1984, n. 80, stabiliscono che la predisposizione, attuazione e finanziamento dei piani regionali di sviluppo avvenga mediante programmi pluriennali di interventi;

— che con delibera CIPE del 28 dicembre 1993 è stata stabilita la revisione complessiva e l'aggiornamento del programma triennale di interventi 1985-87 da attuare nel triennio 1994-96 in base ai criteri ed alle direttive ed obiettivi indicati nella stessa;

— che con successiva delibera CIPE del 13 aprile 1994 è stato stabilito che il programma triennale di interventi 1994-96 è articolato in progetti per le azioni di sviluppo nel cui ambito sono individuati e coordinati interventi attuativi specificamente valutabili sotto i profili tecnico, economico e finanziario;

— che la suddetta delibera ha individuato l'ente..... quale soggetto responsabile del progetto per le azioni di sviluppo relative a.....;

— che l'ente..... ha presentato, così come stabilito nella suddetta delibera, il programma operativo relativo al progetto per le azioni di sviluppo in argomento, esponendo, in particolare, l'articolazione dei contenuti tecnici, le modalità e le fasi logico-temporali di esecuzione, la descrizione analitica dei costi;

— che su detto programma il Ministro del bilancio e della programmazione economica ha disposto le prescrizioni di cui all'allegato.....;

— che con verbale del proprio organo deliberante l'ente..... ha approvato il testo della presente convenzione (allegato.....).

1-8-1994

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 184

- che alle certificazioni rilasciate dalle varie prefetture interessate e dalle dichiarazioni sostitutive di cui all'art. 7 della legge 19 marzo 1990, n. 55, e successive modifiche ed integrazioni, non risultano impedimenti.

(per i soggetti per i quali risulta applicabile la predetta normativa)

## CONVENZIONI E STIPULANO

Art. 1) Le premesse costituiscono parte integrante della presente convenzione.

Art. 2) Oggetto della convenzione.

La convenzione ha per oggetto la redazione del progetto per le azioni di sviluppi riguardanti .....

Con la presente convenzione l'ente ..... si obbliga allo svolgimento dei compiti necessari per la redazione di quanto sopra specificato in conformità alle prescrizioni stabilite nell'allegato programma operativo.

Art. 3) Durata della convenzione.

L'ente convenzionato si impegna ad elaborare il progetto in mesi ..... naturali, consecutivi e continui, fissi ed invariabili per qualsiasi causa o ragione e quindi non assoggettabili a proroghe e decorrenti dalla data di stipula della convenzione stessa.

Inoltre l'ente stesso, con cadenza almeno trimestrale, si obbliga a presentare rapporti di avanzamento contestualmente alla regione e al Ministero del bilancio e della programmazione economica.

Qualora la consegna del progetto non avvenga nel termine prescritto, verrà applicata una penale dell'1,5 per mille sull'importo complessivo della convenzione per ogni giorno di ritardo.

La convenzione ha la durata di mesi ..... (sei mesi dopo la scadenza del termine di presentazione) naturali e consecutivi decorrenti dalla data di stipula della presente convenzione.

Non verranno applicate penali ove il ritardo sia determinato da cause di forza maggiore e, comunque, da giustificati e comprovati motivi, non imputabili all'ente.

Art. 4) Modalità di presentazione degli elaborati.

Gli elaborati intermedi e finali dovranno essere presentati in quattro copie.

Gli elaborati dovranno comprendere tutte le relazioni, calcolazioni, grafici, risultati di indagini di campo, monografie specialistiche, ecc., sviluppati per l'espletamento del servizio, nonché tutte le documentazioni acquisite nel suo svolgimento.

Art. 5) Importo della convenzione

Il corrispettivo dell'affidamento resta stabilito nella somma di L ..... così suddiviso:

a) importo a corpo ..... L .....

b) importo IVA ..... " .....

T ..... L .....

TOTALE

Art. 6) Proprietà degli elaborati

Gli elaborati prodotti dall'ente, nell'ambito del presente rapporto, sono di esclusiva proprietà della regione Campania

Art. 7) Verifiche.

Allo scopo di valutare la rispondenza degli elaborati prodotti ed oggetto della convenzione, la regione Campania sottoporrà gli stessi all'esame congiunto del Ministero del bilancio e della programmazione economica e degli organi della regione medesima.

Art. 8) Modalità di erogazione.

La regione procederà alle erogazioni come segue:

- il 15% all'atto della stipula della presente convenzione. .... L. ....
- il 75% (in relazione alla scansione prevista nel programma operativo) ..... » .....
- il 10%, saldo finale, all'approvazione del progetto. .... » .....

T ..... L. ....  
TOTALE

Art. 9) Rapporti con i terzi.

Per la realizzazione dell'oggetto della presente convenzione l'ente, nell'ambito della propria autonomia, secondo le necessità che potranno verificarsi nel corso della elaborazione progettuale, potrà instaurare rapporti con società terze con terzi, ferma restando la completa estraneità della regione da tali rapporti.

L'ente si impegna, nel caso in cui faccia ricorso a tali rapporti esterni, all'osservanza di quanto stabilito dalla direttiva n. 92/50/CEE.

Art. 10) Chiusura.

Il presidente della giunta regionale della Campania trasmetterà, con le eventuali osservazioni, gli elaborati di progetto al Ministero del bilancio e della programmazione economica che provvederà alla valutazione degli stessi.

Il presidente della giunta stesso, anche sulla base della valutazione espressa ai sensi del comma precedente, provvederà all'approvazione delle risultanze positive dell'accertamento in base al quale si procederà alla erogazione del saldo come previsto dal precedente art. 8).

Art. 11) Definizione delle controversie.

Le eventuali controversie che insorgessero per l'esecuzione della presente convenzione dovranno essere sottoposte ad un previo tentativo di soluzione amministrativa.

A tal uopo l'ente convenzionato, qualora abbia interessi da far valere, notificherà motivata domanda al presidente della giunta regionale il quale provvederà su di essa nel termine di novanta giorni dalla notifica ricevuta.

L'ente convenzionato medesimo non potrà, di conseguenza, adire l'autorità giudiziaria prima che il presidente della giunta regionale abbia emesso la decisione amministrativa o prima che sia decorso il termine per provvedervi.

Art. 12) Norme richiamate.

Per quanto non espressamente previsto dalla presente convenzione si richiamano tutte le norme di legge vigenti in materia, nonché le norme del codice civile in quanto applicabili e le disposizioni impartite dalla delibera CIPE del 13 aprile 1994.

Il presidente .....  
della giunta regionale ..... p. (l'ente)

9445065

15-9-1994

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 216

## RETTIFICHE

AVVERTENZA. — L'avviso di rettifica dà notizia dell'avvenuta correzione di errori materiali contenuti nell'originale o nella copia del provvedimento inviato per la pubblicazione alla *Gazzetta Ufficiale*. L'errata-corrige rimedia, invece, ad errori verificatisi nella stampa del provvedimento sulla *Gazzetta Ufficiale*. I relativi comunicati sono pubblicati ai sensi dell'art. 8 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 1985, n. 1092, e degli articoli 14, 15 e 18 del decreto del Presidente della Repubblica 14 marzo 1986, n. 217.

## ERRATA-CORRIGE

Comunicato relativo alla deliberazione del Comitato interministeriale per la programmazione economica 13 aprile 1994 concernente: «Revisione ed aggiornamento del programma triennale di interventi della regione Campania». (Deliberazione pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* - serie generale - n. 184 dell'8 agosto 1994).

Nella deliberazione citata in epigrafe, riportata nella sopra indicata *Gazzetta Ufficiale*, nell'allegato A, a pag. 37, prima colonna, primo rigo, dove è scritto: « — che alle certificazioni rilasciate dalle varie prefetture ... », si legga: « — che dalle certificazioni rilasciate dalle varie prefetture ... »; sempre nella medesima pagina, stesso allegato, seconda colonna, all'art. 9, quarto rigo, dove è scritto: «... rapporti con società terze con terzi, ...», si legga: «... rapporti con società terze ovvero con terzi, ...».

94A5947

Comunicato relativo alla deliberazione del Comitato interministeriale per la programmazione economica 2 giugno 1994 concernente: «Finanziamento di progetti del programma nazionale straordinario di investimenti in sanità». (Deliberazione pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* - serie generale - n. 186 del 10 agosto 1994).

Nella deliberazione citata in epigrafe, riportata nella sopra indicata *Gazzetta Ufficiale*, a pag. 36, prima colonna, al quart'ultimo rigo, dove è scritto: «U.S.L. LE/11 - Completamento P.O. F. Ferrari di Casarano (Lecce)», si legga: «U.S.L. LE/11 - Completamento P.O. F. Ferrari di Casarano (Lecce)»; sempre nella medesima deliberazione, a pag. 37, secondo capoverso, dove è scritto: «... l'autorizzazione sulla contrazione del mutuo ...», si legga: «... l'autorizzazione alla contrazione del mutuo ...».

94A5928

Comunicato relativo alla deliberazione del Comitato interministeriale per la programmazione economica 2 giugno 1994 concernente: «Approvazione del piano di riparto dei fondi relativi all'anno 1994 tra le regioni, le province autonome e il Ministero delle risorse agricole, alimentari e forestali». (Deliberazione pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* - serie generale - n. 207 del 5 settembre 1994).

Nella deliberazione citata in epigrafe, riportata nella sopra indicata *Gazzetta Ufficiale*, nell'allegato B/1, a pag. 20, prima colonna, lettera b), dove è scritto: «1) controllo della produzione animale e tenuta dei libri genealogici, ...», si legga: «1) controllo della produttività animale e tenuta dei libri genealogici, ...».

94A5929

FRANCESCO NIGRO, direttore

FRANCESCO NOCITA, redattore  
ALFONSO ANDRIANI, vice redattore

PAGINA BIANCA

All. N. 2

DELIBERA CIPE 20 DICEMBRE 1994

PAGINA BIANCA

24-2-1995

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 46

## DELIBERAZIONE 20 dicembre 1994.

Provvedimenti attuativi per il piano di sviluppo triennale della Campania.

IL COMITATO INTERMINISTERIALE  
PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA

Visto l'art. 4 della legge 18 aprile 1984, n. 80, inerente il piano triennale di sviluppo della Campania ed il connesso programma pluriennale di interventi destinati ad affiancare l'opera di ricostruzione dei territori colpiti dai sismi del 1980-1981 mediante iniziative di rilancio dello sviluppo economico regionale;

Viste le proprie deliberazioni 30 dicembre 1992, 28 dicembre 1993 e del 13 aprile 1994, è stato ridefinito il quadro finanziario ed è stata regolata l'attività riguardante la messa a punto e l'attuazione del piano e del programma in questione, incentrati su progetti atti a rimuovere riconosciute condizioni di ostacolo alla ripresa dello sviluppo in Campania;

Vista in particolare la deliberazione del 28 dicembre 1993 con la quale il CIPE ha individuato le azioni per il rilancio dello sviluppo ed ha disposto il conseguente approntamento dei relativi progetti attuativi, mirati tra l'altro alla salvaguardia ed alla valorizzazione delle risorse naturali e dell'ambiente, da perseguire prioritariamente attraverso interventi urgenti di bonifica e di valorizzazione delle aree industriali dismesse, con particolare riferimento agli impianti a maggior rischio ambientale;

Considerato che con deliberazione del 13 aprile 1994 il CIPE, facendo seguito al richiamato atto 28 dicembre 1993, ha disposto la messa a punto del progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nel comprensorio di Bagnoli in Napoli, assegnandone la responsabilità all'Ilva in liquidazione S.p.a.;

Considerato che con la stessa deliberazione 13 aprile 1994 il CIPE ha individuato, tra gli interventi immediatamente avviabili, il progetto della Città della scienza, ad iniziativa della fondazione Idis, da realizzarsi nel complesso industriale dismesso ex Federconsorzi nella medesima zona di Bagnoli;

Preso atto che i soggetti responsabili di cui al paragrafo che precede hanno provveduto a presentare i progetti di rispettivo interesse secondo quanto previsto al paragrafo 7 della deliberazione CIPE 28 dicembre 1993;

Visto il progetto predisposto dall'Ilva in liquidazione S.p.a., concernente il «Piano di recupero ambientale - Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli», al cui onere provvede lo Stato, con il concorso degli investimenti in atto a fini aziendali delle imprese del comparto siderurgico pubblico operanti nel comprensorio di progetto e con l'apporto finanziario della Unione europea, progetto alla cui attuazione provvede l'Ilva in liquidazione S.p.a.;

Visto il progetto predisposto dalla fondazione Idis concernente la «Città della scienza», il cui onere è ripartito fra il soggetto attuatore, la regione Campania e lo Stato, con l'apporto finanziario dell'Unione europea, alla cui attuazione provvede la fondazione Idis;

Considerato che nell'area di Bagnoli si rende indispensabile ripristinare le condizioni ambientali propedeutiche per ogni possibile iniziativa di riqualificazione e di sviluppo e che le anzidette azioni ed interventi disposti dal CIPE rivestono un diretto, rilevante interesse a tale fine, consentendo la bonifica e il risanamento di una delle più vaste aree industriali dismesse nel Mezzogiorno e, in particolare, nell'area napoletana, già riconosciuta ad elevato rischio di crisi ambientale con deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 5 agosto 1994;

Ritenuto, anche sulla scorta del positivo avviso in tal senso espresso dal Ministro dell'ambiente, che la bonifica ed il risanamento delle aree industriali dismesse di Bagnoli, vadano proposti, altresì, quale stralcio del complessivo piano di disinquinamento e risanamento dell'area a rischio della provincia di Napoli, ai sensi e per gli effetti dell'art. 7 della legge 8 luglio 1986, n. 349, come modificato dall'art. 6 della legge 28 agosto 1989, n. 305;

Ricordato che in considerazione della grave crisi produttiva ed occupazionale dell'area napoletana su iniziativa della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Comitato per l'occupazione, in data 5 novembre 1993 è stato sottoscritto un protocollo di intesa tra i Ministri competenti e il presidente della giunta regionale della Campania, nel quale si prevedono interventi tesi al risanamento ambientale, con priorità per quelli volti alla bonifica ed al recupero, tra l'altro, dell'area di Bagnoli, ritenendo di dover impegnare a tale scopo quota parte delle risorse del piano triennale di tutela dell'ambiente 1994-1996;

Ricordato anche che, con riferimento alla medesima situazione di crisi, in data 9 marzo 1994 è stato sottoscritto altro protocollo di intesa su iniziativa della Presidenza del Consiglio dei Ministri tra il Ministro del lavoro, la regione Campania, il comune di Napoli, l'IRI a cui si collega il verbale di accordo intervenuto il 12 marzo 1994 tra il Ministero del lavoro e le organizzazioni sindacali, nei quali atti si ribadisce la necessità di procedere all'avvio immediato delle attività di bonifica del comprensorio di Bagnoli ai fini del risanamento ambientale e delle prospettive occupazionali per un cospicuo numero di lavoratori che attualmente fruiscono degli interventi straordinari della Cassa integrazione guadagni;

Ritenuto che i progetti proposti corrispondono agli obiettivi, ai criteri ed alle direttive di cui alle richiamate deliberazioni 28 dicembre 1993 e 13 aprile 1994, anche sulla base del motivato parere istruttorio espresso dal nucleo di valutazione degli investimenti pubblici;

Considerato che la regione Campania ha rappresentato l'opportunità che le risorse per il programma pluriennale di interventi di cui all'art. 4 della legge 18 aprile 1984, n. 80, convergano nel programma operativo plurifondo predisposto dalla regione stessa nell'ambito del quadro comunitario di sostegno 1994-99 - Obiettivo 1;

24-2-1995

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 46

Vista la decisione della commissione U.E. del 29 luglio 1994, con la quale è stato approvato il predetto quadro comunitario di sostegno 1994-99 - Obiettivo 1;

Vista la deliberazione CIPE del 21 dicembre 1993 con la quale è stato approvato il programma triennale 1994-96 di tutela ambientale,

Ritenuto opportuno per l'attuazione della richiamata legge n. 80/1984, anche ai fini di un più proficuo raccordo tra le amministrazioni interessate, adeguare ed integrare il procedimento stabilito con le citate deliberazioni del 28 dicembre 1993 e 13 aprile 1994, con particolare riferimento alle esigenze di coordinamento e di controllo degli interventi e di attiva partecipazione della regione Campania al procedimento messo in atto;

Vista la delibera CIPE 30 dicembre 1992 che, tra l'altro, ridefinisce il quadro dei finanziamenti in considerazione delle economie di bilancio e delle riduzioni apportate alle autorizzazioni di spesa di cui agli articoli 4 e 5 della legge n. 80/1984 e consente l'impegnabilità dello stanziamento di lire 65 miliardi per l'anno 1991, subordinandone l'erogazione alla approvazione in sede CIPE del nuovo programma di interventi;

Su proposta del Ministro del bilancio e della programmazione economica d'intesa con il Ministro dell'ambiente;

#### Delibera:

1. Ai fini e per gli effetti di cui alla legge 18 aprile 1984, n. 80:

a) è approvato il progetto del «Piano di recupero ambientale-Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli», per una spesa complessiva di lire 343.136 milioni, concernente le operazioni di smantellamento degli impianti e di risanamento ambientale. Alla realizzazione delle operazioni di bonifica e risanamento ambientale concorre un contributo pubblico per l'ammontare di 261.540 milioni, ripartito per lire 90.000 milioni a carico dei fondi di cui all'art. 7 della legge 28 agosto 1989, n. 305, come indicato nel seguito; per 80.000 milioni a carico dei fondi di cui alla legge 18 aprile 1984, n. 80; per la rimanente quota di lire 91.540 milioni a valere sulle risorse derivanti dal cofinanziamento comunitario, come indicato nel seguito. Alla realizzazione del progetto provvede l'Ilva in liquidazione S.p.a. secondo le modalità ed i termini stabiliti con l'accordo di programma di cui al paragrafo 5;

b) è approvato il progetto della «Città della scienza», per un importo complessivo di lire 104.811 milioni, il cui onere è ripartito per 7.016 milioni a carico del soggetto attuatore; per 10.299 milioni a carico della regione Campania; per 38.599 milioni a carico dei fondi di cui alla legge 18 aprile 1984, n. 80, e per 48.897 milioni a valere sulle risorse derivanti dal cofinanziamento comunitario, come indicato nel seguito. Alla realizzazione dell'intervento provvede la fondazione Idis secondo le modalità ed i termini stabiliti con l'accordo di programma di cui al paragrafo 5.

2. Il Ministro dell'ambiente è impegnato a dar corso agli adempimenti di competenza per l'adozione da parte del Consiglio dei Ministri della deliberazione di approvazione del progetto di cui al paragrafo 1 sub a), integrato con le idonee specifiche tecniche per la bonifica delle aree ai sensi della legge n. 305/1989, quale parte integrante, a stralcio, del piano di disinquinamento per il risanamento dell'area ad elevato rischio di crisi ambientale della provincia di Napoli.

3. Ai fini della copertura dei fabbisogni finanziari, con riferimento alle risorse di cui all'art. 7 della legge 8 luglio 1986, n. 349, come modificato dall'art. 6 della legge 28 agosto 1989, n. 305, l'importo di lire 90.000 milioni, a valere sulle risorse da ripartire di cui alla tabella 4 del programma triennale di tutela ambientale 1994-96, è destinato al finanziamento del progetto di cui sopra per l'area di Bagnoli. La presente deliberazione costituisce modifica ed aggiornamento dell'anzidetto programma triennale approvato con deliberazione CIPE del 21 dicembre 1993.

4. Ai fini dell'attivazione del cofinanziamento comunitario, le risorse a carico del bilancio dello Stato indicate al precedente paragrafo e quelle relative ai fondi di cui alla legge n. 80/1984 convergono negli stanziamenti destinati all'attuazione del programma operativo plurifondo 1994-1999 della Campania, restando finalizzati, quali misure integrative di sostegno, alla realizzazione dei progetti di cui al paragrafo 1.

5. All'attuazione degli interventi di cui al paragrafo 1 ed alle attività di controllo e di supporto si provvede sulla base di apposito accordo di programma ai sensi e per gli effetti di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241, nel quale sono disciplinate le attività e gli impegni dei soggetti istituzionali e dei soggetti attuatori.

6. Il Ministro del bilancio e della programmazione economica predispone lo schema di accordo di programma che è stipulato tra il Ministro medesimo, il Ministro dell'ambiente, il presidente della giunta regionale della Campania, il presidente dell'amministrazione provinciale di Napoli, il sindaco di Napoli, nonché i soggetti attuatori e quelli interessati dai singoli interventi.

7. Lo schema di accordo di programma è sottoposto al CIPE dal Ministro del bilancio e della programmazione economica, d'intesa con il Ministro dell'ambiente. In detto schema si provvede a disciplinare:

le modalità ed i vincoli per l'attuazione dei progetti;

il controllo dell'attuazione dei progetti;

le modalità di corresponsione dei contributi pubblici;

la modalità del recupero, per il progetto di cui al paragrafo 1, lettera a), di tutto o parte dei contributi pubblici, anche in connessione con lo specifico regime di mercato delle aree bonificate, a compimento dell'intervento di risanamento, mediante sottoscrizione di una apposita convenzione tra le imprese titolari della proprietà e le amministrazioni eroganti i contributi pubblici;

la concreta attuazione del cofinanziamento comunitario;



24-2-1995

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 46

le modalità del controllo dell'attuazione degli interventi ed il funzionamento delle strutture di supporto e di vigilanza dell'accordo di programma.

Il Ministro del bilancio e della programmazione economica, con proprio decreto, d'intesa con il Ministro dell'ambiente, provvede alla costituzione di un apposito comitato di vigilanza per l'attuazione dell'accordo di programma.

8. Ai fini di un più proficuo raccordo tra le amministrazioni interessate, con particolare riferimento alle esigenze del coordinamento e del controllo degli interventi, le deliberazioni del 28 dicembre 1993 e 13 aprile 1994 sono così integrate e modificate:

a) con riferimento a quanto stabilito al paragrafo 7 della deliberazione CIPE del 28 dicembre 1993, i progetti per le azioni di sviluppo e degli interventi sono presentati contestualmente al Ministero del bilancio e della programmazione economica ed alla regione Campania che, nei successivi trenta giorni, formula le proprie eventuali osservazioni;

b) il Ministro del bilancio e della programmazione economica, con proprio decreto, provvede alla riorganizzazione del comitato tecnico di coordinamento di cui al paragrafo 11 della deliberazione 28 dicembre 1993 assicurando la presenza della regione Campania e delle amministrazioni centrali dello Stato competenti;

c) il comitato tecnico di coordinamento provvede, in particolare, a valutare nel loro insieme i progetti delle azioni di sviluppo elaborati a norma del paragrafo 3 della deliberazione CIPE 13 aprile 1994, ed a predisporre una relazione conclusiva riguardante le azioni e gli interventi possibili, nonché gli elementi economico-finanziari di riferimento;

d) per ciascun progetto di cui al paragrafo 3 della deliberazione CIPE 13 aprile 1994 ovvero, se del caso, con riferimento a ciascun accordo di programma per l'attuazione dei progetti, il Ministro del bilancio e della programmazione economica con proprio decreto può costituire un apposito comitato tecnico per la vigilanza formato da tre a sette componenti designati avendo riguardo alle amministrazioni interessate, tra i quali un componente in rappresentanza della regione Campania;

e) i comitati tecnici di vigilanza di cui alla lettera d):  
controllano la regolare messa a punto del progetto;

assumono iniziative di coordinamento tra le amministrazioni interessate;

formulano proposte in merito agli aspetti attuativi del progetto;

esercitano la vigilanza sulla regolare e tempestiva realizzazione degli interventi;

redigono relazioni illustrative sull'andamento e sull'attuazione del progetto e dei singoli interventi in cui esso si articola;

forniscono al comitato tecnico di coordinamento gli elementi utili per l'assolvimento dei propri compiti;

f) con i decreti previsti ai punti precedenti il Ministro del bilancio e della programmazione economica stabilisce l'importo e le modalità della spesa per il funzionamento del comitato tecnico di coordinamento e dei comitati di vigilanza da porre a carico dei fondi di cui all'art. 4 della legge 18 aprile 1984, n. 80, entro la quota della riserva fissata al paragrafo 7 della deliberazione CIPE del 28 dicembre 1993.

9. Con riferimento al piano di disinquinamento per il risanamento ambientale dell'area di Bagnoli da adottarsi con deliberazione del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente, il comitato tecnico di vigilanza, previsto per l'accordo di programma di cui al paragrafo 6, esercita le funzioni ed assolve ai compiti anche ai fini della normativa sulla tutela dell'ambiente.

10. Il Ministro del bilancio e della programmazione economica è autorizzato ad erogare l'importo di lire 65 miliardi di cui alla citata delibera 30 dicembre 1992 nonché ad assumere l'impegno a disporre la conseguente erogazione della disponibilità 1993, pari a lire 31 miliardi, e degli anni successivi, fino alla concorrenza dell'importo complessivo di cui al paragrafo 1, lettere a) e b), ed in relazione agli stanziamenti autorizzati in bilancio.

Roma, 20 dicembre 1994

Il Presidente delegato: PAGLIARINI

Registrata alla Corte dei conti il 4 febbraio 1995  
Registro n. 1 Bilancio, foglio n. 18

95A1136

DELIBERAZIONE 10 gennaio 1995.

Ricognizione e riallocazione di risorse rese disponibili su revoche di finanziamenti per progetti immediatamente eseguibili - FIO 1986 e 1989.

#### IL COMITATO INTERMINISTERIALE PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA

Visto l'art. 3 della legge 26 aprile 1982, n. 181, che istituisce il Fondo investimenti ed occupazione;

Visto il titolo IV della legge 7 agosto 1982, n. 526, recante: «Disposizioni per l'utilizzazione del Fondo investimenti ed occupazione»;

Viste le proprie delibere 12 maggio 1988, 3 agosto 1988 e 19 dicembre 1989, con le quali vengono ammessi a finanziamento i progetti di investimento immediatamente eseguibili ai sensi dell'art. 17, commi 31 e 34, della legge 11 marzo 1988, n. 67;

Viste le proprie delibere del 30 novembre 1993, 16 marzo 1994, 13 aprile 1994 e 24 giugno 1994 con le quali sono stati revocati finanziamenti di progetti immediatamente eseguibili 1986 e 1989 per un ammontare di importi progettuali di complessive lire 104.186 milioni, rinviando ad un successivo provvedimento la destinazione delle somme rese disponibili ad altre opere progettuali;

Visto il decreto-legge 5 ottobre 1993, n. 398, convertito in legge 4 dicembre 1993, n. 493, in particolare l'art. 1,

PAGINA BIANCA

**All. N. 3**

D.P.R. (AMBIENTE) 8 GIUGNO 1995

PAGINA BIANCA

21-11-1995

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 272

Il Monte di credito su pegno di Vicenza dovrà cessare l'esercizio diretto dell'attività creditizia contestualmente alla stipula dell'atto di conferimento della propria azienda nel Monte di credito su pegno di Vicenza S.p.a., e al più tardi entro il 31 dicembre 1995, fatto salvo il compimento degli atti connessi alla trasformazione dell'oggetto sociale, ai sensi dell'art. 3 del citato decreto legislativo n. 356/1990.

95A6943

#### Cambi di riferimento rilevati a titolo indicativo

Cambi giornalieri di riferimento rilevati a titolo indicativo dalla Banca d'Italia ai sensi della legge 12 agosto 1993, n. 312, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* n. 195 del 20 agosto 1993, adottabili, fra l'altro, dalle amministrazioni statali per le anticipazioni al Portafoglio dello Stato ai sensi dell'art. 1 della legge 3 marzo 1951, n. 193.

#### Cambi del giorno 20 novembre 1995

Dollaro USA	1594,87
ECU	2064,56
Marco tedesco	1126,56
Franco francese	327,12
Lira sterlina	2463,60
Fiorino olandese	1005,97
Franco belga	54,783
Peseta spagnola	13,101
Corona danese	290,72
Lira irlandese	2548,28
Dracina greca	6,805
Escudo portoghese	10,755
Dollaro canadese	1180,07
Yen giapponese	15,605
Franco svizzero	1394,60
Sollino austriaco	160,10
Corona norvegese	255,71
Corona svedese	242,87
Marco finlandese	377,75
Dollaro australiano	1186,10

95A7023

### MINISTERO DELL'AMBIENTE

Con decreto del Presidente della Repubblica [redacted], registrato alla Corte dei conti il 4 ottobre 1995, registro n. 3 Presidenza, foglio n. 95, sono state approvate le prescrizioni tecniche ambientali riguardanti il risanamento dei siti industriali di Bagnoli.

95A6940

### MINISTERO DEL LAVORO E DELLA PREVIDENZA SOCIALE

#### Approvazione dello statuto e del regolamento dell'Opera nazionale per l'assistenza agli orfani dei sanitari italiani

Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con il Ministro del tesoro, in data 30 ottobre 1995, sono stati approvati lo statuto ed il regolamento adottati dall'Opera nazionale per l'assistenza agli orfani dei sanitari italiani, trasformatasi in ente privato di tipo fondativo, ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 1994, n. 509.

95A6942

#### Scioglimento di società cooperative

Con decreto ministeriale 12 ottobre 1995 le seguenti società cooperative, previa intesa con il Ministero delle risorse agricole, alimentari e forestali, sono state sciolte ai sensi dell'art. 2544 del codice civile senza far luogo alla nomina di commissari liquidatori non essendovi rapporti patrimoniali da definire:

1) società cooperativa agricola «Cooperativa agricola Mobisan - Società cooperativa a responsabilità limitata», con sede in Morra De Sanctis (Avellino), costituita per rogito Cestone in data 27 luglio 1974, rep. 13915, reg. soc. 200, tribunale di S. Angelo dei Lombardi, BUSC n. 1711/230697;

2) società cooperativa agricola «Cooperativa agricola Europa 92, a responsabilità limitata», con sede in S. Cipriano d'Aversa (Caserta), costituita per rogito Conte Gioacchino in data 24 novembre 1988, rep. 71974/13437, reg. soc. 8931/89, tribunale di S. Maria Capua Vetere, BUSC n. 3843/238017;

3) società cooperativa agricola «Progresso» Società cooperativa agricola e consumo a responsabilità limitata, con sede in Macerata Campania (Caserta), costituita per rogito Orsi Giovanni Battista in data 15 luglio 1945, rep. 4634/2497, reg. soc. 69, tribunale di S. Maria Capua Vetere, BUSC n. 894/95917;

4) società cooperativa agricola «San Giovanni - Società cooperativa a r.l.», con sede in Roccarainola (Napoli), costituita per rogito Chiari in data 24 luglio 1984, rep. 4460, reg. soc. 4478, tribunale di Napoli, BUSC n. 11025/206939;

5) società cooperativa agricola «Sant'Angelo» - Società cooperativa agricola a responsabilità limitata, con sede in S. Bartolomeo in Galdo (Benevento), costituita per rogito Barricelli in data 14 giugno 1986, rep. 154731/22741, reg. soc. 3072, tribunale di Benevento, BUSC n. 1093/221294;

6) società cooperativa agricola «CO.SE.BA.» - Società cooperativa a responsabilità limitata con sede in Battipaglia (Salerno), costituita per rogito Barra in data 14 luglio 1989, rep. 1633, reg. soc. 1029/89, tribunale di Salerno, BUSC n. 4933;

7) società cooperativa agricola «Nuovi Orizzonti - Società Cooperativa a responsabilità limitata», con sede in Castel S. Lorenzo (Salerno), costituita per rogito Barela in data 3 novembre 1982, rep. 30247, reg. soc. 36/83, tribunale di Salerno, BUSC n. 3433;

8) società cooperativa agricola «La Terra di Mezzo - Società cooperativa a responsabilità limitata», con sede in Contursi Terme (Salerno), costituita per rogito Arturo Errico in data 5 agosto 1986, rep. 18269, reg. soc. 1319/86, tribunale di Salerno, BUSC n. 4308;

9) società cooperativa agricola AZ - Società cooperativa agricola zootecnica a r.l., con sede in Nocera Superiore (Salerno), costituita per rogito Monaco Gaspare in data 30 giugno 1960, rep. 60782, reg. soc. 489/80, tribunale di Salerno, BUSC n. 2892/178784;

10) società cooperativa agricola «Cooperativa agricola Orto Campania - Società cooperativa a responsabilità limitata» con sede in Eboli (Salerno), costituita per rogito Barela in data 20 gennaio 1982, rep. 28034, reg. soc. 280/82, tribunale di Salerno, BUSC n. 3240/190209;

11) società cooperativa agricola «Cooperativa zootecnica Monteforte a r.l.», con sede in Varzi (Pavia), costituita per rogito Caridi in data 20 febbraio 1983, rep. 21143, reg. soc. 2810, tribunale di Voghera, BUSC n. 1318/199902;

12) società cooperativa agricola «La Fertilia di terra di lavoro - Società cooperativa agricola a r.l.», (già «La Fertilia di terra di lavoro - Società cooperativa di produzione e lavoro a r.l.» con sede in S. Marcellino (Caserta), costituita per rogito De Rosa in data 10 novembre 1981, rep. 3042, reg. soc. 1309/81, tribunale di S. Maria Capua Vetere, BUSC n. 2537/187570.

Con decreto ministeriale 12 ottobre 1995 le seguenti società cooperative edilizie sono state sciolte ai sensi del combinato disposto degli articoli 2544 del codice civile e 18 della legge n. 59/1992 senza far luogo alla nomina di commissari liquidatori non essendovi rapporti patrimoniali da definire:

1) società cooperativa edilizia «Nuraghe 2000 - Società cooperativa a responsabilità limitata», con sede in Cagliari, costituita per rogito Cialanella in data 5 aprile 1974, rep. 29342, reg. soc. 6793, tribunale di Cagliari, BUSC n. 2362/136497;



# *Il Presidente della Repubblica*

Visto l'articolo 7 della Legge 8 luglio 1986, n. 349, così come modificato dall'articolo 6 della Legge 28 agosto 1989, n. 305;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 26 febbraio 1987 con il quale il territorio della Provincia di Napoli è stato dichiarato area ad elevato rischio di crisi ambientale ai sensi e per gli effetti del citato articolo 7 della Legge 8 luglio 1986, n. 349;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 5 agosto 1994 con la quale è stata rinnovata la citata dichiarazione di area ad elevato rischio di crisi ambientale del territorio della Provincia di Napoli;

Considerato che dell'ambito territoriale ricompreso nella citata area ad elevato rischio di crisi ambientale è parte integrante l'area industriale di Bagnoli, che riveste particolare rilievo dal punto di vista del rischio ambientale;

Viste le decisioni CECA 89/218 e 94/259 che hanno imposto la chiusura degli impianti siderurgici localizzati in Bagnoli;

Vista l'intesa tra i Ministeri competenti e la Regione Campania stipulata in data 5 novembre 1993 di iniziativa della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Comitato per il coordinamento delle iniziative per l'occupazione, nonché l'intesa stipulata in data 9 marzo 1994 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero del Lavoro, la Regione Campania, il Comune di Napoli, ed il Gruppo IRI;

Considerato che in entrambi i documenti le azioni di bonifica e risanamento delle aree industriali dismesse di Bagnoli sono state riconosciute dai soggetti firmatari, prioritarie per la riqualificazione e lo sviluppo dell'intera area della Campania;

Vista la deliberazione CIPE in data 13 Aprile 1994 con la quale la ILVA S.p.A. è stata incaricata di predisporre il "Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio di crisi ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli in Napoli, comprensivo delle attività da svolgere, della fattibilità e dei costi degli interventi", su proposta del Ministero del Bilancio ai sensi dell'articolo 4 della Legge 18 aprile 1994, n. 80 sulla base di quanto definito dalla deliberazione CIPE del 28 dicembre 1993 inerente la revisione e l'aggiornamento del programma triennale di interventi della Regione Campania;

Vista la deliberazione CIPE in data 20 dicembre 1994 con la quale, nell'ambito delle procedure di attuazione dell'articolo 4 della legge 18 aprile 1984, n. 80, su conforme proposta del Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica di intesa con il Ministro dell'Ambiente, è stato approvato il "Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio di crisi ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli in Napoli", affidato per l'esecuzione a ILVA S.p.A. in liquidazione da attuarsi nelle aree dismesse degli impianti siderurgici della ILVA S.p.A. e della ETERNIT, al fine di predisporre per possibili iniziative di riuso;

Considerato che il punto 2 della stessa deliberazione CIPE in data 20 dicembre 1994 impegna il Ministro dell'Ambiente ad espletare le attività occorrenti per la predisposizione e la successiva approvazione di un piano di risanamento ambientale dell'area di Bagnoli, da considerare quale anticipazione a stralcio del Piano di disinquinamento dell'intera area ad elevato rischio di crisi ambientale della Provincia di Napoli, in conformità all'articolo 7 della Legge 8 luglio 1986, n. 349, così come riformulato dall'articolo 6 della Legge 28 agosto 1989, n. 305;

Considerato che in osservanza di quanto previsto dal punto 2 della citata deliberazione, il Ministero dell'Ambiente ha provveduto in relazione al "Progetto delle operazioni tecniche di Bonifica dei siti industriali dismessi della zona ad elevato rischio di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli" a predisporre le specifiche tecniche necessarie a garantire l'idoneità del citato progetto sotto il profilo della salvaguardia e della riqualificazione ambientale;

Considerato che così integrato il suddetto "Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi della zona ad elevato rischio di crisi ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli in Napoli", risponde alle caratteristiche di cui al comma 6 dell'articolo 7 della Legge 8 luglio 1986 n. 349, nonché delle direttive impartite con la citata Deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 5 agosto 1994;

Considerato che a tutt'oggi non risultano ancora completate le procedure di elaborazione del complessivo piano di disinquinamento dell'area ad elevato rischio di crisi ambientale della Provincia di Napoli;

Ritenuta peraltro la possibilità di considerare il progetto di cui sopra così integrato, come parte compiuta a stralcio, del complessivo piano di disinquinamento relativo all'intera area della Provincia di Napoli;

Considerato che le procedure di integrazione tecnica del citato "Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio di crisi ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli in Napoli" si inseriscono nel contesto dell'iniziativa in atto su impulso del Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica ai sensi dell'articolo 4 della Legge 18 aprile 1984 n.80;

Considerato che la gravissima situazione di degrado ambientale in atto, impone di procedere stante il rilievo assunto dal risanamento dell'area industriale di Bagnoli per l'intera area campana, all'immediata formalizzazione del piano di risanamento ambientale dell'area industriale di Bagnoli quale anticipazione a stralcio del complessivo Piano di disinquinamento dell'area ad elevato rischio di crisi ambientale della Provincia di Napoli, così come previsto dal punto 2 della deliberazione CIPE del 20 dicembre 1994;

Considerato altresì, che nella gestione di tale iniziativa è stata costantemente garantita l'esigenza di un coordinamento con la Regione Campania anche ai fini delle prioritarie esigenze di tutela ambientale;

Considerato, altresì, opportuno assicurare anche nell'attuazione del progetto di interventi elaborato il coordinamento delle diverse linee di intervento pubblico, statale, regionale e comunitario convergenti sull'area di Bagnoli, attraverso l'iniziativa, posta in atto dal Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica, ai sensi dell'articolo 4 della citata Legge 18 aprile 1984, n. 80;

Visto l'articolo 1 del Decreto Legge 8 febbraio 1995, n. 32, convertito dalla Legge 7 aprile 1995, n. 104 concernente gli istituti della programmazione negoziata;



# *Il Presidente della Repubblica*

Ritenuta l'estrema urgenza di dare attuazione agli interventi previsti dal piano di risanamento ambientale dei siti industriali dismessi dell'area di Bagnoli secondo il procedimento di cui al disposto dell'articolo 7, comma 5 della Legge 8 luglio 1986 n. 349, così come riformulato dall'articolo 6 della Legge 28 agosto 1989, n. 305;

Vista la deliberazione della Giunta della Regione Campania in data 11 aprile 1995, assunta secondo le deliberazioni assunte dal Consiglio dei Ministri in data 6 aprile 1995, e con la quale è stato dichiarato il carattere di urgenza delle operazioni di bonifica e risanamento ambientale dell'area di Bagnoli, nell'ambito del quadro programmatico ambientale della Regione, nonché recepito l'intero contenuto della deliberazione del CIPE in data 20 dicembre 1994;

Preso atto delle direttive per l'elaborazione del piano di disinquinamento emanate con deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 5 agosto 1994 con la quale è stata rinnovata la citata dichiarazione di area ad elevato rischio di crisi ambientale del territorio della Provincia di Napoli;

Viste le deliberazioni del Consiglio dei Ministri adottate nelle riunioni del 6 aprile 1995 e 26 maggio 1995;

Su proposta del Ministro dell'Ambiente

## DECRETA

### ART. 1

#### (APPROVAZIONE DEL PIANO STRALCIO DI RISANAMENTO AMBIENTALE)

1. Nell'ambito del piano stralcio di recupero ambientale - "Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio di crisi ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli in Napoli" approvato con deliberazione CIPE del 20 dicembre 1994, sono approvate le prescrizioni tecniche riguardanti la salvaguardia e la riqualificazione dei siti industriali dismessi di Bagnoli di cui all'allegato A) del presente decreto.

2. Tali prescrizioni tecniche, predisposte dal Ministero dell'Ambiente ai sensi dell'articolo 6 della legge 28 agosto 1989, n. 305, sono parte integrante del "Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio di crisi ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli in Napoli" approvato dal CIPE e costituiscono in uno con il progetto, piano stralcio del piano di disinquinamento dell'area ad elevato rischio ambientale della Provincia di Napoli in corso di elaborazione.

3. Il piano stralcio di intervento così definito ha valore di atto di indirizzo e di coordinamento per le amministrazioni statali, per la regione Campania, per gli enti locali e per gli enti pubblici anche economici, nonché per i soggetti privati operanti nella zona.



## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

4. Le opere e le attività previste dal piano stralcio sono dichiarate di pubblica utilità e la loro attuazione è indifferibile ed urgente.

5. In concomitanza con l'attuazione del piano stralcio, il Ministro dell'Ambiente dispone interventi complementari secondo le direttive di cui all'allegato B).

## ART. 2

## (FABBISOGNI FINANZIARI)

1. Il fabbisogno finanziario globale per l'attuazione del piano stralcio e la relativa copertura finanziaria sono quelli individuati al punto 1 della lettera A) della deliberazione CIPE 20 dicembre 1994, che si intende integralmente riportata.

## ART. 3

## (COPERTURA DEI FABBISOGNI FINANZIARI A CARICO DELLO STATO)

1. Sono a carico dello Stato Lire 261.540 milioni così ripartiti: quanto a 90.000 milioni di lire a valere sui fondi di cui all'articolo 6 della Legge 28 agosto 1989 n. 305; quanto a 80.000 milioni di lire a valere sui fondi di cui all'articolo 4 della Legge 18 aprile n. 80; quanto a 91.540 milioni di lire mediante la proposta di cofinanziamento dell'Unione Europea sul F.E.R.S. per il periodo 1994/1999 nell'ambito del Programma Operativo Plurifondo 1994/1999 per la Regione Campania.

## ART. 4

## (TRASFERIMENTO DELLE RISORSE)

1. Per quanto riguarda i 90.000 milioni di lire a valere sui fondi di cui all'articolo 6 della Legge 28 agosto 1989, n. 305, di competenza del Ministero dell'Ambiente, gli stessi saranno trasferiti al Ministero del Bilancio secondo le modalità e con i tempi che saranno individuati nell'accordo di programma di cui ai punti 5, 6 e 7 della predetta deliberazione CIPE del 20 dicembre 1994.

2. Per la quota di finanziamento comunitario si provvede secondo le procedure previste dalle deliberazioni CIPE 19 ottobre e 13 aprile 1994.

## ART. 5

## (MODALITA' OPERATIVE, ATTUAZIONE E CONTROLLO)

1. Per l'attuazione e il controllo del piano stralcio si provvede, ai sensi dei punti 5, 6 e 7 della deliberazione CIPE 20 dicembre 1994, alla stipula di un accordo di programma tra il Ministero dell'Ambiente, il Ministero del Bilancio, la Regione Campania, la Provincia di Napoli, il Comune di Napoli, nonché i soggetti attuatori e quelli interessati dai singoli interventi. In tale ambito ai sensi del Decreto Legge 8 febbraio 1995, n. 32 convertito nella Legge 7 aprile 1995, n. 104, sarà assicurato il coordinamento di tutte le azioni di competenza di tutti i soggetti istituzionalmente interessati ivi compresi proposte, pareri e concerti, che si renderanno necessari.

## ART. 6

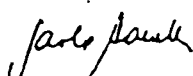
## (RELAZIONE ANNUALE ED AGGIORNAMENTO)

1. Al 31 dicembre 1995, e successivamente ogni anno, per tutta la durata degli interventi previsti dal piano stralcio di cui al precedente articolo 1, il comitato tecnico di coordinamento di cui al punto 8 della deliberazione CIPE 20 dicembre 1994, presenta al Ministro del Bilancio e della Programmazione Economica, ed al Ministro dell'Ambiente una relazione tecnica ed economica sullo stato di attuazione dei lavori esponendo eventuali motivate necessità di aggiornamento dello stesso piano stralcio.

2. L'aggiornamento del piano è approvato dal CIPE su proposta del Ministro interessato.

Il presente decreto sarà trasmesso alla Corte dei Conti per la registrazione e sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Dato a





# *Ministero dell'Ambiente*

## RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO - D.P.R. RECANTE "PIANO DI RISANAMENTO DEI SITI INDUSTRIALI DISMESSI NELLA ZONA DI BAGNOLI IN NAPOLI, AI FINI DELLA SALVAGUARDIA E DELLA RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE"

Come è noto, l'art. 7 della legge 8 luglio 1986, n. 349, così come modificato dall'art. 6 della legge 28 agosto 1989, n. 305, prevede che gli ambiti territoriali e gli eventuali tratti marittimi prospicienti caratterizzati da gravi alterazioni degli equilibri ecologici nei corpi idrici, nell'atmosfera o nel suolo, e che comportano rischio per l'ambiente e la popolazione, siano dichiarati aree ad elevato rischio di crisi ambientale, previo parere delle Commissioni parlamentari competenti, con deliberazione del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente, d'intesa con le Regioni interessate.

Ai sensi dello stesso articolo, la dichiarazione di area ad elevato rischio di crisi ambientale ha validità per un periodo massimo di cinque anni e può essere reiterata.

E' altresì previsto che la deliberazione del Consiglio dei Ministri dichiarativa di Area ad elevato rischio di crisi ambientale individui gli interventi di risanamento, nonché il termine e le direttive per la formazione di un piano teso ad individuare in via prioritaria le misure urgenti atte a rimuovere le situazioni di rischio e per il ripristino ambientale.

Tale piano di disinquinamento - che viene predisposto dal Ministro dell'ambiente, d'intesa con le Regioni interessate e approvato con decreto del Presidente della Repubblica su deliberazione del Consiglio dei Ministri - deve disporre, ai sensi del comma 5 del citato art. 7, le misure dirette:

- a) a ridurre o eliminare i fenomeni di squilibrio ambientale e di inquinamento e alla realizzazione e all'impiego, anche agevolati, di impianti ed apparati per eliminare o ridurre l'inquinamento;
- b) alla vigilanza sui tipi e modi di produzione e sull'utilizzazione dei dispositivi di eliminazione o riduzione dell'inquinamento e dei fenomeni di squilibrio;
- c) a garantire la vigilanza e il controllo sullo stato dell'ambiente e sull'attuazione degli interventi.

Esso deve definire altresì i metodi, i criteri e le misure di coordinamento della spesa ordinaria dello Stato, delle regioni e degli enti locali disponibile per la realizzazione degli interventi previsti.

E' appunto in applicazione della citata normativa che con Deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 26 febbraio 1987 è stato dichiarato Area ad elevato rischio di crisi ambientale il territorio della Provincia di Napoli.

Sulla base e ai sensi di tale deliberazione i competenti Servizi del Ministero dell'ambiente hanno avviato le procedure propedeutiche all'elaborazione del relativo Piano di disinquinamento.

La complessità degli squilibri ambientali in atto nel territorio della Provincia di Napoli, nonché l'elevato livello di interrelazionalità che essi presentano con i generali parametri socio-economici della zona hanno, tuttavia, impedito di giungere alla redazione del suddetto Piano di disinquinamento nel termine di naturale validità della dichiarazione di area ad elevato rischio di crisi ambientale.

Con Deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 5 agosto 1994 si è provveduto pertanto al rinnovo della citata dichiarazione, il cui contenuto regolamentare è stato integralmente recepito nella nuova deliberazione.

Tra i motivi che hanno reso oltremodo difficoltosa la definizione di un unitario piano di disinquinamento del territorio in questione rientra senza dubbio la varietà delle tipologie eco-patologiche e socio-economiche presenti all'interno di esso.

Esemplare in tale prospettiva può essere considerata la situazione propria dei siti industriali dismessi di Bagnoli, che costituiscono parte integrante e qualificante dell'area territoriale considerata dalle citate Deliberazioni in data 26 febbraio 1987 e 5 agosto 1994.

In questa area alla grave situazione di rischio ambientale derivante dalla passata operatività degli impianti siderurgici di Bagnoli, si è venuta affiancando nel corso degli anni la grave crisi produttiva ed occupazionale, dovuta tra l'altro alle decisioni CECA 89/218 e 94/259 che hanno imposto la chiusura degli impianti industriali in tale zona localizzati.

L'area corrispondente ai dismessi siti industriali di Bagnoli è stata, pertanto, riconosciuta prioritaria per la riqualificazione e lo sviluppo dell'intera area della Campania nell'intesa tra tutti i Ministeri competenti e la Regione Campania stipulata in data 5 novembre 1993 su iniziativa della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Comitato per il coordinamento delle iniziative per l'occupazione, nonché nell'intesa stipulata in data 9 marzo 1994 tra la Presidenza del Consiglio, il Ministero del Lavoro, la Regione Campania, il Comune di Napoli ed il Gruppo IRI.

In particolare l'articolo 3 dell'intesa del 5 novembre 1993 dispone tra l'altro che nell'ambito degli interventi tesi al risanamento ambientale, sia conferita priorità a quelli volti alla bonifica ed al recupero del territorio dell'area di Bagnoli indirizzando a tale scopo quota delle risorse previste dal Piano Triennale per la Tutela Ambientale 1994-1996.

In attuazione del quadro programmatico così definito, con Deliberazione C.I.P.E. in data 13 aprile 1994 la ILVA S.p.A. è stata incaricata di predisporre un "Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio di crisi ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli in Napoli, comprensivo delle attività da svolgere, della fattibilità e dei costi degli interventi".

Il progetto a tal fine predisposto individua il complesso delle attività necessarie allo sgombero, al disinquinamento ed al risanamento delle aree interessate, sino alla soglia minima necessaria per consentire ogni possibile futura destinazione del comprensorio. Il complesso delle attività individuate viene articolato in due linee di processo essenziali:

- la prima concernente lo smantellamento, la rottamazione e la demolizione delle strutture industriali;
- la seconda concernente il risanamento e a sua volta comprendente operazioni di decontaminazione, eliminazione di residui di lavorazione e bonifica dei suoli.

Tale progetto è stato approvato con deliberazione CIPE in data 20 dicembre 1994, su conforme proposta del Ministro del Bilancio e della Programmazione economica, ai sensi dell'art. 4 della legge 18 aprile 1984, n. 80, d'intesa con il Ministro dell'ambiente.

La stessa Delibera il C.I.P.E., che individua le risorse pubbliche di copertura del fabbisogno finanziario espresso dal progetto redatto da ILVA Spa e ne dispone l'assegnazione, verificata la specificità della situazione esistente nel territorio di Bagnoli e la assoluta necessità e urgenza di avviare le iniziative di disinquinamento previste nel suddetto progetto di bonifica secondo le procedure di cui al citato art. 7 della legge n. 349/86, ha peraltro impegnato il Ministro dell'ambiente ad espletare tutte le attività occorrenti per la predisposizione e la successiva approvazione di un piano di risanamento ambientale dell'area di Bagnoli quale anticipazione a stralcio del complessivo Piano di disinquinamento dell'area ad elevato rischio ambientale della Provincia di Napoli, in corso di elaborazione.

In ottemperanza a tale deliberazione il Ministero dell'ambiente, per il tramite dei Servizi tecnici competenti, in relazione alle attività ed agli interventi previsti in materia ambientale dal citato "Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi della zona ad elevato rischio di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli" redatto dall'ILVA S.p.a, ha provveduto a redarre il "Documento di prescrizioni tecniche per l'attuazione del Piano di risanamento ambientale dei siti industriali dismessi di Bagnoli in Napoli".

Il documento predisposto definisce gli indirizzi secondo cui dovranno essere svolte delle attività previste dal citato "Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi della zona ad elevato rischio di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli" redatto dall'ILVA S.p.a, al fine di garantire gli obiettivi di salvaguardia e di riqualificazione ambientale sempre nell'ambito di detto progetto.

Le prescrizioni tecniche redatte dal Ministero dell'ambiente garantiscono i requisiti minimi di risanamento ambientale che potranno essere ulteriormente integrati in relazione alla specifica destinazione d'uso delle aree così recuperate, una volta sciolte da parte dei soggetti istituzionalmente competenti, segnatamente il Comune di Napoli, le riserve che allo stato attuale ancora caratterizzano questo aspetto dell'iniziativa in questione.

Il presente provvedimento rappresenta, altresì, il punto di arrivo di una procedura istruttoria che ancorché eccezionale - risultando dalla parziale sovrapposizione della procedura prevista dall'art. 4 della legge n. 80/84 e da quella disciplinata dall'art. 7 della Legge n. 349/86 - ha costantemente salvaguardato l'esigenza di uno stretto coordinamento con la Regione competente, come espressamente previsto dal comma 5 dell'art. 7 della Legge n. 349/86.

Il carattere di urgenza e di priorità rivestito dalle operazioni di risanamento ambientale dei siti industriali dismessi di Bagnoli nell'ambito del quadro programmatico ambientale della Regione Campania, così come richiesto dal Consiglio dei Ministri nella seduta del 6 aprile 1995, è stato dichiarato con la Deliberazione della Giunta regionale in data 11 aprile 1995, atto di contestuale recepimento da parte della Regione Campania dell'intero disposto della Delibera CIPE del 20 dicembre 1994.

Appare peraltro assolutamente ineludibile l'esigenza di assicurare anche nell'attuazione del Progetto elaborato il più efficace coordinamento delle diverse linee di intervento pubblico, statale, regionale e comunitario convergenti sull'area di Bagnoli, ricorrendo ad una direttrice coordinata di azione che ad oggi ha dimostrato una notevole efficacia.

E' per questo motivo, dunque, che si è scelto di convergere sull'asse operativo costituito dall'iniziativa posta in atto dal Ministero del Bilancio e della programmazione economica, ai sensi dell'art. 4 della citata legge n. 80/84.

Le risorse di competenza del Ministero dell'ambiente - determinate nell'importo complessivo di L. 90.000 milioni - saranno pertanto trasferite al Ministero del Bilancio, competente per la gestione della fase operativa del Piano, secondo modalità da determinarsi con un apposito Accordo di Programma tra tutti i soggetti interessati, come previsto dai punti 5,6 e 7 della citata Delibera CIPE in data 20 dicembre 1994.

PAGINA BIANCA

**MINISTERO DELL'AMBIENTE  
MINISTERO DEL BILANCIO E DELLA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA**

**“Piano stralcio dell'area ad elevato rischio ambientale di Napoli, relativo al  
disinquinamento per il risanamento dei siti industriali dismessi di Bagnoli in Napoli”**

**ALLEGATO A**

**- Prescrizioni tecniche per l'attuazione del Progetto di bonifica delle operazioni tecniche  
dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio di crisi ambientale dell'area di  
crisi di Bagnoli in Napoli -**

PAGINA BIANCA



MINISTERO DELL'AMBIENTE

Servizio A.R.S.

Servizio I.A.R.

**PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ATTUAZIONE DEL PROGETTO DELLE  
OPERAZIONI TECNICHE DI BONIFICA DEI SITI INDUSTRIALI DISMESSI  
NELLA ZONA AD ELEVATO RISCHIO DI CRISI AMBIENTALE DELL'AREA DI  
CRISI PRODUTTIVA ED OCCUPAZIONALE DI BAGNOLI IN NAPOLI**

2 MARZO 1995

PAGINA BIANCA

SommarioPREMESSE**A. PIANO STRALCIO DI RISANAMENTO ED OBIETTIVI DI QUALITA' AMBIENTALE****A.1. CONTENUTI ESSENZIALI DEL PIANO**

- A.1.1. Siti interessati
- A.1.2. Caratteristiche geologiche
- A.1.3. Aree critiche
- A.1.4. Materiali contaminanti presenti in superficie
- A.1.5. Materiali inquinanti presenti nel sottosuolo

**A.2. OBIETTIVI DI QUALITA' PER IL RISANAMENTO AMBIENTALE DEI SITI**

- A.2.1. Variazioni nella destinazione d'uso delle aree.
- A.2.2. Obiettivi di bonifica e risanamento
  - a) Obiettivi di risanamento per i suoli
  - b) Obiettivi di risanamento per le acque sotterranee

**B. PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRALCIO****B.1. SISTEMATICA DEL MONITORAGGIO****B.1 FASE I - CARATTERIZZAZIONE DELLE CONDIZIONI DI INTERVENTO**

- B.1.1 Caratterizzazione del sito
- B.1.2 Caratteristiche delle fonti di contaminazione
- B.1.3 Caratterizzazione ambientale

**B.2. FASE II - SPECIFICHE TECNICHE DEL SISTEMA**

- B.2.1 Specifica del sistema ed esecuzione delle attività di monitoraggio
- B.2.2 Parametri chimici da monitorare
- B.2.3 Campionamento
- B.2.4 Le metodiche di analisi
- B.2.5 Le metodiche di controllo di qualità dei risultati

**C. CAUTELE E VINCOLI NELLE OPERAZIONI DI BONIFICA**

- C.1. Gli interventi urgenti di messa in sicurezza
- C.2. Gli interventi di bonifica e smaltimento definitivo
- C.3. Il piano di sicurezza per gli operatori ed il piano di emergenza
- C.4. La valutazione di impatto ambientale
- C.5. I tempi della bonifica
- C.6. Prevenzione dell'inquinamento acustico

PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ATTUAZIONE DEL PROGETTO DELLE OPERAZIONI TECNICHE DI BONIFICA DEI SITI INDUSTRIALI DISMESSI NELLA ZONA AD ELEVATO RISCHIO DI CRISI AMBIENTALE DELL'AREA DI CRISI PRODUTTIVA ED OCCUPAZIONALE DI BAGNOLI IN NAPOLI COSTITUENTE PIANO STRALCIO DEL PIANO COMPLESSIVO DI DISINQUINAMENTO PER IL RISANAMENTO DELL'AREA AD ELEVATO RISCHIO DI CRISI AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI NAPOLI

## PREMESSE

Con deliberazione del Consiglio dei Ministri del 26 febbraio 1987 la provincia di Napoli nel suo complesso è stata dichiarata "area ad elevato rischio di crisi ambientale" ai sensi dell'art.6 della Legge 28 agosto 1989 n.305.

La mancata messa a punto del piano di risanamento ha portato, dopo il quinquennio di legge, alla decadenza della predetta dichiarazione, per cui, permanendo le gravi condizioni di inquinamento e di rischio ambientale, il Consiglio dei Ministri in data 5 agosto 1994 l'ha reiterata.

Nella provincia napoletana, la conurbazione che fa perno sulla città di Napoli costituisce uno degli ambiti maggiormente "a rischio" d'Europa, per il quale non risulta agevole definire un unitario piano di disinquinamento per il suo risanamento, in ragione della complessità tecnica e gestionale delle situazioni in atto e delle connesse difficoltà che le istituzioni locali mostrano nel dotarsi di idonee iniziative progettuali.

La possibilità di procedere al necessario intervento sui siti industriali dismessi di Bagnoli è stata offerta dalla revisione del Piano triennale di sviluppo della Campania, alla quale, ai sensi dell'art.4 della legge 18 aprile 1984 n.80, nel cui ambito, provvede il Ministro del bilancio e della programmazione economica con poteri sostitutivi della Regione Campania. Nell'ambito di detto procedimento, con deliberazioni CIPE del 28 dicembre 1993 e del 13 aprile 1994, la bonifica ed il risanamento dell'area di Bagnoli è stata riconosciuta quale prioritaria azione per il riequilibrio e lo sviluppo dell'area metropolitana di Napoli.

In particolare, con il citato atto 13 aprile 1994, il CIPE ha incaricato l'ILVA in Liquidazione Spa, quale soggetto tecnico responsabile, di mettere a punto il relativo progetto.

E' stato così predisposto il "Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli" che il Ministero del Bilancio ha trasmesso, per quanto di competenza, al Ministro dell'Ambiente il quale ha espresso su di esso il proprio positivo avviso.

Con deliberazione del 20 dicembre 1994 il CIPE, previa istruttoria tecnico-economica del Nucleo di valutazione degli investimenti pubblici, su conforme proposta del Ministro del Bilancio e della programmazione economica d'intesa con il Ministro dell'Ambiente, ha approvato il "Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli" in Napoli, da attuarsi, previo apposito accordo di programma, nelle aree dismesse degli stabilimenti ILVA ed Eternit.

Con la medesima deliberazione CIPE del 20 dicembre 1994 il Ministro dell'Ambiente è stato "...impegnato a dar corso agli adempimenti di competenza per l'adozione da parte del Consiglio dei Ministri della deliberazione di approvazione del progetto approvato, integrato con le idonee specifiche tecniche per la bonifica delle aree ai sensi della L.305/89, quale parte integrante, a stralcio, del piano di disinquinamento per il risanamento dell'area ad elevato rischio ambientale della provincia di Napoli."

Con il presente atto, previo richiamo degli elementi costitutivi del piano, si dà corso, per l'appunto, all'impegno disposto dal CIPE dettando le specifiche prescrizioni tecniche per l'esecuzione delle attività di bonifica e di risanamento in questione.

## A. PIANO STRALCIO DI RISANAMENTO ED OBIETTIVI DI QUALITA' AMBIENTALE

### A.1. CONTENUTI ESSENZIALI DEL PIANO STRALCIO

In sintesi il progetto approvato dal CIPE si può sostanzialmente ricondurre ai contenuti che di seguito vengono richiamati ed a fronte dei quali le fondamentali linee di intervento sono:

- 1) quella dello smantellamento e rimozione;
- 2) quella delle demolizioni e rottamazioni;
- 3) quella della bonifica dei suoli e del risanamento delle aree.

#### A.1.1. Siti interessati

La ricognizione preliminare sulla situazione degli stabilimenti dismessi in Bagnoli per la predisposizione del progetto ha portato a prendere in considerazione, ai fini degli interventi, il complesso ex siderurgico e lo stabilimento ex Eternit, in quanto per gli altri due siti potenzialmente interessabili dal progetto si sono rilevate condizioni diverse: per il primo, riguardante l'ex complesso Federconsorzi, è in atto un intervento di recupero e riqualificazione da parte della Fondazione IDIS per la realizzazione di una struttura scientifica denominata Città della Scienza; per il secondo, riguardante lo stabilimento della Cementir, pur risultando fermi da alcuni anni gli impianti di lavorazione, la proprietà ha dichiarato la insussistenza di una dismissione dell'unità industriale, autoescludendosi, pertanto, da conseguenti interventi per il riuso.

L'insediamento industriale di Bagnoli trae le sue origini agli inizi del secolo, con l'attivazione tra il 1909 ed il 1911 dello stabilimento siderurgico dell'ILVA. Tale stabilimento supera le vicissitudini dei due conflitti mondiali, modificando nel tempo la gamma dei prodotti ed attraversando diverse ristrutturazioni impiantistiche e tecnologiche, fino all'ultima realizzazione degli inizi degli anni '80, poi vanificata dalla profonda crisi della siderurgia europea che determina, alla fine del decennio, la cessazione dell'attività produttiva, seguita dalla formale dismissione degli impianti con delibera CEE del 12.4.1991.

L'insediamento "Eternit", per la costruzione di manufatti in cemento-amianto, nasce tra il 1937 e il 1938, subendo anch'esso svariate ristrutturazioni industriali. Alla fine degli anni '70 lo stabilimento entra in profonda crisi, anche a causa della impossibilità a mantenere in vita lavorazioni nel frattempo riconosciute come altamente nocive, fino a cessare completamente la propria attività nel dicembre 1985.

#### A.1.2. Caratteristiche geologiche

Il sottosuolo è costituito da materiali di riporto con spessori fino ad alcuni metri, seguiti da sabbie e limi palustri ad andamento lenticolare; al di sotto sono presenti ter-

reni piroclastici sciolti con granulometria limo-sabbiosa o sabbiosa-ghiaiosa.

La natura dei terreni è globalmente di ridotta permeabilità; è presente una falda idrica, di natura salmastra, che si posiziona a quote di poco superiore al livello marino e che pertanto si trova a profondità ridotta rispetto al piano campagna.

#### A.1.3. Aree critiche

La massima criticità ambientale si localizza nell'area "cokeria" su una superficie di circa 15.000 mq ed in subordine nell'area "Eternit", dove problemi sono presenti soprattutto all'interno di alcuni capannoni industriali. In quest'ultimo caso, polveri e residui contenenti amianto si localizzano soprattutto in superficie, sia per la natura stessa degli inquinanti che per l'isolamento del terreno "protetto" dalle pavimentazioni in calcestruzzo.

#### A.1.4. Materiali contaminanti presenti in superficie

La superficie impegnata dai siti industriali sopra descritti è pari a complessivi mq. 2.100.000. Su tale superficie insistono impianti, residui di materie prime e residui di lavorazione, da sottoporre a decontaminazione, bonifica e smaltimento.

Il progetto stima le seguenti quantità:

Fossili catramati	ton.	3.600
Carboni fossili	"	11.700
Melme catramose	"	2.300
Sedimenti canali di scarico	"	400
Melme oleose	mc	900
Acque oleose	"	4.300
Acque di decantazione	"	16.000
Grassi	ton.	150
Olii pesanti	mc	1.800
Olii minerali con PCB	ton.	120
Trasformatori in apirolio (n. 140 unità)	"	500
Apirolo	"	200
Coperture e lastre in "Eternit"	"	1.200
Residui in amianto	"	1.800
Polveri contaminate da amianto	"	700
Prodotti finiti in "Eternit"	"	2.200
Solfato ammonico	"	300
Resine, vetroresine e PVC	"	50
Prodotti chimici	"	20
Batterie Pb e Ni-Cd	n.	7.000
Sorgenti radioattive (apparecchiature)	"	150

#### A.1.5. Materiali inquinanti presenti nel sottosuolo

Il progetto stima che nel sito di Bagnoli possano essere presenti:

- Parco fossili (14.000 mq): polverino di fossili e coke, modeste quantità di catrame;
- Parchi materie prime (18.000 mq): polverino di coke, metalli pesanti;
- Cokeria (15.000 mq): catrame denso misto a polverino di coke, polverino di fossili e coke, olii pesanti, idrocarburi, solfati di ammonio in cristalli;
- Altiforni (3.500 mq): metalli pesanti, polverino di coke;
- Acciaierie (7.000 mq): metalli pesanti, calce, fluorina;
- Laminatoi (7.500 mq): olii pesanti;
- Centrale termica (4.800 mq): olii pesanti, idrocarburi, catrame denso;
- Lago di decantazione: polverino di coke e di fossili, metalli pesanti, e olii pesanti;
- Area Eternit: cemento, calce, polvere di ferro e carbone (di origine siderurgica), derivati dell'amianto, altre polveri da certificare.

La profondità interessata dalla contaminazione e' stimata variare dal livello superficiale fino a circa 1,5 m.

Il progetto stima un volume da trattare di circa 135.000 tonnellate di cui 9.000 tonnellate destinate alla termodistruzione, 8.000 tonnellate da inertizzare preliminarmente all'invio in discarica ed il resto da destinare al riciclo industriale ovvero a discariche di tipo speciale.

#### A.2. OBIETTIVI DI QUALITA' PER IL RISANAMENTO AMBIENTALE DEI SITI

##### A.2.1. Variazioni nella destinazione d'uso delle aree.

La "Proposta di variante per la zona occidentale" sviluppata dal Comune di Napoli, resa pubblica nel dicembre 1994 a seguito del voto del Consiglio Comunale, ha definito le linee di indirizzo per una nuova destinazione d'uso del territorio che comprende l'area su cui attualmente insistono gli insediamenti industriali in oggetto.

Gli indirizzi adottati, che dovranno tradursi in idonei strumenti urbanistici di variante all'attuale PRG della città, propongono per l'ambito di Bagnoli-Coroglio l'esclusione della destinazione industriale.



### A.2.2. Obiettivi di bonifica e risanamento

#### a) Obiettivi di risanamento per i suoli

Le caratteristiche dei suoli devono tendenzialmente essere ricondotte entro i valori originari dell'area, assumendo come riferimento aree non inquinate circostanti il sito con analoghe caratteristiche geologiche e pedologiche.

Vengono assunti quali obiettivi minimi per i suoli i valori limite fissati dalla Regione Toscana con deliberazione del Consiglio Regionale del 20 aprile 1993 n. 167. Quali ulteriori riferimenti dovranno essere utilizzati i vari parametri e relativi valori limiti fissati in documenti internazionali quali: criteri britannici (circolari ICRL 59/83 del 1983), criteri olandesi (Soil Cleanup Interim Act del 1983 con successivi adeguamenti dal 1991), criteri canadesi (Interim Canadian Environmental Quality Criteria for Contaminated Sites del 1991).

#### b) Obiettivi di risanamento per le acque sotterranee

Le caratteristiche delle acque sotterranee devono, in linea generale, essere ricondotte verso i valori preesistenti la contaminazione, tenendo conto dell'apporto di eventuali altri carichi inquinanti.

#### c) Obiettivi di risanamento per la qualita' dell'aria

Le caratteristiche della qualita' dell'aria devono essere ricondotte entro i valori originali dell'aria, assumendo come riferimento i valori limite e tendenzialmente i valori guida previsti dal DPCM del 23/3/83 e dal DPR 24/5/88 n. 203.

## B. PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRALCIO

Le prescrizioni tecniche, che di seguito si espongono, sono rivolte a disciplinare le componenti rilevanti sotto il profilo ambientale delle operazioni previste dal progetto, con particolare riferimento al monitoraggio delle condizioni di inquinamento ed al controllo tecnico complessivo del processo di bonifica e di risanamento delle aree.

Le operazioni di smantellamento e rimozione di impianti, pur essendo parte integrante del complessivo intervento di risanamento, costituiscono fasi preliminari e propedeutiche alle attività di bonifica in senso stretto.

Va altresì evidenziato che le attività di smantellamento degli impianti e demolizione di edifici previste in progetto, propedeutiche, come si è detto, alle operazioni di bonifica in senso stretto, possono determinare esse stesse condizioni di inquinamento aggiuntivo dell'area medesima, se condotte senza le necessarie misure di protezione ambientale.

Anche in considerazione dei suddetti possibili elementi di rischio, si rende necessaria la prescrizione sia dell'attuazione di un sistematico monitoraggio dell'area ed in particolare del/i comparto/i ambientale/i più a "rischio", al fine di ridurre la possibilità di trasferimento degli inquinanti e di aggravamento della già compromessa situazione ambientale, sia della utilizzazione, nel corso delle attività da eseguirsi, di adeguate misure di sicurezza ambientale; il tutto anche per definire univoci riferimenti tecnici per l'espletamento dei controlli "in itinere" delle operazioni di bonifica.

Le prescrizioni suddette comportano, nell'attuazione delle operazioni individuate nel Progetto la determinazione di criteri e parametri unitari per il monitoraggio e la messa in sicurezza degli interventi programmati, secondo quanto di seguito indicato.

### B.1. E B.2. SISTEMATICA DEL MONITORAGGIO

Al fine di approntare idonei controlli sull'insieme delle attività di bonifica in sede di esecuzione, anche atti a verificare l'individuazione degli elementi di rischio esposti in progetto, quelli ulteriori eventualmente emergenti in corso di attuazione degli interventi, tra i quali quelli generati dalle stesse attività di demolizione, smantellamento, trasporto e bonifica delle aree, si richiede la messa in atto di un idoneo sistema di monitoraggio, da attivare sulla base di uno specifico protocollo tecnico da trasmettere al Comitato di coordinamento preposto all'accordo di programma per l'attuazione del piano, preliminarmente all'avvio delle attività di bonifica e da integrare alla luce degli stessi, progressivi risultati del monitoraggio.

**B.1. FASE 1 - Caratterizzazione delle condizioni di intervento.****B.1.1 Caratterizzazione dei siti**

Nel protocollo tecnico delle attività di monitoraggio la caratterizzazione dei siti da effettuarsi anche mediante opportune ispezioni in loco, deve comprendere almeno:

- a) la descrizione e rappresentazione dello stato attuale del sito deve essere riportata su cartogrammi almeno in scala 1:4000, con delimitazione dell'area di intervento, individuazione dell'assetto catastale delle proprietà e dei perimetri delle aree inquinate secondo una opportuna graduazione dei livelli di inquinamento; i cartogrammi vanno accompagnati da idonea descrizione delle rappresentazioni ivi riportate;
- b) identificazione e descrizione delle possibili vie di migrazione degli inquinanti o di interferenza con le azioni di bonifica;
- c) descrizione delle localizzazioni specifiche delle materie prime, dei prodotti intermedi e finali stoccati;
- d) repertorio degli incidenti rilevanti avvenuti;
- e) stralcio del PRG e relative N.T.A. dell'area interessata, da aggiornare anche in corso d'opera in relazione ad eventuali variazioni disposte dalla competente autorità comunale.
- f) Piante e sezioni in scala 1:200 atte a rappresentare l'area e gli immobili oggetto di intervento.
- g) descrizione cronologica degli usi dell'area e dei cicli produttivi su di essa attuati

**B.1.2. Caratteristiche delle fonti di contaminazione**

Il protocollo suddetto deve prevedere una modalità di periodico e progressivo aggiornamento con la caratterizzazione delle fonti di contaminazione una volta rimossi gli impianti in maniera che risulti esplicitamente:

- a) la descrizione di dettaglio e localizzazione delle fonti di contaminazione e raffronto con le previsioni progettuali;
  - b) caratterizzazione tipologica dettagliata dei rifiuti e/o delle sostanze contaminanti (anche costituite da materie prime, intermedi e prodotti finali abbandonati) e raffronto con le previsioni progettuali.
- Ulteriori approfondimenti potranno essere richiesti successivamente alla rimozione degli impianti di superficie.

**B.1.3. Caratterizzazione ambientale**

Le attività di monitoraggio previste in progetto, volte a definire la vulnerabilità

ambientale dei luoghi ed identificare le interferenze e le contaminazioni potenziali in atto, devono essere condotte secondo tecniche e modalità atte ad assicurare gli elementi di approfondimento di seguito indicati; la caratterizzazione ambientale deve tra l'altro, comprendere:

- a) le indagini geologiche finalizzate alla determinazione dell'assetto strutturale e delle caratteristiche stratigrafiche. In particolare esse devono dare compiuta identificazione della presenza di faglie e pieghe e di fratture, della composizione mineralogica, dello spessore e della distribuzione areale dei depositi ed dei loro rapporti stratigrafici, della permeabilità e porosità, della franosità e sismicità;
- b) le indagini pedologiche finalizzate a misurare lo stato di contaminazione del suolo e le possibilità di migrazione degli inquinanti. In particolare devono essere individuati e quantificati: i livelli di contaminazione dei terreni con informazioni sulla mobilità degli inquinanti in relazione alla loro fitotossicità e bioaccumulabilità, le caratteristiche chimico-fisiche dei suoli (permeabilità, variabilità, capacità di assorbimento, solubilità ecc.), le caratteristiche tessiturali dei terreni.

In particolare, al fine di definire lo stato di contaminazione dei terreni, i carotaggi debbono essere eseguiti su un reticolo con maglia non superiore a 25x25 metri per le piccole aree omogenee e non superiore a 50x50 metri per le aree omogenee di maggiori dimensioni. I metodi di misura sono quelli stabiliti dal D.M. 11.5.1992 "Approvazione dei metodi ufficiali di analisi chimica dei suoli";

- c) le indagini sulle acque sotterranee, con particolare riferimento alle aree interessate dagli inquinanti o connesse, sono dirette a verificare la dinamica della circolazione idrica sotterranea e la qualità delle stesse acque sotterranee.

In special modo, i risultati delle indagini devono definire: la delimitazione e ubicazione degli acquiferi, la tipologia della falda, la profondità, direzione e velocità del flusso, la portata, la trasmissività e la dispersività, nonché le relazioni con le acque superficiali e la qualità chimico fisica e microbiologica delle acque;

- d) le indagini atmosferiche devono accertare lo stato di qualità dell'aria in relazione alla contaminazione da polveri e da componenti volatili e stimare le emissioni in atmosfera dovute alle attività di demolizione e bonifica;
- e) le indagini sulla presenza antropica, infine, sono espressamente finalizzate a individuare gli eventuali rischi per l'uomo insieme delle attività da svolgere, tenuta presente la particolare collocazione dell'area d'intervento nel pieno del tessuto urbano.

## B.2 FASE 2 - Specifiche tecniche del sistema

### B.2.1. ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

Questa fase riguarda la realizzazione di un sistema di monitoraggio che, come si e' detto, sarà tarato anche sulla base delle informazioni via via raccolte con le attività svolte.

Tale sistema dovrà assicurare i necessari controlli "in itinere" ed, in particolare nelle aree più critiche, dovrà consentire di verificare il livello puntuale dell'inquinamento, seguirne l'andamento e dare ragione delle misure di sicurezza da porre in essere durante lo svolgersi delle attività di demolizione e bonifica.

Allo scopo il protocollo tecnico deve contenere:

- i parametri da controllare;
- la sistematica del campionamento (i punti, le modalità e la durata);
- le metodiche di campionamento e analisi;
- le metodiche di controllo di qualità dei risultati.

Il protocollo tecnico deve prevedere specifiche modalità di periodico adeguamento in funzione dei risultati analitici via via ottenuti.

Deve essere indicata, altresì, la scansione dei controlli da effettuare durante e al termine dell'intervento di bonifica al fine di dar conto "in itinere" della sicurezza dei lavori e dell'efficacia dell'intervento stesso. Nel caso di risultanze negative di tali verifiche dovranno essere previsti ulteriori accorgimenti o interventi fino al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza dell'intervento e di risanamento dell'area.

### B.2.2. Parametri chimici da monitorare

Sono da sottoporre a controllo gli elementi descritti in progetto o che in ogni caso in natura si dimostrano collegati alla presenza delle lavorazioni siderurgiche e del cemento-amianto che caratterizzano il sito nonché di eventuali altri lavorazioni effettuate nell'area anche in epoche meno recenti.

In via preliminare dovranno essere controllati gli elementi collegati alla presenza dei rifiuti indicati dal progetto (punti 1.2, 1.3) nonché ai seguenti cicli industriali specifici:

- cokeria;
- siderurgia;
- trasformazione e stoccaggio di olii;
- fonderie metallurgiche;
- tempra dei metalli;
- altri cicli produttivi che verranno individuati nell'ambito delle ricerche sugli

elementi di rischio.

Gli elementi connessi alla lavorazione sono quelli indicati in Tab. I "contaminanti associati alle varie tipologie industriali" allegata.

### B.2.3. Campionamento

Il campionamento oggetto del protocollo tecnico deve essere predisposto tenendo conto dei seguenti criteri:

#### Suolo

- maglie di misura: devono essere effettuati sondaggi meccanici su un reticolato con maglie non superiori a 25 x 25 nelle aree omogenee piccole e non superiori a 50 x 50 nelle aree omogenee di maggiori dimensioni;
- profondità dei carotaggi: i carotaggi raggiungeranno la profondità di 5 metri (e comunque fino alla falda sottostante);
- metodi di prelievo: saranno utilizzate le metodologie standard, eventualmente saranno scavate trincee.

#### Acque sotterranee

Saranno installati dei piezometri ubicati in punti rappresentativi in pozzetti perforati allo scopo.

Devono essere esplicitate le frequenze dei controlli sulla falda durante l'attuazione del piano di bonifica e per il periodo di due anni successivo al completamento delle operazioni.

### B.2.4. Le metodiche di analisi

I campionamenti ed i metodi analitici di laboratorio dovranno essere eseguiti secondo le metodiche ufficiali.

L'uso di tecniche diverse dovrà essere motivato ed adeguatamente supportato da letteratura scientifica al riguardo.

Per i rifiuti soprasuolo i campionamenti devono essere effettuati per lotti omogenei, evitando la miscelazione di flussi distinti.

In caso di rifiuti in lotti omogenei identificabili, i campionamenti devono essere effettuati in ragione della radice cubica per ogni lotto omogeneo.

In caso di rifiuti interrati - o di sospetto interrimento - accertato anche a seguito di indagine con metodi geofisici non invasivi, i campionamenti devono essere effettuati con sondaggi meccanici.

#### B.2.5 Le metodiche di controllo di qualità dei risultati

Il protocollo tecnico di monitoraggio deve contenere lo schema statistico di valutazione e di presentazione dei dati.

Le attività analitiche oggetto del Piano devono essere validate mediante analisi di controllo effettuate da laboratori pubblici.

### C. CAUTELE E VINCOLI NELLE OPERAZIONI DI BONIFICA

Sulla base dei risultati del monitoraggio da effettuarsi con i criteri e le specificazioni tecniche indicati in precedenza devono, in ogni caso, essere esplicitati preliminarmente all'avvio delle diverse attività di bonifica:

- 1) gli interventi urgenti di messa in sicurezza;
- 2) gli interventi di bonifica smaltimento definitivo;
- 3) le prescrizioni per la sicurezza degli operatori e le prescrizioni per i casi di emergenza;
- 4) la valutazione di impatto ambientale nel caso di realizzazione "in situ" di impianti di trattamento e/o smaltimento per rifiuti tossici e nocivi;
- 5) le eventuali variazioni dei tempi previsti nel progetto approvato per effetto dei risultati del monitoraggio;

#### C.1 Gli interventi urgenti di messa in sicurezza

Tra le misure stabili e/o temporanee di messa in sicurezza devono identificarsi, in particolare, gli interventi urgenti - quali asportazione dei materiali, infustamento, costruzione di siti di stoccaggio protetti, costruzione di reti drenanti, sistemi di sorveglianza speciale ecc. - volti a segregare le potenziali fonti di contaminazione dal contatto con l'ambiente, prevenire il contatto diretto della popolazione con materiali e risorse idriche contaminate, evitare l'accesso al sito, evitare il rischio di incidenti (esplosioni, incendi), con particolare riferimento ai residui di lavorazione contenenti amianto, si devono individuare adeguate misure di sicurezza per il mantenimento in loco dei materiali contaminati quali imballaggio, confinamento in ambienti chiusi ed inaccessibili a terzi.

## C.2 Gli interventi di bonifica e smaltimento definitivo

Ciascuna delle attività elementari di bonifica e smaltimento definitivo dei siti inquinanti deve essere svolta sulla base di uno specifico protocollo tecnico concernente le modalità ed i risultati attesi.

In caso di intervento di rimozione e smaltimento esterno (off site) di detto protocollo riguarderà anche le modalità di trasporto dei materiali.

Gli interventi di bonifica relativi a materiali, prodotti o rifiuti contenenti amianto, ivi comprese l'inertizzazione, deve accertare il rischio di fibrodispersioni nell'ambiente in applicazione delle normative e metodologie tecniche di cui al D.M. 6 settembre 1994.

Relativamente alle attività di trasporto e di smaltimento definitivo dell'amianto, in attesa della disciplina in materia, si devono evitare le operazioni che possano causare la rottura degli imballaggi a partire dalla movimentazione all'interno degli stabilimenti, al conferimento ai soggetti autorizzati per il trasporto sino al destino finale.

## C.3 Prescrizioni per la sicurezza degli operatori e le prescrizioni nei casi di emergenza

Le prescrizioni finalizzate alla sicurezza per gli operatori, ove motivato espressamente dalla complessità e rischiosità delle operazioni previste, possono comprendere la predisposizione di un manuale e di eventuali strutture logistiche specifiche.

In particolare la sicurezza degli ambienti di lavoro deve essere condotta nel rispetto del Decreto Legislativo 626 del 19/9/94 e per quanto riguarda la rumorosità con le prescrizioni del Decreto Legislativo 277/91.

Va tenuto conto in tale quadro degli incidenti potenzialmente occorribili - anche sulla scorta degli incidenti pregressi di cui al punto B.1.1 lett. d) - e, se occorrenti, vanno esplicitamente definite le prescrizioni di emergenza anche a protezione della popolazione.

## C.4 La valutazione di impatto ambientale

Qualora, anche sulla scorta del monitoraggio effettuato, si renda necessario un impianto di smaltimento definitivo per i rifiuti assoggettato, ai sensi della normativa vigente, alla V.I.A., gli elaborati tecnici di valutazione saranno sottoposti preventivamente all'esame del Ministero dell'Ambiente.

## C.5 I tempi della bonifica

In caso di variazioni ai tempi indicati nel progetto approvato, motivate da



elementi sopravvenienti dalle attività di monitoraggio prescritte, va predisposta una tabella comparativa che indichi dette variazioni con riferimento alla articolazione dei tempi originariamente previsti, di avvio e di durata delle singole attività.

#### **C.6 Prevenzione dell'inquinamento acustico**

L'insieme delle attività previste nel sito devono essere svolte nel rispetto dei limiti imposti dal D.P.C.M. 1.3.91.

PAGINA BIANCA

**MINISTERO DELL'AMBIENTE**

**“Piano di disinquinamento per il risanamento dell’area ad elevato rischio di cirisi  
ambientale della provincia di Napoli”**

**ALLEGATO B**

**- Attività complementari al piano stralcio di risanamento delle aree industriali dismesse  
di Bagnoli in Napoli del Ministero dell’Ambiente -**

## ATTIVITA' COMPLEMENTARI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

Il Ministero dell'Ambiente, in concomitanza con l'attuazione del Piano di risanamento dei siti industriali dismessi di Bagnoli in Napoli di cui all'allegato A e con riferimento ad aree circostanti a quelle investite da detto Piano, si riserva di predisporre un piano di monitoraggio complementare, dello specchio di mare prospiciente l'area.

Nello specifico tali attività saranno dirette ad acquisire informazioni sulla qualità delle acque marine e sui sedimenti nel tratto di costa antistante l'area. In particolare nelle zone identificate come più critiche in termini di dispersione di inquinanti (es. deposito carbone) potranno essere effettuate sulla colonna d'acqua e sui sedimenti determinazioni analitiche relative agli inquinanti identificati come più probabili in relazione ai cicli produttivi dismessi nell'area stessa. Potranno altresì essere effettuate analisi sugli organismi bentonici presenti al fine di verificare l'esistenza di processi di bioaccumulo dei suddetti inquinanti;

1. **Campionamenti inerenti la colonna d'acqua:** da effettuarsi lungo il tratto di costa antistante l'area interessata dal Piano di risanamento, in corrispondenza di fonti puntiformi di immissione di inquinanti e nelle aree identificate più critiche, in almeno tre punti di prelievo lungo la colonna d'acqua, con conseguenti analisi degli inquinanti identificati come più probabilmente presenti;

2. **Campionamenti inerenti i sedimenti.**

Per le attività di cui al punto 1 e 2 la lunghezza ed il numero dei transetti e la profondità dei carotaggi saranno definite in funzione delle caratteristiche degli inquinanti ricercati e tendo conto della morfologia della costa.

I risultati del monitoraggio marino potranno determinare le frequenze dei controlli sulle acque costiere dei siti industriali prospicienti e per il periodo di due anni successivo al completamento delle operazioni riguardanti tali siti.

Sulla base dei risultati del monitoraggio di cui sopra e della valutazione del grado di necessità e di urgenza, il Ministero dell'Ambiente potrà provvedere alla messa a punto di un apposito piano di disinquinamento, tenendo conto che le caratteristiche delle acque costiere, ove se ne discostino, dovranno essere ricondotte ai valori preesistenti alla contaminazione specifica. I valori tendenziali saranno quelli fissati dal D.P.R. 470/82 (balneazione).

**All. N. 4**

DECRETO DEL MINISTRO DELL'AMBIENTE 21  
DICEMBRE 1995 RELATIVO AL PIANO DI RECUPERO  
AMBIENTALE DELL'AREA INDUSTRIALE DI BAGNOLI

PAGINA BIANCA

MODULINO  
Leggenda: 14

J. 2248/A25/n/Di/G.



21 DIC. 1995

Mod:

*Il Ministro dell'Ambiente*

- STO l'art. 7 della legge 8 luglio 1986, n. 349, così come modificato dall'art. 5 della legge 28 agosto 1989, n. 305;
- STA la deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 26 febbraio 1987 con la quale il territorio della Provincia di Napoli è stato dichiarato area ad elevato rischio di crisi ambientale ai sensi del citato art. 7 della legge 349/86;
- STA la deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 5 agosto 1994 con la quale è stata rinnovata la citata dichiarazione di area ad elevato rischio di crisi ambientale del territorio della Provincia di Napoli;
- STA la deliberazione del CIPE del 13 aprile 1994, con la quale la ILVA S.p.A. in liquidazione è stata incaricata di predisporre il "Piano di recupero ambientale - Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli";
- STA la deliberazione del CIPE del 20 dicembre 1994, con la quale è stato approvato il citato "Piano di recupero ambientale - Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli" predisposto dall'ILVA;
- STA la deliberazione della Giunta della Regione Campania in data 11 aprile 1995, assunta secondo le deliberazioni adottate dal Consiglio dei Ministri in data 6 aprile 1995;
- STE le deliberazioni del Consiglio dei Ministri adottate nelle riunioni del 6 aprile 1995 e del 26 maggio 1995;
- STO il decreto del Presidente della Repubblica dell'8 giugno 1995 con il quale sono state approvate le prescrizioni tecniche del Ministero dell'Ambiente per l'attuazione del progetto di risanamento predisposto dall'ILVA;
- STO il decreto-legge del 20 novembre 1995, n. 492, concernente disposizioni urgenti per il risanamento dei siti industriali dell'area di Bagnoli;
- STO in particolare l'art. 1, comma 1, del citato decreto-legge, in base al quale il Ministero dell'Ambiente predispone, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore del decreto-legge stesso, uno specifico piano di risanamento per l'area interessata dalle attività di bonifica;

L. 20/48/ALS/M/DI/G.



27 DIC. 1995

# Il Ministro dell'Ambiente

- STO l'art. 7 della legge 8 luglio 1986, n. 349, così come modificato dall'art. 6 della legge 28 agosto 1989, n. 305;
- STA la deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 26 febbraio 1987 con la quale il territorio della Provincia di Napoli è stato dichiarato area ad elevato rischio di crisi ambientale ai sensi del citato art. 7 della legge 349/86;
- STA la deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 5 agosto 1994 con la quale è stata rinnovata la citata dichiarazione di area ad elevato rischio di crisi ambientale del territorio della Provincia di Napoli;
- STA la deliberazione del CIPE del 13 aprile 1994, con la quale la ILVA S.p.A. in liquidazione è stata incaricata di predisporre il "Piano di recupero ambientale - Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli";
- STA la deliberazione del CIPE del 20 dicembre 1994, con la quale è stato approvato il citato "Piano di recupero ambientale - Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli" predisposto dall'ILVA;
- ISTA la deliberazione della Giunta della Regione Campania in data 11 aprile 1995, assunta secondo le deliberazioni adottate dal Consiglio dei Ministri in data 6 aprile 1995;
- ISTE le deliberazioni del Consiglio dei Ministri adottate nelle riunioni del 6 aprile 1995 e del 26 maggio 1995;
- ISTO il decreto del Presidente della Repubblica dell'8 giugno 1995 con il quale sono state approvate le prescrizioni tecniche del Ministero dell'Ambiente per l'attuazione del progetto di risanamento predisposto dall'ILVA;
- ISTO il decreto-legge del 20 novembre 1993, n. 492, concernente disposizioni urgenti per il risanamento dei siti industriali dell'area di Bagnoli;
- ISTO in particolare l'art. 1, comma 1, del citato decreto-legge, in base al quale il Ministero dell'Ambiente predispone, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore del decreto-legge stesso, uno specifico piano di risanamento per l'area interessata dalle attività di bonifica;



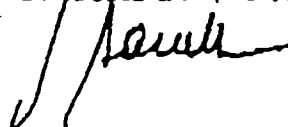
**DECRETA****Art. 1**

1. E' approvato l'allegato Piano per il risanamento dei siti industriali e delle aree demaniali prospicienti, compresa quella marina, dell'area di Bagnoli.
2. L'Istituto per la ricostruzione industriale (IRI), direttamente o per il tramite di società partecipate e quando occorra di società specializzate, provvede:
  - a) all'esecuzione delle attività di bonifica previste nel Piano di risanamento, per le aree già occupate dall'ILVA e dall'ETERNIT;
  - b) all'effettuazione delle attività conoscitive e ricognitive previste nel Piano di risanamento.

**Art. 2**

1. L'utilizzo, successivo al completamento delle attività previste dal piano di risanamento, delle aree indicate all'art. 1, ivi comprese quelle di cui alla lettera a) dell'art. 1 stesso, è subordinato all'adozione da parte dei soggetti competenti del piano paesistico e della variante urbanistica al piano regolatore, fatta eccezione per le aree demaniali marine e per lo specchio di mare antistante le stesse, per le quali l'utilizzo può avvenire a seguito del collaudo delle attività realizzate sulle aree stesse.

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE



*Ministero dell'Ambiente*SERVIZIO PER LA TUTELA DELLE ACQUE  
PULIZIA DEI RIFIUTI, IL RISANAMENTO DEL SUOLO  
PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO DI NATURA FISICA

23 DIC 1995

Prot. 22330/ARS/DI/UT

PIANO DI RISANAMENTO DELL'AREA DI BAGNOLI

## PREMESSA

Il D.L. 20 novembre 1995, n. 492 conclude un complesso ciclo di provvedimenti amministrativi miranti a risolvere uno dei più gravi problemi ambientali presenti nel Paese.

La decretazione di urgenza è stata necessitata dalla gravità della situazione di rischio ambientale collegata alle attività industriali svolte nell'area di Bagnoli, cui si è venuto affiancando, a seguito della chiusura degli impianti siderurgici imposta con decisioni CECA 89/218 e 14/259, l'abbandono di ingenti quantitativi di rifiuti industriali in un territorio, quale è la Provincia di Napoli, già interessato da altre, numerose cause di crisi ambientali.

Per far fronte alla diffusa situazione di degrado sono stati attivati tutti gli strumenti previsti dalla legislazione. In primo luogo si è proceduto alla dichiarazione di area ad elevato rischio di crisi ambientale ex art. 7 L. 8 luglio 1986 n. 349, così come modificato all'art. 6 L. 28 agosto 1989 n. 305) del territorio della Provincia di Napoli, avvenuta con deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 26.2.1986.

La complessità degli squilibri dei fattori ambientali esistenti nel territorio della Provincia, nonché le numerose interrelazioni tra essi ed i problemi socio-economici, hanno impedito di giungere all'approvazione del

Piano in tempo adeguato ad evitare l'aggravarsi della situazione in atto.

Pur in assenza del Piano, con specifici strumenti finanziari (FIO e L. 64/86) nonché con risorse previste dal Programma Annuale '88 di cui alla Legge 11 marzo 1988 n. 67 e dei Programmi Triennali per la tutela dell'ambiente di cui alla Legge L. 28 agosto 1989 n. 305, sono stati finanziati interventi per oltre 500 MLD. La maggior parte degli interventi sono peraltro rimasti inattuati a causa di difficoltà ed ostacoli che le Amministrazioni interessate non sono riuscite a superare.

Una apposita indagine sulle condizioni ambientali della provincia di Napoli, effettuata dall'ENEA su incarico del Ministero dell'Ambiente, nonché uno studio svolto dal Centro Ambiente Salute dell'OMS sulla mortalità nelle aree a rischio ambientale, tra cui la provincia di Napoli, hanno evidenziato il persistere in questa area di problemi gravissimi.

Al riguardo si può ricordare che la citata relazione ENEA ha evidenziato forti compromissioni della qualità della vita dei residenti con evidenti incidenze negative sulla salute, derivanti da una alterazione dei parametri ambientali e da un degrado generalizzato delle infrastrutture sociali, di servizio e residenziali, collegato alla conurbazione spinta tra insediamenti industriali e residenziali.

La criticità della condizione insediativa costituisce l'elemento di genesi e di inviluppo di gran parte dei fenomeni di degrado.

Un indicatore complementare della situazione insediativa è stato ravvisato anche nella limitata disponibilità di spazio verde.

L'emissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera si presenta su livelli ben più elevati nel raffronto con la media regionale quale ovvia conseguenza della maggiore densità demografica e di insediamenti industriali.

La situazione qualitativa delle acque interne superficiali risulta generalmente compromessa; parimenti degradata è la qualità delle acque correnti interne di gran parte della rete idrografica.

Le acque marine si presentano con diffusi fenomeni di inquinamento che interessano lunghi tratti della costa con conseguenti estese limitazioni alla balneazione ed evidenti riflessi sull'economia del turismo.

La struttura del sistema di depurazione delle acque reflue si presenta attualmente ancora parzialmente incompleta e per gli impianti realizzati continuano a manifestarsi rilevanti difficoltà gestionali sia di ordine tecnico che amministrativo.

Il Centro Ambiente e Salute dell'OMS rileva che il complesso della situazione di inquinamento è causa di un marcato degrado dello stato di salute che si esprime attraverso un aumento diffuso e di particolare rilevanza della mortalità.

Tutto ciò ha portato il Ministero dell'Ambiente ad attivare la procedura di reiterazione della dichiarazione di area ad elevato rischio di crisi ambientale della provincia di Napoli, presentando gli elaborati ENEA ed OMS alle

competenti Commissioni di Camera e Senato ed al Consiglio dei Ministri, il quale ha provveduto in data 4 agosto 1994 alla reiterazione della dichiarazione di area a rischio, fornendo altresì puntuali indicazioni per la redazione e l'attuazione del Piano di disinquinamento.

Il precipitare di situazioni, quali quella legata alla gestione dei rifiuti solidi urbani e ai gravissimi problemi di inquinamento idrico del fiume Sarno, hanno portato il Governo a dichiarare per entrambi le situazioni lo stato di emergenza ai sensi della Legge 24 febbraio 1992, n. 225 e a nominare un Commissario Straordinario.

Per l'area di Bagnoli si sono succedute negli anni '94 e '95 una serie di iniziative per consentire una soluzione efficace ed immediata dei problemi aperti anche a stralcio di quelle relative all'area ad elevato rischio.

Così l'area in questione è stata riconosciuta prioritaria per la riqualificazione e lo sviluppo dell'intera area della Campania sia nell'intesa tra tutti i Ministeri competenti e la Regione Campania (stipulata in data 5.11.93 su iniziativa della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Comitato per il Coordinamento delle iniziative per l'occupazione) sia nell'intesa stipulata in data 9.3.94 tra la Presidenza del Consiglio, il Ministero del Lavoro, la Regione Campania, il Comune di Napoli ed il gruppo IRI.

In particolare l'art. 3 dell'intesa 5.11.93 ha previsto, nell'ambito degli interventi tesi al risanamento ambientale, di dare priorità a quelli volti alla bonifica ed al recupero del territorio dell'area di Bagnoli,

indirizzando a tale scopo quota delle risorse previste dal PTTA 94-96.

In attuazione del Piano programmatico così definito, con deliberazione CIPE del 13.4.1994 l'ILVA è stata incaricata di predisporre un progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona, comprensivo delle attività da svolgere, della fattibilità e dei costi degli interventi.

Tale progetto doveva individuare il complesso delle attività necessarie allo sgombero, al disinquinamento ed al risanamento delle aree interessate, fino alla soglia minima necessaria per consentire ogni possibile futura destinazione del comprensorio.

Il progetto presentato da ILVA, riferito alle sole aree ex ILVA ed ex ETERNIT, è articolato in due fasi essenziali:

- la prima concernente lo smantellamento, la rottamazione e la demolizione delle strutture industriali;
- la seconda concernente il risanamento, a sua volta comprendente operazioni di decontaminazione, eliminazione di residui di lavorazione e bonifica dei suoli.

Tale progetto è stato approvato con deliberazione CIPE del 20.12.1994, su conforme proposta del Ministro del Bilancio e della Programmazione Economica, ai sensi dell'art. 4 della L. 18 aprile 1984 n. 80 d'intesa con il <sup>cess</sup>Ministro dell'Ambiente.

La stessa delibera CIPE del 20/12/94, nel disporre l'assegnazione delle risorse pubbliche di copertura del

fabbisogno finanziario espresso dal progetto, ha altresì impegnato il Ministro dell'Ambiente - verificata la specificità esistente nel territorio di Bagnoli e la assoluta necessità ed urgenza di avviare le iniziative di disinquinamento previste nel medesimo progetto di bonifica - ad espletare tutte le attività occorrenti per l'approntamento di un piano di risanamento ambientale dell'area di Bagnoli quale anticipazione a stralcio del complessivo Piano di disinquinamento per l'area ad elevato rischio di crisi ambientale della provincia di Napoli.

In ottemperanza a tale deliberazione questo Ministero ha provveduto a redigere il "Documento di prescrizioni tecniche per l'attuazione del Piano di risanamento ambientale dei siti dismessi di Bagnoli in Napoli", il quale definisce gli indirizzi cui dovranno essere improntate le attività previste dal ripetuto "progetto ILVA", al fine di garantire i prescritti obiettivi di salvaguardia e riqualificazione ambientale. Tale "documento" è stato approvato con DPR 8 giugno 1995.

I documenti sopra illustrati ("progetto ILVA", "prescrizioni<sup>ecce</sup> tecniche costituenti il piano di risanamento a stralcio del Piano di disinquinamento") costituiscono i presupposti, di uno "specifico piano di risanamento" (costituito dal presente documento), che sono posti dall'art. 1 del D.L. 20 novembre 1995, n. 492 a base dell'intervento di risanamento ambientale dei sedimenti industriali interessati di Società del "gruppo" cui deve provvedere l'IRI ai sensi del primo comma dell'art. 1 del D.L. succitato .

L'intervento di risanamento, affidato all'IRI da tale norma, costituisce da un lato evidente riflesso del

principio generale di diritto comunitario "chi inquina paga" che impegna chiunque abbia inquinato un'area a procedere alla sua bonifica, mentre dall'altro mira a realizzare sull'area in questione condizioni di risanamento che vanno oltre l'asemplice eliminazione delle condizioni di rischio ambientale e igienico-sanitario.

Il comma 3 dell'art. 1, nel prevedere che l'intervento finanziario dello stato deve avvenire "a titolo di concorso negli oneri derivanti dalla attuazione del comma 1", oltre a ribadire il suddetto principio "chi inquina paga", fissa in maniera inequivocabile ulteriori criteri cui ancorare l'opera di risanamento in discorso:

- l'IRI dovrà provvedere a proprie ed esclusive spese all'opera di bonifica in quanto determinata nei siti interessati dalle attività industriali delle Società del gruppo;
- l'opera di bonifica dovrà necessariamente essere preliminare e propedeutica all'attività più propriamente di risanamento;
- l'opera di bonifica dovrà riportare l'area in questione a condizioni considerate di normalità per gli utilizzi industriali di un'area;
- l'opera di risanamento propriamente detta, dovrà invece consentire di riportare, nell'area oggetto del presente Piano, le condizioni dei suoli, degli arenili, delle acque superficiali, sotterranee e marine ai valori di riferimento ritrovabili nelle aree circostanti l'area medesima che non siano contaminate da attività antropiche al fine di consentire una fruizione pubblica dell'area stessa che viene ritenuta necessaria alla luce delle sopra illustrate indicazioni degli Organismi di ricerca;



- l'opera di risanamento ambientale, come sopra intesa, rende necessario il concorso delle risorse pubbliche.

#### AMBITI DEL PIANO DI RISANAMENTO

Il Piano di risanamento si riferisce alle aree già occupate da attività industriali in Comune di Napoli, tra la collina di Posillipo ed i quartieri di Bagnoli e Fuorigrotta, alle aree demaniali e allo specchio di mare antistante le aree stesse.

Il piano di risanamento riguarda in particolare:

- le aree già occupate da ILVA per una superficie di circa 2.000.000 mq. compresa un'area di colmata e pontili a mare;
- le aree già occupate da ETERNIT per una superficie di circa 150.000 mq;
- le aree già occupate da FEDERCONSORZI per una superficie di circa 65.000 mq;
- le aree occupate da CEMENTIR per una superficie di circa 65.000 mq.

Della superficie complessiva pari a circa 2.500.000 mq, 420.000 mq sono occupati da impianti e manufatti industriali, 30.000 mq da edifici di servizio, 1.830.000 mq da infrastrutture per le attività industriali, 180.000 mq da viabilità e verde pubblico, 30.000 mq da arenili.

**STATO DELL'AREA OGGETTO DEL PIANO DI RISANAMENTO**

La situazione dell'area, come pure quella dell'ambito demaniale e dello specchio d'acqua antistante, è pesantemente caratterizzata dalla tipologia delle attività industriali che su di essa hanno insistito per quasi un secolo.

Il "Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli" approvato dal C.I.P.E. il 20/12/1994 identifica le principali cause di rischio ambientale presenti nell'area ex ILVA ed ex ETERNIT in:

- presenza di prodotti finiti, di residui di materie prime, di residui di lavorazione e di rifiuti così stimati:

Fossili catramati	ton.	3.600
Carboni fossili	"	11.700
Melme catramose	"	2.300
Sedimenti canali di scarico	"	400
Melme oleose	mc	900
Acque oleose	"	4.300
Acque di decantazione	"	16.000
Grassi	ton	150
Olii pesanti	mc	1.800

Olii minirali con PCB	ton	120
Trasformatori in apirolio (n.140 unità) "		500
Apirolo	"	200
Coperture e lastre in "Eternit"	"	1.200
Residui in amianto	ton	1.800
Polveri contaminate da amianto	"	700
Prodotti finiti in "Eternit"	"	2.200
Solfato ammonico	"	300
Resine, vetroresine e PVC	"	50
Prodotti chimici	"	20
Batterie Pb e Ni-Cd	n.	7.000
Sorgenti radioattive (apparecchiature)		150

- presenza dei materiali inquinanti nel sottosuolo ed in particolare nelle seguenti zone:

- Parco fossili (14.000 mq) : polverino di fossili e coke, modeste quantità di catrame;
- Parchi materie prime (18.000 mq): polverino di coke, metalli pesanti;
- Cokeria (15.000 mq): catrame denso misto a polverino di coke, polverino di fossili e coke, oli pesanti, idrocarburi, solfati di ammonio in cristalli;
- Altiforni (3.500 mq): metalli pesanti, polverino di coke;
- Acciaierie (7.000 mq): metalli pesanti, calce, fluorina;

- Laminatoi (7.500 mq): olii pesanti;
- Centrale termica (4.800 mq): olii pesanti, idrocarburi, catrame denso;
- Lago di decantazione: polverino di coke e di fossili, metalli pesanti, olii pesanti;
- Area Eternit: cemento, calce, polvere di ferro e carbone (di origine siderurgica), derivati dell'amianto, altre polveri da certificare.

L'area è altresì caratterizzata da un inquinamento diffuso dovuto alla dispersione degli inquinanti legati ai cicli produttivi.

Le aree "Federconsorzi" e "Cementir" presentano le caratteristiche tipiche delle lavorazioni industriali che vi si sono svolte.

L'area demaniale antistante lo stabilimento ILVA è caratterizzata:

- dalla presenza di materiali di riporto nella c.d. colmata destinata agli stoccaggi ed alle operazioni di movimentazione delle materie prime e dei prodotti;
- dalla presenza di manufatti a mare (pontili).

I fondali marini sono interessati da fenomeni di inquinamento diffuso (dilavamento e ricaduta degli inquinanti areiformi) e da fenomeni di inquinamento puntiforme dovuto, soprattutto in vicinanza dei pontili, agli scarichi ed alle attività di rifornimento delle materie prime e dei combustibili (carbone).

Attualmente, pur essendo venuti a cessare gli scarichi derivanti dalle attività industriali a seguito dalla dismissione delle stesse, permane l'apporto inquinante dei

canali S.Andr ea e Coroglio che convogliano acque di scarico non depurate.

Anche se sono cessate gran parte delle attivit  industriali dell'area, sussiste il rischio di inquinamento delle falde per fenomeni di percolazione delle sostanze inquinanti abbandonate nelle aree dismesse.

La presenza in passato di attivit  industriali a forte emissione di polveri, ed in particolare, la presenza in passato di lavorazioni e, a tutt'oggi di depositi di materiali contenenti amianto, fanno ritenere rilevante l'inquinamento ambientale anche delle aree esterne agli insediamenti interessando i quartieri urbani limitrofi.

#### OBIETTIVI DEL PIANO DI RISANAMENTO

Obiettivo del Piano di risanamento   la rimozione di tutti i fattori di rischio presenti nell'area, compresa la rimozione di ogni impianto industriale presente, fino a raggiungere livelli di inquinanti simili a quelli rinvenibili nelle aree circostanti l'area in questione non contaminate da attivit  antiche s  da permettere impieghi multifunzionali dell'area medesima, ed il ripristino del litorale e dei fondali nelle condizioni che consentano tutti gli usi legittimi del mare (balneazione, pesca e molluschicoltura).

L'area gi  in parte ricompresa per posizione nelle aree vincolate ex L. 431/85, si considera a tutti gli effetti vincolata ex art.7 della L.1497/39 e, come tale, ogni modificazione deve essere assoggettata preventivamente alla stesura di un Piano paesistico ex art.5 della L.1497/39

finalizzato alla restituzione di tutto l'ambito alla popolazione di Napoli per uso pubblico ricreativo.

La necessità della bonifica è evidenziata dalle considerazioni svolte al punto precedente sull'alto livello di rischio presente nell'area.

La necessità del risanamento e della restituzione ad uso pubblico (in particolare per la realizzazione di un parco) dell'intera area già industriale, dell'area demaniale (come spiaggia) e del tratto di mare antistante (per uso di balneazione) trova motivazione e supporto nei dati OMS sul degrado dello stato di salute della popolazione di Napoli e nella collegabilità di tale dato con le situazioni ambientali della città.

Il riutilizzo a spiaggia per quanto riguarda le aree demaniali e a balneazione per quanto riguarda lo specchio di mare antistante può essere avviato solo dopo l'accertamento dell'avvenuto raggiungimento degli specifici obiettivi di risanamento fissati nel presente Piano.

La realizzazione del parco pubblico come pure ogni altro intervento pubblico può avvenire solo dopo:

- l'accertamento dell'avvenuto raggiungimento degli obiettivi di risanamento fissati nel presente Piano di Risanamento per l'area già industriale;
- l'approvazione del Piano Paesistico di cui alla L. 8 agosto 1985, n.431 per l'area di Bagnoli;
- l'approvazione degli strumenti urbanistici.

**PRIORITA' DELLE AZIONI**

Il primo intervento da realizzare è indubbiamente quello della rimozione dei rifiuti abbandonati nell'area e della bonifica e smantellamento degli impianti e demolizione degli edifici non bonificabili.

Il secondo intervento da realizzare è "mettere in sicurezza" l'area intervenendo con azioni di bonifica in tutti gli ambiti in cui siano rilevati livelli di inquinanti nei suoli, nelle acque e nei sedimenti tali da rendere obbligatorio l'intervenire con priorità.

Il terzo intervento da realizzare è quello di risanare le aree terrestri e marine oggetto del presente Piano sino a raggiungere i valori di riferimento ritrovabili in aree circostanti non contaminate da attività antropiche o almeno i valori di risanamento che, per i suoli, sono quelli indicati nella tabella B, per gli arenili sono quelli delle aree attigue all'area in questione nelle quali è ammessa la balneazione, per i sedimenti sono quelli che non compromettono gli usi legittimi del mare..

**RIMOZIONE DEI RIFIUTI GIACENTI NELL'AREA, SMANTELLAMENTO DEGLI IMPIANTI, DEMOLIZIONE DEGLI EDIFICI**

Per quanto attiene il primo intervento, la rimozione dei rifiuti giacenti deve essere effettuata nel rispetto di tutte le norme vigenti in materia di classificazione, <sup>re</sup> imballaggio, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti.

Per la rimozione e lo smaltimento dei rifiuti contaminati da amianto giacenti, le operazioni devono essere condotte nel rispetto di quanto previsto dal D. Lg.vo

277/91, dalla Legge 27 marzo 1992, n.257, dal D.P.R. 8 agosto 1994, dal D.M. 6/9/1994 e dal disciplinare tecnico allegato al presente Piano "Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo e la bonifica di siti industriali dismessi".

Durante le operazioni di bonifica e smantellamento degli impianti e demolizione degli edifici non bonificabili, devono essere assunte tutte le misure di protezione ambientale atte ad evitare la dispersione di inquinanti nel suolo, nelle falde e nell'atmosfera e deve essere effettuato uno specifico ed idoneo monitoraggio.

#### MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA

Per quanto attiene la messa in sicurezza dell'area, la tabella che segue indica i valori dei suoli al superamento dei quali è urgente intervenire. Tali valori rappresentano pertanto i valori massimi ritenuti ammissibili per l'utilizzo industriale delle aree.

Tale tabella consente pertanto:

- a) di individuare le priorità di intervento che si pongono in tutti i casi in cui i contaminanti siano presenti nei suoli in misura superiore a quella indicata;
- b) di individuare le operazioni di bonifica il cui onere va posto a carico del soggetto inquinatore in quanto necessarie per riportare i valori di contaminazione a quelli massimi ammissibili per l'utilizzo industriale di un'area.

Per quanto attiene le acque sotterranee, i valori di riferimento che non devono essere superati sono quelli del D.P.R. 24 maggio 1988, n.236 correlati con le naturali caratteristiche della falda.



**Tab. A Valori limite di accettabilità per l'uso industriale**

Le concentrazioni sono espresse in µg/kg di terreno secco

PARAMETRI	CONCENTRAZIONE
pH	4-9
Conducibilità (mS/cm)	
Fluoruri	2.000
Bromuri	300
Cianuri liberi	100
Cianuri complessi	500
Zolfo elementare	200
<b>AMIANTO (fibre libere)</b>	
<b>METALLI</b>	
Antimonio	40
Argento	40
Arsenico	50
Bario	2.000
Berillio	8
Cadmio	12
Cobalto	300
Cromo	800
Cromo VI	8
Mercurio	10
Molibdeno	40
Nichel	500
Piombo	1.000
Rame	500
Selenio	10
Stagno	300
Tallio	
Vanadio	200
Zinco	1.500
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>	
Idrocarburi totali espressi come n-eptano (7)	500
<b>Solventi alifatici alogenati</b>	
cloruro di vinile	0,1
tetraclorometano	2
1,2-dicloroetano	3,5
tetracloroetene	14
triclorometano	25
altri (1)	50
<b>Solventi aromatici non alogenati</b>	
benzene	5
fenoli volatili espressi come fenolo	10
toluene	30
etilbenzene	50
xileni (individuali)	50

stirene	50
Solventi aromatici alogenati	
clorobenzeni individuali	10
clorofenoli individuali	5
Idrocarburi policiclici aromatici (6)	
IPA più tossici (2)	10
IPA meno tossici (3)	50
MICROINQUINANTI ORGANICI POLICLORURATI	
PCB. PCT. PCN TOTALI (4)-	50
PCDD. PCDF (5)	0,001
PESTICIDI E FITOFARMACI	10

**Note alla tabella A**

(1) Solventi alifatici alogenati: diclorometano, 1,1-dicloroetano, 1,1,1-tricloroetano, 1,1,2-tricloroetano, 1,1,2,2, tetracloroetano, 1,2-dicloroetene, tricloroetene, 1,2 dicloropropano, 1,2-dicloropropene.

(2) Idrocarburi Policiclici Aromatici più tossici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(j)fluorantene, benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)antracene, dibenzo(a)pirene, indeno(1,2,3-c,d)pirene.

(3) Idrocarburi Policiclici Aromatici meno tossici: naftalene, antracene, fenantrene, fluorantene, pirene.

(4) PCB, PCT, PCN, PCM : La concentrazione di queste famiglie va riferita a singoli standard (es. aroclor più simile per PCB) calcolata sulla sommatoria delle aree.

(5) PCDD, PCDF, diossine e dibenzofurani: la concentrazione delle PCDD e PCDF va riferita alla sommatoria delle concentrazioni delle varie famiglie dalla tetra alla octa, ognuna calcolata secondo uno standard di riferimento per ciascuna famiglia.

(6) Per tale voce i valori limite sono sostituiti con riferimento agli-IPA totali dal valore: 200.

L'estrazione e purificazione deve essere effettuata secondo un metodo individuato (es. IRSA per i rifiuti) e la determinazione condotta in HPLC con colonna specifica. Il calcolo della concentrazione va effettuato sulla sommatoria delle aree in riferimento a fattori di risposta standard.

Il calcolo sarà espresso tutto come pirene oppure riferito a fattori medi (ad es. per naftalene-acenaftalene, antracene ed altri) per i vari tratti del cromatogramma. Quando tuttavia, la contaminazione sia attribuibile ad un singolo IPA è possibile fare riferimento ai valori espressi in tabella (voce IPA).

**AZIONE DI RISANAMENTO: OBIETTIVI DI QUALITA' DEI SUOLI**

Gli obiettivi dell'azione di risanamento devono essere quelli di riportare le condizioni dei suoli, delle acque superficiali e sotteranee e dei sedimenti marini a quelle preesistenti l'utilizzo industriale, assumendo pertanto come valori di riferimento quelli tipici delle aree adiacenti che non siano state contaminate da attività antropiche.

La tabella che segue indica i valori di risanamento dei suoli che costituiscono l'obiettivo dell'azione di bonifica dell'area al fine di renderla utilizzabile come area "multiuso".

Qualora tali valori non siano raggiungibili a causa di problemi tecnici o per eccessiva onerosità, dovranno essere adottate misure di prevenzione e limitazioni d'uso nonchè misure di riduzione dell'inquinamento quali piantumazione con essenze adatte all'assorbimento e metabolismo degli inquinanti. Tali aree dovranno essere sottoposte a speciale monitoraggio.

Il raggiungimento dei livelli di sicurezza definiti nella Tabella A "Valori massimi ammissibili per l'utilizzo industriale di un'area" è posto a carico dell'IRI per le attività necessarie al raggiungimento nelle aree ex ILVA ed ex ETERNIT, della Fondazione IDIS per l'area ex Federconsorzi e della CEMENTIR per la sua area industriale.

Con il concorso delle risorse dello Stato, determinato sulla base di apposito disciplinare, saranno realizzate le attività ulteriori necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di risanamento (cioè dei valori, indicati in Tabella B, che consentono un utilizzo pubblico multifunzionale dell'area) nell'area ex ILVA ed ex ETERNIT. L'area ex Federconsorzi è risanata a carico della Fondazione IDIS.

**Tab. B - Obiettivo di risanamento**

Le concentrazioni sono espresse in mg/kg di terreno secco

PARAMETRI	CONCENTRAZIONE
pH	4-9
Conducibilità (mS/cm)	200
Fluoruri	200
Bromuri	20
Cianuri liberi	1
Cianuri complessi	5
Zolfo elementare	200
<b>AMIANTO (fibre libere)</b>	
<b>METALLI</b>	
Antimonio	20
Argento	20
Arsenico	20
Bario	500
Berillio	4
Cadmio	3
Cobalto	40
Cromo	250
Cromo VI	8
Mercurio	0,5
Molibdeno	5
Nickel	100
Piombo	375
Rame	100
Selenio	2
Stagno	5
Tallio	-
Vanadio	200
Zinco	500
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>	
Idrocarburi totali espressi come n-eptano (7)	20
<b>Solventi alifatici alogenati</b>	
cloruro di vinile	0,1
tetraclorometano	0,1
1,2-dicloroetano	0,1
tetracloroetene	0,1
triclorometano	0,1
altri (1)	0,1
<b>Solventi aromatici non alogenati</b>	
benzene	0,05
fenoli volatili espressi come fenolo	0,1
toluene	0,1
etilbenzene	0,1

xileni (individuali)	0.1
stirene	0.1
<b>Solventi aromatici alogenati</b>	
clorobenzeni individuali	0.05
clorofenoli individuali	0.05
<b>Idrocarburi policiclici aromatici (6)</b>	
IPA più tossici (2)	0.1
IPA meno tossici (3)	0.1
<b>MICROINQUINANTI ORGANICI POLICLORURATI</b>	
PCB, PCT, PCN TOTALI (4)	0.5
PCDD, PCDF (5)	0.00001
<b>PESTICIDI E FITOFARMACI</b>	-

**Note alla tabella B**

- (1) Solventi alifatici alogenati: diclorometano, 1,1-dicloroetano, 1,1,1-tricloroetano, 1,1,2-tricloroetano, 1,1,2,2-tetracloroetano, 1,2-dicloroetene, tricloroetene, 1,2 dicloropropano, 1,2-dicloropropene.
- (2) Idrocarburi Policiclici Aromatici più tossici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(j)fluorantene, benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)antracene, dibenzo(a)pirene, indeno(1,2,3-c,d)pirene.
- (3) Idrocarburi Policiclici Aromatici meno tossici: naftalene, antracene, fenantrene, fluorantene, pirene.
- (4) PCB, PCT, PCN, PCM : La concentrazione di queste famiglie va riferita a singoli standard (es. aroclor più simile per PCB) calcolata sulla sommatoria delle aree.
- (5) PCDD, PCDF, diossine e dibenzofurani: la concentrazione delle PCDD e PCDF va riferita alla sommatoria delle concentrazioni delle varie famiglie dalla tetra alla octa, ognuna calcolata secondo uno standard di riferimento per ciascuna famiglia.
- (6) Per tale voce i valori limite sono sostituiti con riferimento agli IPA totali dal valore: 1.
- L'estrazione e purificazione deve essere effettuata secondo un metodo individuato (es. IRSA per i rifiuti) e la determinazione condotta in HPLC con colonna specifica. Il calcolo della concentrazione va effettuato sulla sommatoria delle aree in riferimento a fattori di risposta standard.
- Il calcolo sarà espresso tutto come pirene oppure riferito a fattori medi (ad es. per naftalene-acenaftalene, antracene ed altri) per i vari tratti del cromatogramma. Quando tuttavia la contaminazione sia attribuibile ad un singolo IPA è possibile fare riferimento ai valori espressi in tabella (voce IPA).

**AZIONE DI RISANAMENTO: ALTRI OBIETTIVI DI QUALITÀ**

Per quanto attiene le acque sotterranee, i valori di risanamento ai quali tendere sono quelli rinvenibili delle aree adiacenti non contaminate da attività antropiche.

Per quanto attiene gli arenili l'obiettivo dell'azione di risanamento deve essere il ripristino di una qualità della spiaggia pari a quella di aree circostanti non influenzate da attività industriali nelle quali è consentita la balneazione.

Per quanto attiene i fondali dello specchio di mare antistante l'area in questione, l'obiettivo dell'azione di risanamento è costituito dal raggiungimento nei sedimenti, per i parametri specificati negli Allegati I e II alla Legge 25 gennaio 1979, n. 30, di concentrazioni pari a quelle rilevate nei sedimenti di aree circostanti non influenzate da attività industriali o comunque tali da non compromettere l'equilibrio<sup>145</sup> produttivo delle risorse biologiche interessanti la pesca o l'acquacultura, la balneazione o modificare in senso negativo le qualità organolettiche ed igienico sanitarie delle produzioni ittiche o alterare significativamente l'equilibrio ecosistemico esistente. Gli obiettivi dell'azione di risanamento per la qualità dell'aria sono tendenzialmente rappresentati dai valori guida previsti dal D.P.C.M. 28 marzo 1983 e dal D.P.R. 24 maggio 1988, n.203. Per quanto concerne l'amianto vanno osservate le specifiche disposizioni di cui al D.Lg.vo 15 Agosto 1991, n.277 ed alla legge 27 marzo 1992, n.257 e successive integrazioni e modificazioni.



**CARATTERIZZAZIONE DELLE CONDIZIONI DI INTERVENTO**

In primo luogo dovranno essere individuati i valori di riferimento dell'azione di risanamento effettuando appropriate indagini sull'area oggetto del presente Piano e sulle aree circostanti fino a ricostruire i valori dell'area in assenza di contaminazione da attività antropiche.

I criteri e le modalità di esecuzione di tali indagini per i diversi comparti ambientali saranno oggetto di specifici protocolli tecnici che dovranno essere approvati dal Comitato di Coordinamento e di Alta Vigilanza e dalla Commissione di esperti di cui all'art.1, comma 4, del D.L. 20 novembre 1995, n.492.

Le prescrizioni tecniche di seguito riportate si riferiscono alle attività di caratterizzazione dello stato di inquinamento presente nell'area oggetto del Piano di risanamento, necessarie per la determinazione delle aree nelle quali sono superati i valori indicati nelle Tabelle A e B.

Tali attività devono essere completate entro il 30 giugno 1996.

Tali prescrizioni tecniche costituiscono altresì la base per le attività di monitoraggio da porre in essere durante le operazioni di risanamento e di quelle di collaudo dell'avvenuta bonifica per le quali saranno redatti dal soggetto attuatore degli interventi specifici protocolli tecnici da sottoporre all'approvazione del Ministero dell'Ambiente entro il 31 luglio 1996.

Nell'area dell'ex stabilimento ETERNIT la valutazione dello stato di contaminazione deve essere condotta secondo

le prescrizioni contenute nel disciplinare tecnico "Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo e la bonifica dei siti industriali dismessi" redatto dalla "Commissione per la Valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'impiego dell'Amianto" allegato al presente Piano (All.1).

I metodi di analisi dei materiali potenzialmente contaminati da amianto sono quelli indicati negli allegati tecnici al D.M. 6/9/1994.

#### Caratterizzazione dei siti

Preliminarmente alle attività di campionamento ed analisi del suolo, delle acque e dell'aria devono essere acquisiti i seguenti elementi conoscitivi:

- a) descrizione puntuale dello stato attuale del sito con individuazione dell'areale di intervento;
- b) descrizione delle strutture e degli impianti esistenti sul sito, identificando le possibili vie di migrazione o di interferenza con le azioni di bonifica;
- c) descrizione cronologica degli usi dell'area;
- d) descrizione dei cicli produttivi dell'attività dismessa;
- f) descrizione delle materie prime, intermedi, prodotti finali stoccati;
- g) repertorio incidenti rilevanti intervenuti;
- h) planimetria catastale con evidenziati i limiti di proprietà ed il perimetro dell'area inquinata;
- i) piante e sezioni in scala 1:200 atte a rappresentare l'area e gli immobili oggetto di intervento;
- l) stralcio del PRG e relative N.T.A. dell'area interessata e notizia di eventuali varianti in corso.

### Caratterizzazione delle fonti di contaminazione

La caratterizzazione delle fonti di contaminazione include:

a) descrizione e localizzazione delle fonti di contaminazione;

b) caratterizzazione tipologica dei rifiuti e/o delle sostanze contaminanti (anche costituite da materie prime, intermedi, prodotti finiti abbandonati);

I campionamenti ed i metodi analitici di laboratorio dovranno essere eseguiti secondo le metodiche ufficiali. L'uso di tecniche diverse dovrà essere motivato ed adeguatamente supportato da letteratura scientifica al riguardo.

Per i rifiuti soprasuolo i campionamenti devono essere effettuati per lotti omogenei, evitando la miscelazione di flussi distinti.

In caso di rifiuti in lotti identificabili i campionamenti devono essere effettuati in ragione della radice cubica per ogni lotto omogeneo.

In caso di rifiuti interrati - o di sospetto interrimento - accertato anche a seguito di indagine con metodi geofisici non invasivi, i campionamenti devono essere effettuati con sondaggi meccanici su un reticolato con maglie non superiori a 25X25 metri per piccole aree e di almeno 50X50 metri per aree di maggiori dimensioni.

o r

### Caratterizzazione ambientale

sero

La caratterizzazione ambientale del sito, che ne definisce la vulnerabilità ambientale e ne identifica le

interferenze e le contaminazioni potenziali ed in atto, comprende:

a) le indagini geologiche finalizzate alla determinazione dell'assetto strutturale e delle caratteristiche stratigrafiche. In particolare, dovranno essere identificate: la presenza di faglie e pieghe, la presenza di fratture, la composizione mineralogica, lo spessore e la distribuzione areale dei depositi ed i loro rapporti stratigrafici, la permeabilità e porosità, la franosità e la sismicità.

b) indagini pedologiche finalizzate ad accertare lo stato di contaminazione del suolo e le possibilità di migrazione degli inquinanti. In particolare dovranno essere definite: la contaminazione dei terreni con informazioni sulla mobilità degli inquinanti in relazione alla loro fitotossicità e bioaccumulabilità, le caratteristiche chimico-fisiche dei suoli (permeabilità, variabilità, capacità di assorbimento, solubilità ecc), le caratteristiche tessiturali dei terreni.

Il piano di campionamento dei suoli deve essere finalizzato ad accertare la variabilità spaziale (orizzontale e verticale) degli inquinanti la cui presenza è stata accertata nell'area di Bagnoli e raggruppabili nelle seguenti classi:

- Metalli pesanti;
- Idrocarburi e derivati;
- Amianto;
- Polverino di coke e derivati.

Al fine di definire lo stato di contaminazione dei suoli si procederà ad un campionamento articolato in due fasi distinte. Nella prima fase si eseguirà un campionamento a griglia regolare, dividendo l'area di interesse in maglie

quadrate di 100 metri (per un totale di 250 maglie con superficie pari a 10.000 mq).

Per ciascuna delle maglie identificate saranno identificati 5 punti di campionamento (con geometria a croce) per un totale di circa 600 prelievi (carote) da effettuarsi su tutta l'area.

In seguito alle evidenze analitiche sulla quantità, tipologia e distribuzione dei contaminanti si realizzeranno delle mappe del sito relative alle curve di isoconcentrazione degli inquinanti rilevati nelle diverse maglie di campionamento.

L'elaborazione dei dati analitici sarà di supporto per la definizione della seconda fase di campionamento.

Nelle maglie che risulteranno le più compromesse dal punto di vista ambientale, il numero dei prelievi sarà sensibilmente aumentato nella seconda fase di campionamento.

Nella prima fase di campionamento per un'indagine preliminare della distribuzione dei contaminanti si preleverà un campione medio derivante dalla quartatura del terreno prelevato nella fascia di profondità 0-1 e 1-5 metri.

Nella seconda e più mirata fase di campionamento, tenendo conto della ubicazione della falda acquifera (mediamente a 6 metri dal piano campagna) e della stratigrafia tipo della zona si effettueranno campionamenti sugli orizzonti litologici nella fascia di profondità 0-1 e 1-5 metri ad intervalli regolari di un metro, mentre nelle zone più inquinate e limitatamente a soli tre orizzonti litologici (0, 3, 6, metri) nelle zone che saranno risultate meno inquinate dalle analisi della prima fase di campionamento. Particolare attenzione va posta nel prelievo della zona corticale per la presenza di polveri diffuse depositate.

Sui campioni prelevati saranno determinati i parametri indicati nelle tabelle A e B. I metodi analitici sono quelli stabiliti dal D.M. 11 maggio 1992 "Approvazione dei metodi ufficiali di analisi chimica dei suoli".

La valutazione dei dati analitici sarà effettuata mediante l'analisi geostatistica.

c) indagini sulle acque sotterranee dirette ad acquisire informazioni sia sulla dinamica della circolazione idrica sotterranea sia sulla qualità delle stesse acque sotterranee. In particolare, dovranno essere identificati: la delimitazione e l'ubicazione degli acquiferi, la tipologia della falda, la profondità, la direzione e velocità del flusso, la portata, la trasmissività e la dispersività, le relazioni con la rete idrica superficiale, il posizionamento degli eventuali pozzi di emungimento, la qualità chimico-fisica e microbiologica delle acque.

Al fine di accertare la qualità delle acque di falda, durante l'esecuzione dei carotaggi per l'analisi dei suoli, si dovranno realizzare piezometri in ragione di uno ogni dieci carotaggi (circa 60 in totale).

Attraverso i piezometri installati si effettueranno prelievi delle acque a diversa profondità con campionatori del tipo ad immersione, secondo le metodologie IRSA.

Sui campioni prelevati saranno analizzati i parametri di cui all'Allegato I al D.P.R. 24 maggio 1988, n.236.

d) indagini sul mare dirette ad acquisire informazioni sulla qualità delle acque marine e dei sedimenti nel tratto di costa antistante l'area. In particolare nelle zone identificate come più critiche in termini di dispersione di inquinanti (es. deposito carbone) dovranno essere effettuate sulla colonna d'acqua e sui sedimenti determinazioni

analitiche relative agli inquinanti identificati come più probabili in relazione ai cicli produttivi attuati nell'area stessa. Dovranno altresì essere effettuate analisi sugli organismi bentonici presenti al fine di verificare l'esistenza di processi di bioaccumulo dei suddetti inquinanti.

Al fine di determinare la qualità dei sedimenti si sovrapporrà allo specchio marino antistante i siti industriali una griglia a maglie quadrate di 100 metri di lato (10.000 metri quadri di superficie). All'interno di ciascuna maglia denominata "area unitaria", saranno individuati due punti di campionamento, ubicati in modo tale da essere sufficientemente distanti tra loro e dagli altri punti delle maglie circostanti. La griglia dovrà estendersi per una lunghezza pari almeno all'intero fronte dell'area industriale (1.800 metri) e per una profondità che sarà funzione del persistere di concentrazioni degli inquinanti esaminati superiori a quelle rilevate nell'area di riferimento non contaminata.

La tecnica di campionamento da utilizzare è quella del carotaggio.

Per ciascuno dei punti di campionamento, individuati secondo le procedure sopra specificate, sarà effettuato un carotaggio dalla superficie del sedimento alla quota più profonda dello strato da dragare. Da ciascuna carota così prelevata saranno sezionati:

- a) per carote di lunghezza fino a 1,5 metri, gli strati relativi ai 20 cm. di superficie ed ai 20 cm. di fondo;

- b) per carote di lunghezza superiore a 1,5 metri e fino a 2 metri, gli strati relativi ai 20 cm. di superficie, ai 20 cm intermedi ed ai 20 cm. di fondo.

Per ogni "area unitaria", verrà preparato un campione medio, rappresentativo di ciascuna delle quote campionate, ottenuto mescolando i campioni elementari di corrispondente profondità provenienti dalle carote raccolte come sopra indicato.

Sul campione saranno effettuate le determinazioni analitiche dei parametri indicati agli Allegati I e II alla Legge 25 gennaio 1979, n.30.

- e) indagini atmosferiche da attuarsi in relazione alla contaminazione da polveri, e da componenti volatili anche in relazione alle attività di demolizione e bonifica.

I campionamenti dell'aria dovranno essere effettuati con opportune pompe pretarate a flusso costante e per i tempi (volumi) previsti dal D.M. 12/7/1990 e dal D.M. 6/9/1994 relativo alle "Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art.6, comma 3, e dell'art.12, comma 2, della Legge 27/3/1992, n.257.

- f) indagini sulla presenza antropica finalizzate a individuare i rischi per l'uomo insieme alle attività da svolgere, tenuta presente la particolare collocazione dell'area di intervento nel pieno del tessuto urbano.

#### ATTIVITA' DI BONIFICA E DI RISANAMENTO

##### a) Attività di bonifica

Le attività di bonifica saranno condotte secondo il seguente ordine di priorità:



- smaltimento dei rifiuti giacenti;
- messa in sicurezza dei siti in cui siano state evidenziate situazioni di maggior rischio sanitario ed ambientale (superamento dei limiti indicati in Tab. A).
- bonifica e smantellamento degli impianti;
- demolizione degli edifici non bonificabili;
- smaltimento dei rifiuti di demolizione;

Gli interventi di bonifica sono a carico di IRI e devono essere attivati entro 20 giorni dall'approvazione del Decreto del Ministro dell'Ambiente con cui è approvato il presente Piano.

In particolare, gli interventi di bonifica e smantellamento degli impianti e di demolizione degli edifici non bonificabili devono essere completati entro il 30 giugno 1996.

Tali interventi devono essere preventivamente notificati agli Organi di vigilanza di cui al D.L. 20 novembre 1995, n.492 mediante presentazione di specifici protocolli tecnici recanti le metodologie, i tempi ed i risultati attesi.

#### b) Attività di risanamento

Gli specifici protocolli tecnici delle indagini da condursi per determinare, per i diversi comparti ambientali, i valori di riferimento dell'area oggetto del presente

Piano, dovranno essere predisposti entro 1 mese dall'approvazione del suddetto Decreto.

Per gli interventi di risanamento delle aree sino al raggiungimento dei valori di riferimento o, in mancanza di questi di questi, degli obiettivi di risanamento indicati in Tabella B che comportano il concorso finanziario dello Stato dovranno essere predisposti entro 2 mesi dall'approvazione del suddetto Decreto i progetti esecutivi indicanti nel dettaglio metodologie, tempi e costi dell'intervento proposto.

#### c) Specifiche prescrizioni

Gli interventi di messa in sicurezza, quali infustamento, costruzione di siti di stoccaggio temporaneo, costruzione di reti drenanti, sistemi di sorveglianza speciale etc., devono segregare le potenziali fonti di contaminazione dal contatto con l'ambiente, prevenire il contatto diretto della popolazione con materiali e risorse idriche contaminate, evitare l'accesso al sito, evitare il rischio di incidenti (esplosioni, incendi).

Per <sup>to</sup> residui di lavorazione e rifiuti contenenti amianto, si devono applicare adeguate misure di sicurezza per il mantenimento in loco dei materiali contaminati quali imballaggio, confinamento in ambienti chiusi ed inaccessibili a terzi.

In caso di interventi di rimozione e smaltimento esterno (off site) il protocollo tecnico dovrà indicare anche le modalità di trasporto dei materiali che dovranno essere comunque almeno conformi alle normative vigenti in materia.

Gli interventi di bonifica relativi a materiali, prodotti o "rifiuti contenenti amianto, ivi compresi l'inertizzazione, il loro trasporto ed il loro smaltimento devono essere condotti nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lg.vo 15 Agosto 1991, n.277 ed alla legge 27 marzo 1992, n.257 e successive integrazioni e modificazioni, al D.P.R. 8 agosto 1994, nonché di quelle contenute nel disciplinare tecnico "Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo e la bonifica dei siti industriali dismessi" allegato al presente Piano.

La gestione dei rifiuti prodotti durante le operazioni di bonifica e risanamento deve essere effettuata nel rispetto di tutte le norme vigenti in materia di classificazione imballaggio, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti.

La gestione dei rifiuti contaminati da amianto prodotti durante le operazioni di bonifica, deve essere condotta nel rispetto di quanto previsto dal D. Lg.vo 277/91, dal D.P.R. 8 agosto 1994, dal D.M. 6/9/1994 e dal disciplinare tecnico allegato al presente Piano "Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo e la bonifica di siti industriali dismessi".

Ai fini della prevenzione dell'inquinamento acustico, gli interventi devono essere condotti nel rispetto dei limiti imposti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991.

#### **SICUREZZA DEGLI OPERATORI E SITUAZIONI DI EMERGENZA.**

Le prescrizioni finalizzate alla sicurezza degli operatori, attesa la complessità e rischiosità delle operazioni previste, devono essere raccolte in un manuale.

In particolare la sicurezza degli ambienti di lavoro deve essere assicurata nel rispetto di quanto disposto dal D.Leg.vo 19 settembre 1994, n.626 e dal D.Leg.vo 15 agosto 1991, n.277.

Va tenuto conto in tale quadro degli incidenti potenzialmente occorribili anche sulla scorta degli incidenti pregressi. Devono essere altresì definite le prescrizioni di emergenza per la protezione della popolazione in caso di incidenti.

Vanno realizzate strutture logistiche specifiche.

#### CONTROLLI

Le attività previste dal presente Piano di risanamento sono sottoposte, ai sensi dell'art. 1, comma 4, del D.L. 20 novembre 1995, n.492, al controllo di un Comitato di Coordinamento e di Alta Vigilanza e di una Commissione di esperti.

In particolare il Comitato di Coordinamento e di Alta Vigilanza svolge i seguenti compiti:

- approva i protocolli per le indagini finalizzate alla determinazione dei valori di riferimento dell'azione di risanamento;
- esprime pareri di congruità sui progetti - offerta presentati;
- vigila sull'osservanza delle clausole contrattuali;
- esercita, anche attraverso l'esame delle relazioni periodiche rese dalla Commissione di esperti, la vigilanza sull'insieme dei lavori, coordinandone l'andamento;

- riferisce periodicamente ai Ministri competenti sui risultati delle attività in corso;
- redige, al termine delle operazioni oggetto del presente Piano, una relazione sull'esito degli interventi.

La Commissione di esperti svolge i seguenti compiti:

- valuta i protocolli per le indagini finalizzate alla determinazione dei valori di riferimento;
- valuta i singoli progetti-offerta presentati da trasmettere al Comitato di Coordinamento e di Alta Vigilanza;
- esercita un'attività di sorveglianza sui lavori e verifica in ordine alla regolare esecuzione dei medesimi;
- redige una relazione mensile sullo stato di attuazione dei lavori, da trasmettere al Comitato di Coordinamento e di Alta Vigilanza;
- controlla, constata, misura ed effettua ogni altro accertamento che sia richiesto dal Comitato di Coordinamento e di Alta Vigilanza;

Sono <sup>gli</sup>comunque sottoposti ai suddetti Organi di Vigilanza:

- a) i disciplinari tecnici per ciascuno degli interventi a carico di IRI, in materia di:
  - bonifica e smantellamento degli impianti;
  - demolizione degli edifici non bonificabili;
  - bonifica dei suoli (area già industriale, area demaniale), dei fondali, delle acque marine e dei delle acque sotterranee;
  - gestione dei rifiuti;
- b) i protocolli per le indagini finalizzate alla determinazione dei valori di riferimento dell'azione di risanamento;

- c) i protocolli tecnici per le attività di monitoraggio;
- d) i metodi di prelievo, campionamento ed analisi;
- e) i criteri di certificazione e controllo dei laboratori di analisi;
- f) gli elementi conoscitivi di caratterizzazione dei siti;
- g) gli elementi conoscitivi di caratterizzazione delle fonti di contaminazione;
- h) gli interventi di caratterizzazione ambientale quali: i piani di campionamento, i risultati delle analisi, i risultati delle valutazioni, le rappresentazioni cartografiche dei siti;
- i) i valori identificati come valori di riferimento dell'azione di risanamento;
- l) i progetti esecutivi per i singoli interventi di risanamento che avvengono con il concorso finanziario dello Stato;
- m) il progetto esecutivo delle strutture logistiche;
- n) il manuale per la sicurezza degli operatori;
- o) il piano di emergenza in caso di incidenti.



*Ministero della Sanità*

**DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE E DEI FARMACI  
GIA'  
DIREZIONE GENERALE SERVIZI IGIENE PUBBLICA  
DIVISIONE V**

**COMMISSIONE PER LA VALUTAZIONE DEI PROBLEMI  
AMBIENTALI E DEI RISCHI  
SANITARI CONNESSI ALL'IMPIEGO DELL'AMIANTO**

**NORMATIVE E METODOLOGIE TECNICHE PER LA  
VALUTAZIONE DEL RISCHIO, IL CONTROLLO E LA BONIFICA  
DI SITI INDUSTRIALI DISMESSI.(\*)**

(\*) Documento approvato dalla Commissione nella riunione plenaria del 15/11/95

PAGINA BIANCA



## **INDICE**

### **PREMESSA**

#### **A. SOPRALLUOGO RICOGNITIVO**

#### **B. CAROTAGGIO DEI TERRENI PER INDIVIDUARE EVENTUALI MATERIALI INTERRATI**

#### **C. ANALISI DEI MATERIALI EVIDENZIATI DURANTE LE FASI "A" E "B"**

#### **D. LE OPERAZIONI DI BONIFICA**

**I. FASE: eventuale rimozione delle coperture  
in amianto cemento**

**II FASE: bonifica degli edifici - modalità di  
lavoro**

**III FASE: bonifica delle reti fognarie e delle fosse  
di decantazione**

**IV FASE: bonifica dei terreni**

#### **MONITORAGGI**

#### **E. CERTIFICAZIONE DELLA RESTITUIBILITA' DEL SITO INDUSTRIALE BONIFICATO**

**P R E M E S S A**

La presente normativa si applica:

- a) alle aree ed agli edifici industriali in cui la contaminazione proviene dall'attività lavorativa dell'amianto o di prodotti che lo contengono (quindi siti industriali dismessi)
- b) alle altre situazioni in cui l'eventuale inquinamento da amianto è determinato dalla presenza di locali adibiti a stoccaggio di materie prime o manufatti o dalla presenza di depositi di rifiuti.

Ai fini della bonifica le situazioni di queste aree possono risultare molto diverse fra di loro anche in relazione alla differente tipologia industriale.

In considerazione di ciò per ogni intervento dovrà essere presentato alla Azienda U.S.L. competente per territorio il piano di lavoro di cui all'art. 34 del D.Lg.vo 277/91 con i seguenti allegati:

- Autorizzazione discarica (copia)
- Autorizzazione trasportatore (copia)
- Nominativi del personale impegnato in cantiere con i rispettivi certificati di idoneità medica.

### A - SOPRALLUOGO RICOGNITIVO

Lo scopo del sopralluogo è quello di evidenziare le situazioni di presenza residuale di amianto e di manufatti contenenti amianto.

Dal censimento dovranno emergere i seguenti elementi conoscitivi.

- a) - presenza o meno di residui di manufatti (non più commerciabili) e quindi da considerare come rifiuti da smaltire (indicare le quantità in metri cubi e in tonnellate);
- b) - presenza o meno di sfridi delle lavorazioni, valutando la tipologia (rottami, polveri) dello sfrido - (indicare le quantità in metri cubi e in tonnellate);
- c) - presenza o meno di residui di polveri contenenti amianto presenti in eventuali impianti di abbattimento (indicare le quantità in chilogrammi);

### B - CAROTAGGIO DEI TERRENI PER EVIDENZIARE EVENTUALI MATERIALI INTERRATI

I sondaggi:

- a) - dovranno essere eseguiti prendendo ogni possibile precauzione atta ad evitare il sollevamento di polveri nel corso della perforazione;
- b) - saranno condotti per le profondità ritenute necessarie in relazione alla particolare situazione del sito da investigare e quindi la lunghezza degli stessi dovrà essere stabilita caso per caso;
- c) - dovranno permettere il prelievo delle carote, ad esempio di 10 cm. di diametro, che dovranno essere sigillate e opportunamente con-

servate per il prelievo dei campioni da analizzare.

**C - ANALISI DEI MATERIALI EVIDENZIATI DURANTE LE FASI "A" e "B"**

I metodi di analisi dei materiali raccolti durante le attività ricognitive di cui ai punti A e B, sono quelli indicati negli allegati tecnici al D.M. 6/9/94.

**D - LE OPERAZIONI DI BONIFICA**

Le operazioni di bonifica dovranno tener conto di quanto emerso durante le fasi conoscitive A, B, C; non potranno essere identiche in tutte le situazioni, ma dovranno essere modulate caso per caso in relazione alle particolari situazioni.

In linea di massima dovranno essere eseguite per fasi la cui effettiva successione nel piano di lavoro dovrà tenere conto della specifica situazione:

- I FASE: *eventuale rimozione delle coperture in amianto-cemento;*
- II FASE: *bonifica degli edifici;*
- III FASE: *bonifica delle reti fognarie e delle fosse di decantazione;*
- IV FASE: *bonifica dei terreni.*

**PRIMA FASE:** *eventuale rimozione delle coperture in amianto-cemento.*

Seguire le procedure previste dal DM 6/9/94 - punto 7).

**SECONDA FASE: bonifica degli edifici**

La bonifica di questi siti deve permettere di rimuovere le eventuali polveri depositate ed i materiali contenenti amianto come emerso durante le indagini conoscitive (vedi punti A/B/C).

I materiali di cui ai punti Aa/Ab/Ac, dovranno essere raccolti e smaltiti secondo procedure "ad hoc" in funzione della classificazione attribuita alle diverse tipologie di rifiuto.

Verificato che nei capannoni industriali e negli edifici esistenti nell'area non sono individuabili materiali contenenti amianto (fa eccezione la eventuale copertura in lastre o ondulati di amianto-cemento), la bonifica si fonda su una preventiva aspirazione delle polveri depositate con appositi aspiratori muniti di filtri assoluti e su di un lavaggio con idropulitrice od altra idonea strumentazione.

Il lavaggio sarà effettuato in modo accurato allo scopo di rimuovere completamente le polveri depositate.

Al termine di tale operazione i locali saranno lasciati in quiete per sette giorni; successivamente si procederà ad un accurato lavaggio dei pavimenti con acqua.

Tutte le acque risultanti dalle operazioni di pulizia, ad esempio con idropultrici od altra idonea strumentazione, verranno convogliate, dopo il passaggio in pozzetti di filtraggio, ad una vasca di raccolta e decantazione, prima dell'invio al sistema fognario; dovrà essere rispettato il valore limite previsto dalla normativa vigente.

Alla fine della bonifica la vasca, tutti i pozzetti e le canalizzazioni verranno bonificati ed il materiale risultante, dopo l'analisi per la caratterizzazione del rifiuto, verrà inviato in idonea discarica.

Al termine delle operazioni di lavaggio verrà effettuato un controllo da parte dei competenti Organi territoriali di vigilanza prima di procedere ad un ulteriore trattamento di tutte le superfici con idonei materiali incapsulanti.

Tutti gli addetti all'operazione di bonifica dovranno utilizzare tutti ad un pezzo del tipo a perdere, complete di cappuccio e calzari, nonché respiratori con filtro P3 a ventilazione assistita.

Essi dovranno disporre di spogliatoio con locali separati civile/lavoro del tipo previsto dal Decreto Ministeriale del 6/9/94:

**- Indicazione delle modalità di lavoro:**

- Delimitazione dell'area di cantiere con nastro bicolore ed apposizione della prescritta cartellonistica di legge;
- Intervento di pulizia meccanica di pavimenti e pareti con idonei strumenti atti a rimuovere amianto minimizzandone la dispersione ambientale.
- Raccolta ed insaccamento delle eventuali melme dei pozzetti per lo smaltimento finale (da effettuare dopo la terza fase di bonifica)

Il personale opererà indossando indumenti - tute con cappuccio, guanti e calzari a perdere -. Le vie respiratorie saranno protette da maschere a filtro assoluto tipo P3.

Il personale operante uscirà dalla zona di lavoro seguendo il percorso specificato nel Decreto Ministeriale 6 settembre 1994 e più precisamente:

- a) - spogliatoio sporco: svestizione degli indumenti e collocazione degli stessi in appositi sacchi;
- b) - locale docce - doccia praticata tenendo indossata la maschera;
- c) - chiusa d'aria - l'operaio si toglie la maschera;
- d) - spogliatoio pulito - deposito maschera e vestizione con gli indumenti personali.

Nel caso siano presenti materiali contenenti amianto utilizzati per la costruzione degli edifici o materiali coibentati a spruzzo si dovranno attivare procedure più rigorose da valutare caso per caso nell'ambito del piano di lavoro.

**TERZA FASE: bonifica delle reti fognarie e delle fosse di decantazione.**

Per quanto riguarda le reti fognarie e le fosse di decantazione la bonifica dovrà essere effettuata come segue:

- a - nel caso in cui i materiali siano sotto forma di melme (ad esempio dopo la bonifica degli edifici con idropulitura) si procederà ad una rimozione senza la realizzazione di coperture e sistemi in depressione;
- b - nel caso in cui i materiali siano sotto forma pulverulenta dovrà essere realizzato il sistema di copertura in depressione così come previsto per la "Quarta fase: bonifica dei terreni".

Nel caso a) il personale dovrà seguire le procedure previste dal D.M. 6/9/94 punto 7 "Rimozione delle lastre in cemento-amianto".

Nel caso b) il personale dovrà seguire quanto indicato per "Quarta fase bonifica dei terreni".

**QUARTA FASE: bonifica dei terreni**

Sulla base della indagine di carotaggio si effettuerà la bonifica del suolo nei casi in cui sia previsto un riutilizzo del sito industriale che renda necessaria una escavazione del suolo stesso (fondazioni o altro).

Nel caso di riutilizzo del sito con conservazione della situazione superficiale esistente ed in assenza di particolari situazioni di rischio derivanti dall'assetto idrogeologico del territorio, gli eventuali rifiuti interrati di amianto risultanti dal carotaggio potranno non essere rimossi dall'area.

In questo caso dovrà comunque essere data comunicazione alle Aziende U.S.I. competenti per territorio chi vincoleranno il riutilizzo

del sito stesso per utilizzazioni diverse da quella conservativa alla rimozione dell'amianto residuale.

La bonifica del suolo si eseguirà attuando la installazione di due sale tecniche spostabili realizzate con strutture in carpenteria metallica e rivestite con fogli di polietilene di adeguato spessore. Le sale saranno mantenute in depressione attraverso gruppi di aspirazione a filtrazione assoluta.

La prima sala avrà le dimensioni di metri 20 per 10 e sarà adibita alla decontaminazione ed al "condizionamento" dei cassoni di trasporto prima di essere allontanati.

Il personale opererà indossando indumenti a perdere (tute col cappuccio, guanti e calzari). Le vie respiratorie saranno protette da maschere a filtro assoluto tipo P3.

Il personale operante uscirà dalla zona di lavoro seguendo il dettato del D.M. del 6 settembre 1994.

#### **MONITORAGGI**

Durante tutte e quattro le fasi si effettueranno i seguenti monitoraggi:

- 1- Il personale impegnato nelle operazioni di bonifica verrà monitorato secondo quanto disposto dal D.Lg.vo 277/91.
- 2- All'esterno dello stabilimento, durante l'intervento di bonifica, dovrà essere garantito un monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse nelle aree circostanti il cantiere di bonifica.

I criteri e le modalità del monitoraggio sono quelli indicati al punto 5a.11 del DM 6/9/94.

#### **E - CERTIFICAZIONE DELLA RESTITUIBILITA' DEL SITO INDUSTRIALE BONIFICATO**

Per certificare la restituibilità del sito bonificato, si adotteranno i criteri previsti nei punti 6a) e 6b) del DM 6/9/94 eventualmente adeguandoli caso per caso alla particolarità della situazione.



**ILVA S.p.A.**  
in liquidazione

## **PIANO DI RECUPERO AMBIENTALE DELL'AREA INDUSTRIALE DI BAGNOLI**

**Articolazione della fase attuativa delle operazioni di bonifica dei siti  
industriali dismessi**

**Agosto 1995**

PAGINA BIANCA

---

Cap. 6.0	<b>GESTIONE DEL PIANO</b>
6.1	<b>Coordinamento generale</b>
6.2	<b>Servizi gestionali</b>
6.2.1	<i>Servizi commerciali</i>
6.2.2	<i>Rapporti con le Istituzioni</i>
6.2.3	<i>Servizi amministrativi</i>
6.2.4	<i>Servizi di approvvigionamento</i>
6.2.5	<i>Servizi informatici</i>
6.2.6	<i>Servizi tecnici</i>
6.2.7	<i>Servizi del Personale</i>
6.3	<b>Gestione lavori</b>
6.3.1	<i>Supporto tecnico</i>
6.3.2	<i>Esecuzione</i>
6.3.3	<i>Pianificazione e sicurezza</i>
6.3.4	<i>Controllo</i>
6.4	<b>Dotazioni infrastrutturali o</b>

---

Cap. 7.0	<b>PIANO OPERATIVO</b>
7.1	<b>Premessa</b>
7.2	<b>Generalità</b>
7.3	<b>Sviluppo esecutivo</b>
7.4	<b>Calendarizzazione</b>

---

Cap. 8.0	<b>ASPETTI OCCUPAZIONALI</b>
8.1	<b>Risorse necessarie</b>
8.2	<b>Situazione territoriale</b>

---

Cap. 9.0	<b>DATI DI PROGETTO</b>
9.1	<b>Caratterizzazione delle aree di intervento</b>
9.2	<b>Tavole di sviluppo</b>
9.3	<b>Schede tecniche</b>

---

-Cap. 10.0	<b>ASPETTI FINANZIARI</b>
10.1	<b>Fabbisogno finanziario complessivo</b>
10.2	<b>Coperture finanziarie</b>

---

Cap. 11.0	<b>VALUTAZIONE ECONOMICA</b>
11.1	<b>Elementi della valutazione</b>
11.2	<b>Conclusioni</b>

---

**ALLEGATI**

- Tavole di sviluppo
- Schede tecniche

**PREMESSA**

Il piano di recupero ambientale dei siti industriali dismessi dell'area di Bagnoli, approvato dal CIPE con deliberazione del 20 dicembre 1994 viene di seguito integrato per recepire i contenuti del DPR 8 giugno 1995, in materia di prescrizioni emanate dal Ministero dell'Ambiente, meglio specificando le articolazioni della fase attuativa delle operazioni di bonifica del territorio. L'insieme delle attività individuate rispecchia compiutamente la complessità degli interventi necessari in vista dell'esigenza primaria della futura fruibilità del territorio, limitatamente ai siti industriali dismessi e non facendosi pertanto carico di problemi riconducibili a logiche di più ampio respiro. L'articolazione individuata nel presente documento rappresenta la necessaria fase di sviluppo per la definitiva messa a punto del progetto esecutivo di cantiere che dovrà pianificare il complesso delle attività individuate alla luce anche delle indicazioni che dovessero emergere nell'ambito degli indirizzi definiti in sede di formalizzazione dell'accordo di programma.

**Cap. 1.0 CENNI STORICI**

L'area industriale di Bagnoli è caratterizzata dalla presenza dei seguenti insediamenti:

- Stabilimento *FEDERCONSORZI*
- Stabilimento *ILVA*
- Stabilimento *CEMENTIR*
- Stabilimento *ETERNIT*

**FEDERCONSORZI**

Il primo insediamento industriale nell'area di Bagnoli risale al 1853 (Società *VETRERIA LEFEVRE*) e costituisce la cellula di origine dell'attuale *FEDERCONSORZI*.

Alla fine dell'ottocento la Vetreria viene rilevata dalla società "*COLLI E CONCIMI*", alla quale subentra, nel 1908, la *MONTECATINI*, che installa una linea di produzione di "solfato di rame"; nel periodo 1918-1920 la produzione di solfato di rame viene affiancata da quella di acido fosforico e di fertilizzanti fosfatici; nel 1964 la *MONTECATINI* viene assorbita dalla *MONTEDISON*, alla quale, nel 1975, subentra la *FEDERCONSORZI*: con l'occasione viene chiusa la linea di produzione del solfato di rame.

Nell'aprile del 1991, in seguito alla messa in liquidazione della *FEDERCONSORZI*, cessa ogni forma di attività industriale e l'insediamento, ormai dismesso, viene rilevato dalla *FONDAZIONE IDIS* nel dicembre del 1993.

**ILVA**

Alla casualità del primo insediamento manifatturiero nell'area di Bagnoli (*VETRERIA LEFEVRE*, alla metà dell'ottocento), fa riscontro la strutturalità della destinazione industriale definita dalla legge "Gianturco" del luglio del 1904 "recante provvedimenti per il risorgimento economico della città di Napoli"; la prima iniziativa in questo ambito viene assunta dalla società *ILVA*, costituita a Genova nel 1905 con il concorso delle principali società siderurgiche dell'epoca: questa infatti, tra il 1906 ed il 1907, acquisisce i suoli necessari per atti di compravendita da privati ed avvia la costruzione di uno stabilimento per la produzione di acciaio.

Lo Stabilimento entra in funzione tra il 1909 ed il 1911, strutturato con la logica del ciclo integrale e capace di ricevere da un pontile le materie prime via mare e di provvedere alle spedizioni del prodotto, sempre via mare, da un altro pontile; la gamma prodotti dell'epoca si limita alle "billette" ed ai "profilati grossi e medi".

Nel corso della prima guerra mondiale lo Stabilimento è fatto oggetto di ampliamenti e migliorie, peraltro vanificati dalla crisi del dopoguerra e da fattori politico sociali che portano alla chiusura del complesso dal 1920 al 1924.

Nel 1941 entra in funzione l'acciaieria Thomas, ma, poco dopo, gli eventi della seconda guerra mondiale apportano danni tanto ingenti da provocare una nuova fermata delle produzioni; il ciclo completo di attività viene ripreso, sia pure su scala ridotta, nel 1946, recuperando la capacità produttiva d'anteguerra solo nel 1951. Tra il 1951 ed il 1957 viene ampliata la gamma dei prodotti, con l'entrata in esercizio di una linea di laminazione per "tondo e vergella" e di una per "nastri stretti".

Tra il 1961 ed il 1966, in corrispondenza del cambiamento della ragione sociale da *ILVA* a *ITALSIDER* viene realizzata una ristrutturazione industriale di notevoli proporzioni, introducendo le più moderne tecnologie nelle aree altiforni ed acciaieria, aumentando la capacità produttiva complessiva a 2 milioni di tonnellate

all'anno ed ampliando la gamma prodotti con l'avvio di un treno di laminazione per "travi ad ali larghe".

Nel 1979 viene avviato un secondo piano di ristrutturazione impiantistica per rendere più competitivo lo Stabilimento, nel quadro della crisi del settore siderurgico maturata già con gli inizi del 1974: la sbazzatura tradizionale dei lingotti viene sostituita con impianti di "Colata Continua" e viene installato, in sostituzione di tutti i precedenti treni di laminazione, un nuovo impianto tecnologicamente d'avanguardia per la produzione di "coils"; in parallelo vengono adeguati i servizi delle spedizioni e viene avviata una intensa campagna per la protezione dell'ambiente attraverso l'installazione di impianti ecologici e la messa a verde di buona parte della superficie libera di stabilimento.

La nuova configurazione si completa nel 1984, ma una nuova pesante crisi del mercato siderurgico ed i vincoli imposti dalla CECA non consentono il pieno sfruttamento della capacità impiantistica installata, rendendo critica la competitività della produzione.

Costituiscono storia recente le decisioni assunte a livello della Commissione delle Comunità Europee di dismettere prima la cosiddetta "area a caldo" (altiforni ed acciaieria, nel periodo ottobre-dicembre 1989), e successivamente il treno di laminazione per "coils" (con delibera del 12/4/94), la cui attività produttiva era comunque cessata per problemi di mercato nel dicembre del 1991.

#### ETERNIT

L'insediamento *ETERNIT* per la costruzione di manufatti in cemento-amianto nasce tra il 1937 ed il 1938, su iniziativa della omonima società genovese; tra il 1942 ed il primo dopoguerra lo Stabilimento assume la sua configurazione "base", su cui si innestano ripetute ristrutturazioni industriali finì agli inizi degli anni settanta, in linea con le esigenze di adeguamento tecnico-produttivo.

Alla fine degli anni settanta lo Stabilimento entra in una profonda crisi, anche a causa della impossibilità a mantenere in vita lavorazioni altamente nocive per la salute pubblica, fino a cessare definitivamente la propria attività produttiva nel dicembre del 1985.

Nel 1988 l'area e le sue pertinenze immobiliari, sgomberata per la massima parte dagli impianti che vi insistevano, viene acquisita dalla società *MEDEDIL S.p.A.*

#### CEMENTIR

Lo Stabilimento *CEMENTIR* nasce nel 1954 in area adiacente al centro siderurgico con l'obiettivo di utilizzare come materia prima per la produzione del cemento un sottoprodotto delle lavorazioni siderurgiche (la loppa d'altoforno).

Nei primi mesi del 1990, venendo meno la fornitura della loppa d'altoforno in seguito alla cessata attività dell' "area a caldo" dello stabilimento siderurgico, converte gli impianti per renderli idonei all'utilizzo della pozzolana. Nell'agosto del 1993 il crollo dei consumi nell'area campana ( con una caduta di circa il 50%) comporta la sospensione dell'attività produttiva. A tutt'oggi la cementeria non è considerata area "dismessa" o "ex-industriale", ma come una unità produttiva temporaneamente inattiva per ragioni di mercato.

## Cap. 2 DESCRIZIONE DELL'AREA

### 2.1 GENERALITÀ'

L'area industriale di Bagnoli cade completamente all'interno del perimetro urbano del comune di Napoli (tab. 1); si estende su una superficie complessiva di circa 2.500.000 mq., affacciata sul mare di fronte all'isola di Nisida (collegata alla terraferma attraverso un istmo artificiale), adagiata ai piedi della collina di Posillipo e strettamente confinante sugli altri due lati con l'abitato urbano di Bagnoli e con quello periferico del quartiere di Fuorigrotta. (tab. 2)

La superficie complessiva è occupata per massima parte dall'insediamento industriale dello Stabilimento siderurgico dell'ILVA (mq. 1.945.000 di cui circa 345.000 coperti) definitivamente "disMESSO"; altri insediamenti dismessi che insistono sull'area sono quelli della *ETERNIT* e della *FEDERCONSORZI* che occupano una superficie rispettivamente di 157.000 mq. (di cui circa 55.000 coperti) e di 65.000 mq. (di cui circa 22.000 coperti).

Una ulteriore superficie di circa 63.000 mq. (di cui 24.000 coperti da edifici e impianti industriali) è occupata dallo Stabilimento Cementir, la cui attività è considerata ufficialmente sospesa (e non "disMESSA"), pur non essendo di fatto più compatibile con gli indirizzi Urbanistici del Comune di Napoli.

Il complemento alla superficie complessiva è impegnato dalle strade comunali adiacenti ai confini degli stabilimenti industriali e dalla spiaggia demaniale, per la parte non ceduta in concessione per le attività industriali.

La tab.3 consente di avere una visione di insieme dell'area industriale e delle relative pertinenze.

Dal punto di vista più strettamente territoriale la superficie complessiva dell'area risulta così caratterizzata (tab. 4):

-impianti e manufatti industriali :	mq.	420.000 circa
-edifici assimilabili ad uso civile (uffici, spogliatoi, mense,...):	mq.	30.000 "
-infrastrutture (strade, piazzali, binari,...) :	mq.	1.840.000 "
-aree "a verde" :	mq.	180.000 "
-arenili :	mq.	30.000 "

L'area di "riempimento" a mare, localizzata tra il pontile delle materie prime e quello delle spedizioni, è considerata area "infrastrutturale".

La significativa presenza di verde attrezzato rappresenta, nella realtà urbana della città di Napoli, una situazione del tutto eccezionale ed è il frutto della "politica" di compatibilità ambientale perseguita da ILVA a partire dalla fine degli anni settanta in occasione dell'ultima ristrutturazione dello stabilimento siderurgico.

### 2.2 PROPRIETÀ' ATTUALI

Area *FEDERCONSORZI* :

Pacchetto azionario della *FEDERCONSORZI* rilevato dalla *FONDAZIONE IDIS* nel dicembre del 1993, variando il nome da "Fabbrica Interconsorziale di concimi e prodotti chimici della Campania" in "Immobiliare Città della Scienza".

Area *ETERNIT*:

Area rilevata nel corso di un'Asta Pubblica nel 1988 dalla *MEDEDIL S.p.A.*, oggi in liquidazione, sgombrata di macchinari e materiali industriali e sottoposta ad una prima bonifica ambientale da parte della curatela fallimentare nel corso del 1989.

Area *CEMENTIR* :

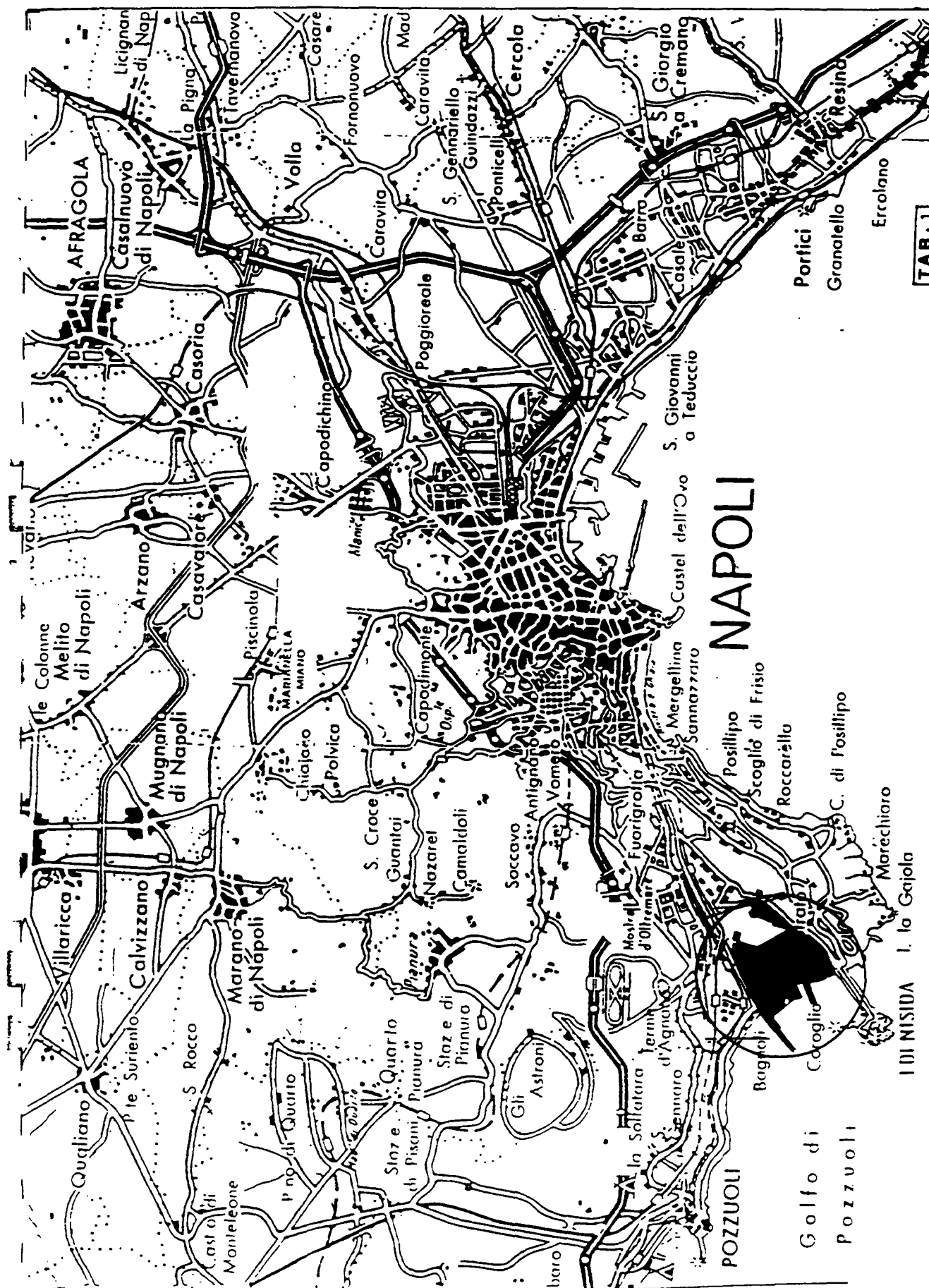
Proprietà in carico alla stessa *CEMENTIR-Cementerie del Tirreno S.p.A.*, recentemente entrata a far parte del gruppo "*CALTAGIRONE*", per cessione da parte dell'*IRI*.

**Area ILVA :**

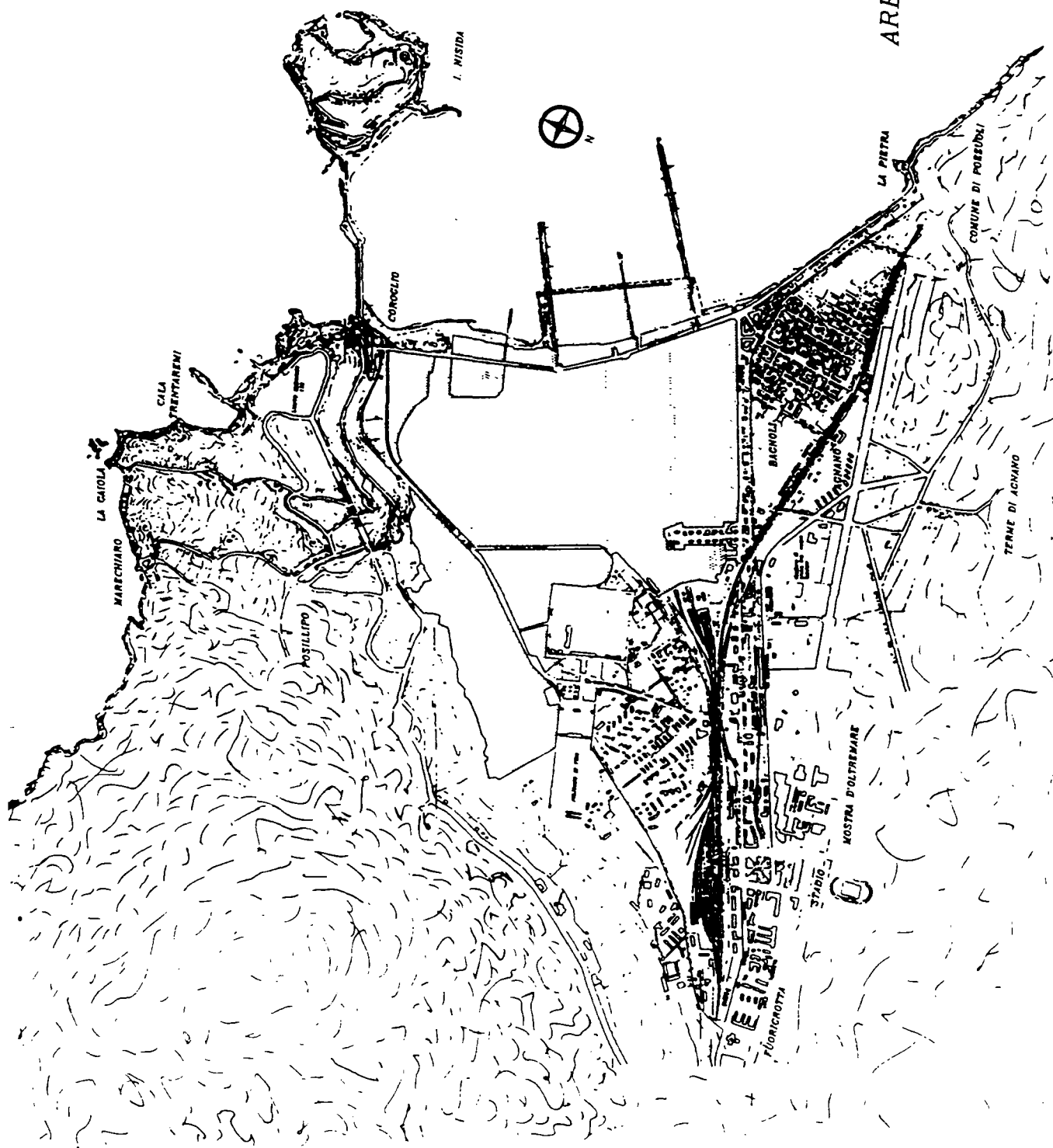
La superficie totale è formata da un lotto di 1.749.765 mq. di proprietà privata e di un lotto di 202.532 mq. composto di terreni in concessione dal demanio dello Stato.

La proprietà dell' area è in carico alla Società *CIMI MONTUBI S.p.A.* (anch' essa del Gruppo *IRI*) che ne ha concesso ad *ILVA S.p.A.* in liquidazione il diritto d'uso.

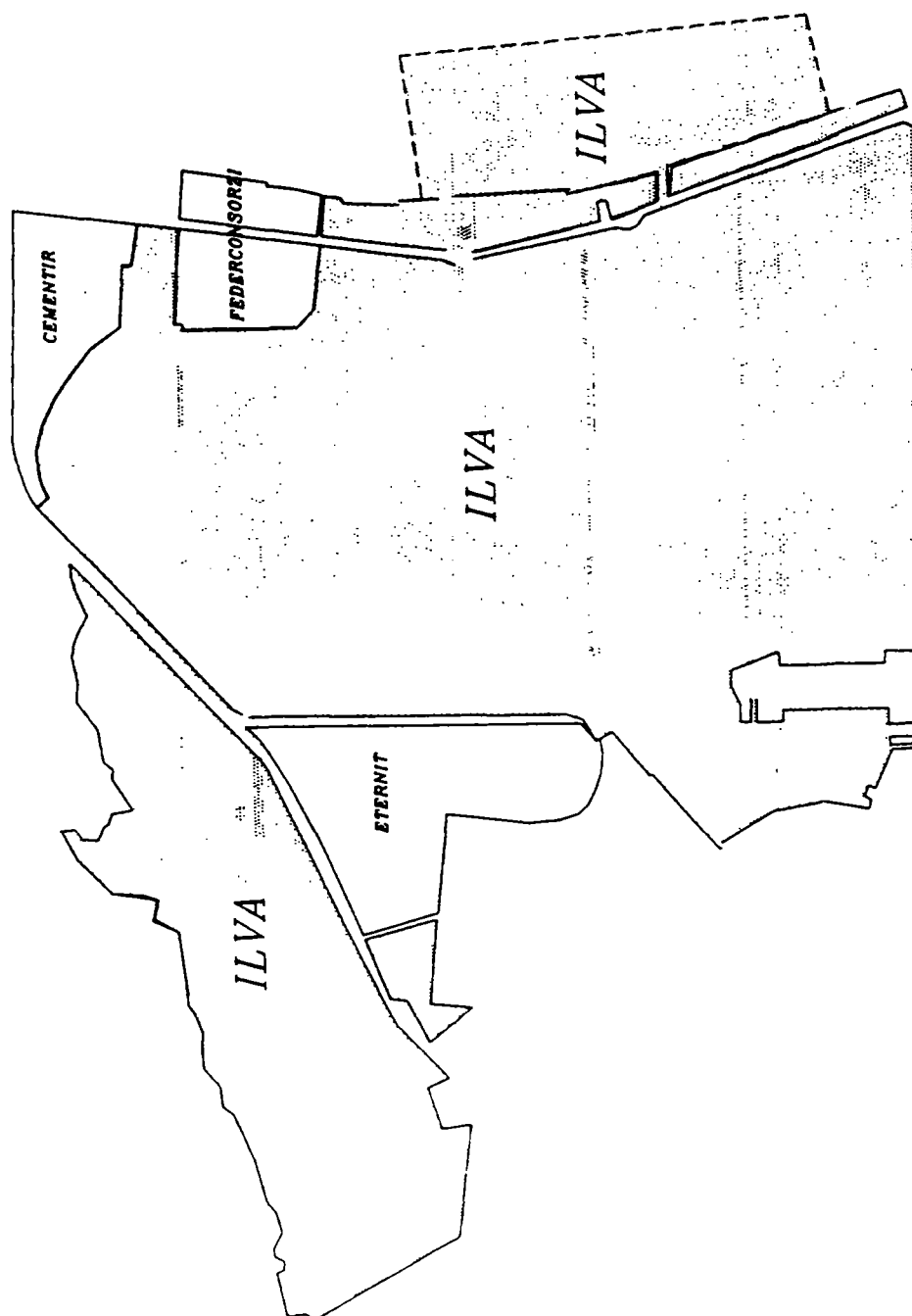


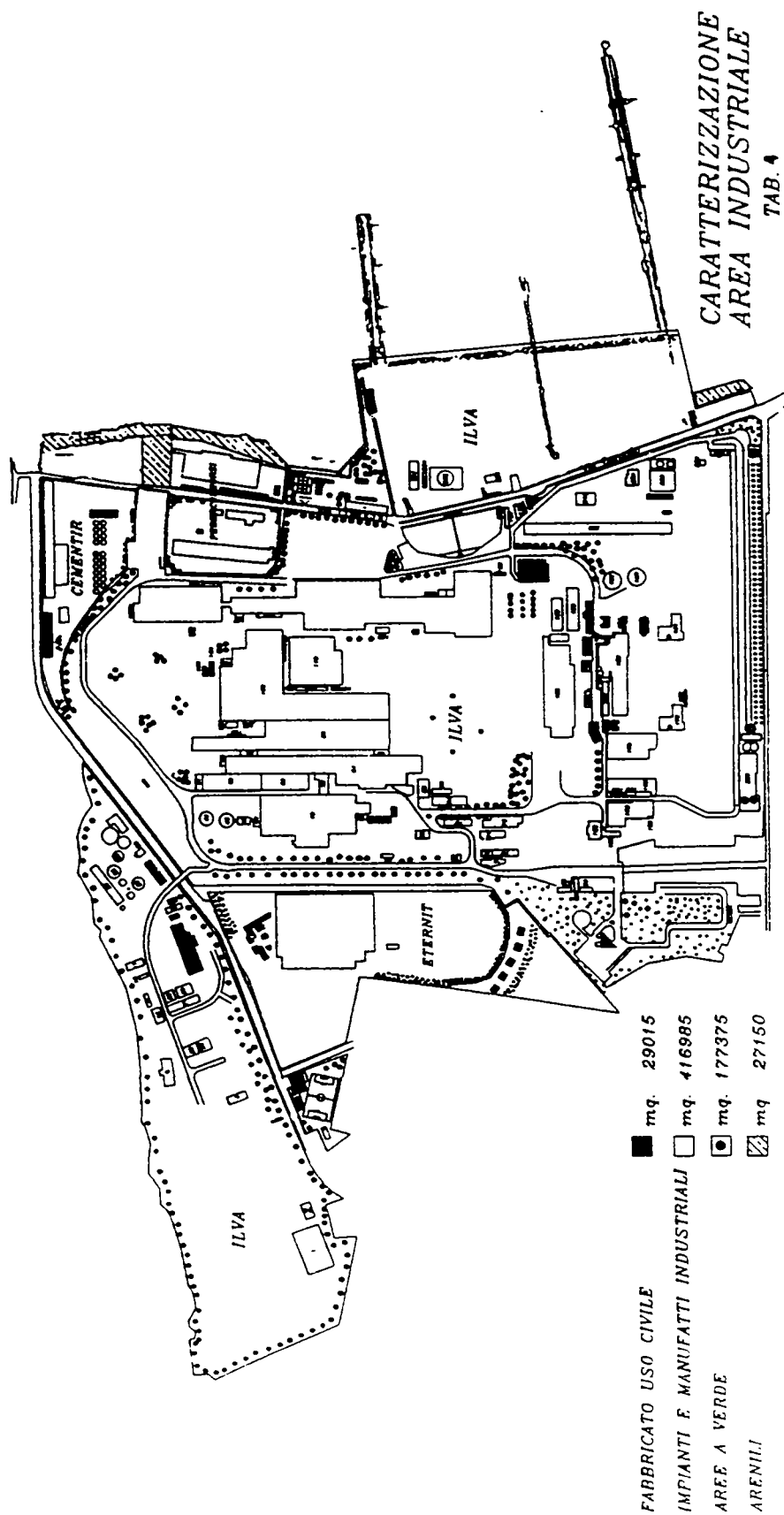


AREA INDUSTRIALE  
DI BAGNOLI  
TAB. 2



PLANIMETRIA  
SITI INDUSTRIALI  
TAB. 3





### **Cap. 3.0 OBIETTIVI DEL PIANO**

#### **3.1 GENERALITÀ'**

Lo sviluppo della fase attuativa del piano di bonifica richiederà la definizione di atti formali che garantiscano ad ILVA la piena disponibilità dei beni e delle aree interessate dal progetto al fine di assicurare la realizzazione degli interventi necessari; tali adempimenti riguardano specificamente i rapporti con le proprietà MEDEDIL e CIMI-MONTUBI.

Il "Piano di recupero ambientale" dei siti industriali dismessi di Bagnoli è stato redatto sulla base di tutte le conoscenze specifiche dell'area siderurgica proprie dell'incaricato del progetto e di un accurato studio, documentale e sul campo, delle altre realtà industriali adiacenti.

Le risultanze dello studio hanno consentito di formulare un quadro della situazione abbastanza definito e tale da consentire lo sviluppo di un piano adeguato di recupero ambientale. Peraltro il quadro conoscitivo raggiunto sarà integrato con gli elementi emergenti dalle prescrizioni tecniche disposte dal Ministero dell'Ambiente.

Il "Piano di recupero ambientale" si pone da una parte l'obiettivo di rimuovere le condizioni di "rischio" connesse con la presenza della realtà industriale e dall'altra di recuperare e rendere fruibile il territorio per un uso diversificato rispetto a quello della sua storia industriale ed in linea con gli indirizzi Urbanistici del Comune di Napoli, liberando le aree interessate dal progetto (ex Eternit ed ex Ilva) dagli impianti e dagli inquinanti che vi gravano. Il programma di intervento ha carattere modulare e prevede quegli interventi di smantellamento e di risanamento ecologico ambientale comunque necessari e preliminari a qualsivoglia futuro assetto urbanistico del territorio.

Tale modularità accompagnerà anche lo sviluppo della pianificazione realizzativa recependo le indicazioni e prescrizioni del protocollo di monitoraggio ambientale allegato al DPR 8 giugno 1995 e gli indirizzi emergenti dalla formalizzazione dell'accordo di programma.

#### **3.2 LOGICHE PROGETTUALI**

Il progetto esecutivo di cantiere verrà elaborato attraverso lo sviluppo dei seguenti principi logici.

-Mappatura delle aree di inquinamento

Caratterizzazione analitica dell'intera area di intervento attraverso la mappatura delle superfici interessate, la natura degli elementi inquinanti e le modalità di sondaggio.

-Classificazione degli impianti

Certificazione della destinazione finale in relazione alle seguenti due opzioni: commercializzazione o demolizione.

-Mappatura di edifici e infrastrutture oggetto di conservazione

Mappatura degli edifici "as it is", della rete fognaria, della rete ferroviaria, della rete viaria e delle aree a verde.

-Pianificazione operativa

Verrà definitivamente messo a punto il programma realizzativo generale che analiticamente definirà i diversi interventi attuativi con l'identificazione logica delle fasi, dei tempi e dei siti. Tale programma consentirà di connotare in particolare quanto segue:

- termini di commercializzazione degli impianti;
- armonizzazione delle attività aziendali con il programma generale;
- formulazione piano specifiche delle attività da appaltare;

- definizione dei termini degli appalti;
- definizione dei servizi di cantiere ed identificazione dei relativi vincoli;
- definizione della logistica di cantiere;
- connotazione della manodopera ILVA impegnata nelle attività ordinarie connesse con gli appalti;

**-Sviluppo delle specifiche**

In coerenza con la definizione dei termini degli appalti verrà sviluppata la formulazione degli elementi tecnici e caratterizzanti ciascun segmento di programmazione con:

- descrizione delle attività;
- valorizzazione attraverso computi metrici estimativi;
- misure e relative modalità applicative;
- esplicitazione dei vincoli e delle condizioni al contorno;
- programma dettagliato delle attività;
- definizione delle obbligazioni contrattuali;
- esplicitazione delle attività ordinarie connesse in carico alla manodopera ILVA.

**-Sviluppo temporizzato del fabbisogno finanziario**

Il posizionamento nel tempo del fabbisogno finanziario verrà definito in coerenza con il programma operativo di sviluppo e dei flussi attesi; l'articolazione terrà conto della natura degli interventi programmati (blocchi funzionali) e degli oneri gestionali dell'intero progetto; naturalmente in tale ambito saranno evidenziate le spese già sostenute a fronte di attività aziendali già avviate.

**-Piano della sicurezza**

Nel rispetto della recente normativa di legge (L.626/94) verranno osservate le obbligazioni previste in materia di sicurezza ed ambiente, con la valutazione dei rischi connessi con le attività previste e la formulazione dei relativi piani di sicurezza.

Le schede tecniche in allegato, che caratterizzano analiticamente le diverse aree di intervento, costituiscono la base di riferimento per lo sviluppo delle logiche progettuali fin qui descritte.

## Cap. 4 LIMITI E CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

Il "Piano di recupero ambientale" dell'area industriale di Bagnoli si articola attraverso diversi indirizzi tecnico-operativi in funzione della tipologia dei manufatti industriali e della natura degli interventi di risanamento, salvaguardando quelle strutture e quelle realtà recuperabili in una prospettiva di compatibilità con gli Indirizzi Urbanistici ed i vincoli del Comune di Napoli, demolendo quelle incompatibili ed indirizzando verso lo smontaggio quelle potenzialmente commerciabili.

In particolare il progetto individua aree tecnologicamente definite e circoscritte, coerenti con il lay-out impiantistico e con l'ottimizzazione organizzativa degli interventi, riconducendo poi i risultati delle singole analisi ai seguenti filoni operativi:

- Smontaggio degli impianti commercializzabili
- Demolizioni di impianti ed edifici industriali fatiscenti
- Conservazione di opere "as it is"
- Risanamento ecologico ambientale

### 4.1 SMONTAGGIO DEGLI IMPIANTI

Si riferisce a quegli impianti che per le loro caratteristiche tecnologiche e di buona conservazione complessiva sono suscettibili di commercializzazione; normalmente si tratta degli impianti più moderni e sono localizzati esclusivamente nell'ambito dello stabilimento siderurgico; in particolare si fa riferimento al Treno Nastri (treno di laminazione per la produzione di "coils"), agli impianti di "Colata Continua" e "Ladle Furnace" dell'Acciaieria ed all'Altoforno n.5.

A tutt'oggi sono in fase avanzata di smontaggio gli impianti di "Colata Continua", "Ladle Furnace" e "Altoforno n.5", commercializzati a società cinesi ed indiane; per quanto riguarda il Treno Nastri sono tuttora in corso trattative commerciali.

### 4.2 DEMOLIZIONI

Si riferisce a quegli impianti e manufatti industriali che per la loro natura (strutture fisse) o per la loro vetustà ed obsolescenza non sono commercializzabili; anche in questo caso la localizzazione preminente è nell'ambito dell'area siderurgica con un contributo marginale dall'area *ETERNIT*. I rottami ferrosi ed elettrici derivanti dallo smantellamento sono destinati alla commercializzazione presso fonderie o stabilimenti siderurgici, mentre i residui inerti dalle demolizioni civili sono utilizzati come materiale di riempimento all'interno dello stesso bacino industriale da bonificare ovvero ceduti all'esterno per lo stesso scopo o inviati alla discarica; in particolare si fa presente che il progetto si pone l'obiettivo di minimizzare i volumi delle risultanze anche attraverso un centro di trattamento e macinazione dei residui di cemento armato per il recupero del ferro di armatura.

### 4.3 CONSERVAZIONE

Sono esclusi dallo smantellamento quelle strutture di potenziale pubblico interesse in relazione alle loro caratteristiche o funzioni.

Si fa riferimento in particolare alla esistente rete fognaria, alla rete viaria principale, ai raccordi ferroviari con le *FERROVIE DELLO STATO*, ai pontili a mare, agli edifici utilizzabili per uso civile ed alle palazzine abitative nell'area *ETERNIT* (previa bonifica degli stessi da materiale contenente amianto).

Per quanto riguarda i capannoni industriali dell'area siderurgica si ritiene opportuno precisare che per la maggior parte essi costituiscono pertinenza dei relativi impianti come "struttura di servizio": gravano infatti sulla struttura dei capannoni le linee di corsa dei carri ponte di servizio, le linee elettriche e le tubazioni dei fluidi; ne

consegue che gli impianti commercializzabili non possono prescindere dai relativi capannoni in quanto parte integrante degli impianti stessi.

Per quanto riguarda i capannoni relativi agli impianti da demolire, se ne ipotizza l'abbattimento in considerazione delle precarie condizioni generali e della mancanza di precise indicazioni circa un potenziale uso a valle del risanamento; trattasi di strutture completamente in carpenteria che richiedono un oneroso impegno economico per il ripristino essendo interessati da fenomeni diffusi di erosione corrosione che ne compromettono l'agibilità ed il reimpiego.

#### 4.4 RISANAMENTO AMBIENTALE

Si intendono tutte quelle opere tese alla decontaminazione degli impianti, allo smaltimento dei residui di lavorazione esistenti sul territorio ed ai trattamenti di bonifica di suolo e sottosuolo interessati dalla presenza di inquinanti

##### 4.4.1 Decontaminazione degli impianti

Per "decontaminazione" si intendono i trattamenti di "pulizia", dagli inquinanti di processo, cui vanno sottoposti gli impianti dopo lo smontaggio o la demolizione, prima della loro alienazione o conferimento a terzi come tale o come rottame.

In particolare ci si riferisce alle parti metalliche (come tubazioni, serbatoi, vasche, carpenterie) provenienti dagli impianti di produzione sottoprodotti della Cokeria in cui si realizzavano i processi chimici di condensazione della distillazione a secco del carbon fossile; queste strutture vanno sottoposte ad un trattamento di decontaminazione attraverso semplice scuotimento o raschiamento meccanico o lavaggio con acqua sotto pressione e/o idonei solventi.

Il progetto prevede, allo scopo, l'attivazione in loco di un impianto di trattamento costituito da grigliati posti alla sommità di vasche già esistenti in area Cokeria, atte a ricevere le melme e le acque di lavaggio; la successiva separazione per decantazione dei fanghi dalle acque prevede:

- per il residuo solido, dopo ispessimento lo smaltimento per termodistruzione;

- per le acque un idoneo trattamento di inertizzazione prima dello scarico, secondo le vigenti norme di legge.

Si riporta di seguito uno schema dell'impianto di trattamento. (tab. 5)

Oltre a questo tipo di impianto, destinato essenzialmente a trattamenti di tipo fisico, sono poi in corso di definizione ulteriori possibili trattamenti in loco di condizionamento chimico, termico o biologico tesi a minimizzare le risultanze destinate a smaltimento esterno.

##### 4.4.2 Residui di lavorazione

Sia in area siderurgica che in area *ETERNIT* esiste una notevole quantità di residui di lavorazione, le cui procedure di smaltimento sono fissate dalle normative vigenti, in base alle caratteristiche chimico fisiche. I quantitativi non trascurabili da gestire, così come ipotizzato per i residui di lavorazione, impongono di mettere in atto tutti i possibili pretrattamenti "in loco" che consentano la riduzione dei volumi in gioco; per quanto non condizionabile verrà privilegiata la scelta di ricircolo in altre lavorazioni industriali, anche se a titolo oneroso, mentre il residuo sarà destinato a discariche di tipo "2B" o di tipo "2C", la cui capacità ricettiva è stata verificata a livello nazionale attraverso uno specifico censimento (Cap. 5, tab. 9).

##### 4.4.3 Bonifica dei suoli

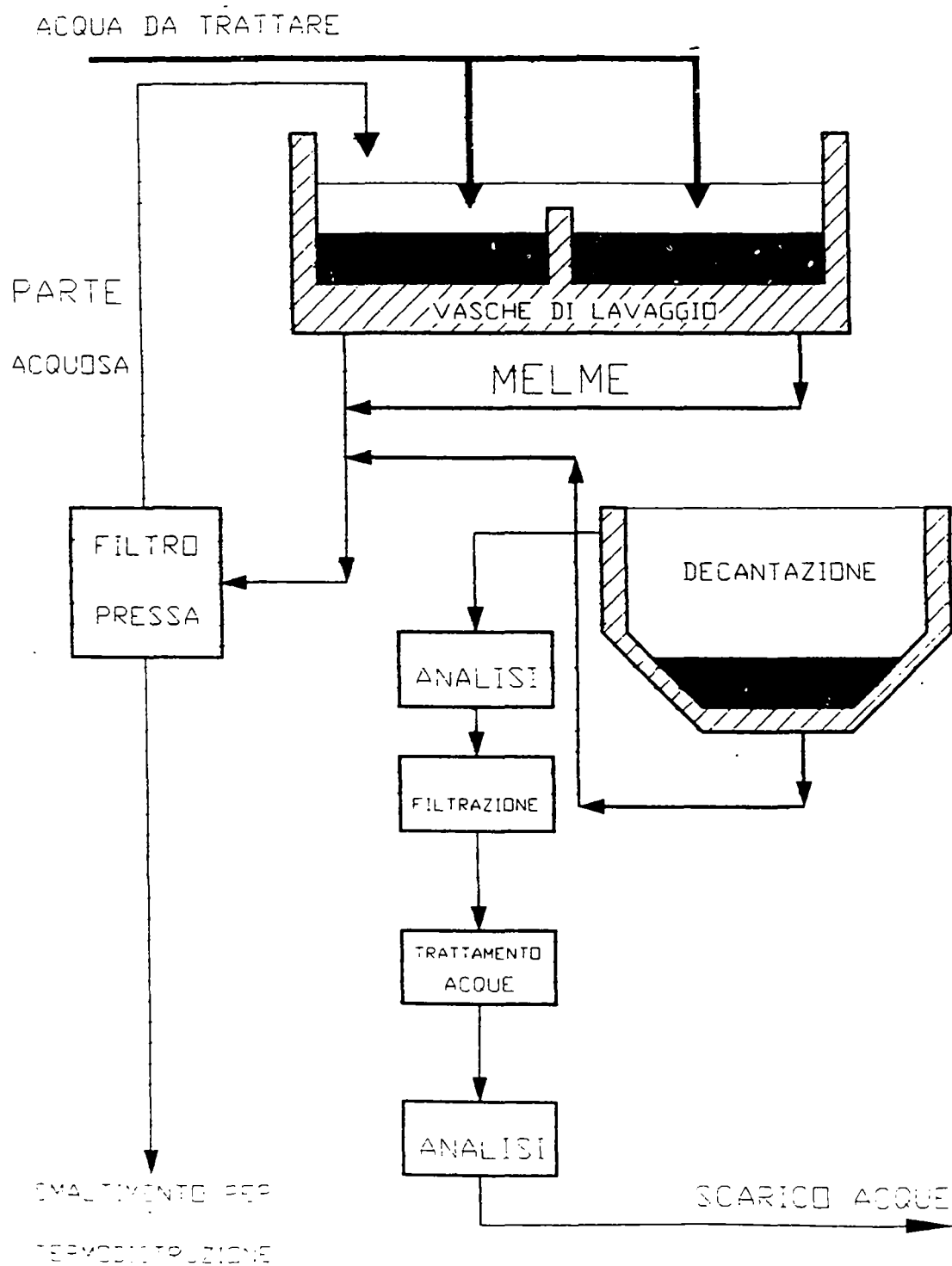
La lunga vita industriale e la tipologia dei materiali utilizzati nel corso degli anni nell'area siderurgica e nell'area *ETERNIT*, comportano la necessità di intervenire



con operazioni di bonifica dei terreni interessati dalla presenza superficiale o infiltrata di materiali inquinanti. La conoscenza specifica delle lavorazioni e delle zone sulle quali esse insistevano permette di circoscrivere le aree a rischio e di caratterizzare in larga massima l'entità dell'intervento, con un margine di incertezza, dell'ordine del 10%, recuperabile attraverso una campagna mirata di sondaggi soprattutto nelle aree attualmente inaccessibili, perchè coperte da impianti o manufatti industriali.

La mappatura già elaborata consente di caratterizzare adeguatamente la situazione e di definire analiticamente il conseguente piano di monitoraggio e quindi di risanamento.

# IMPIANTO DI TRATTAMENTO



## Cap. 5.0 PROBLEMATICHE AMBIENTALI

Si intende delineare un ampio quadro conoscitivo delle problematiche ambientali connesse con i siti industriali dismessi, in relazione alle lavorazioni che vi venivano eseguite ed ai rischi potenziali legati alla presenza sul territorio degli impianti e dei residui di lavorazione. Evidentemente nel caso specifico trattandosi di impianti dismessi non esiste un rapporto di causalità collegato con l'esercizio della produzione, ma certamente un rischio di agibilità e di effetti sull'ambiente che potrebbero derivare da importanti perturbazioni naturali; ovviamente poi la presenza degli impianti, con il potenziale carico inquinante connesso, nonché le caratteristiche dei suoli condizionate dalla quasi secolare presenza "industriale" sul territorio costituiscono un limite per qualsivoglia ipotesi di sviluppo e di recupero al pubblico interesse; altra ovvia considerazione è che si è in presenza di un fenomeno chiaramente definito in quanto non soggetto ad evoluzioni dinamiche: ne consegue che i volumi in gioco non sono suscettibili di variazione nel tempo, a meno del livello di approssimazione della certificazione dello studio, che tuttavia è da considerare attendibile, in quanto i dati documentali sono stati verificati sistematicamente attraverso ispezioni "sul campo" e rilievi "a misura".

Le aree a maggiore rischio sono quelle della Cokeria, degli Altiforni e dell'Acciaieria (nell'ambito dell'area siderurgica), per la presenza di sostanze organiche e metalli pesanti, nonché l'area Eternit per la presenza di manufatti contenenti amianto e di polverosità diffusa (nonostante quest'ultima area sia già stata sottoposta ad un primo parziale intervento di bonifica negli anni 1988-1989).

### 5.1 INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Le indagini ed i monitoraggi disponibili in genere si riferiscono a periodi in cui gli impianti erano in produzione e pertanto non corrispondono ad una situazione che oggi appare profondamente modificata, potendosi attualmente verificare la presenza di polveri di origine industriale solo in particolari condizioni atmosferiche favorevoli al sollevamento delle polveri giacenti al suolo o depositate sugli impianti; peraltro tale fenomeno è soggetto ad una naturale attenuazione progressiva. Per quanto riguarda la presenza e l'eventuale diffusione di fibre di amianto libero (e quindi tossico) dall'area *ETERNIT* esiste una certificazione dell'Istituto di Medicina del Lavoro dell'Università di Genova del giugno del 1989 che ne esclude la presenza nell'area circostante allo Stabilimento Eternit; si tratta tuttavia di una rilevazione "singolare", e non ripetuta successivamente né verificata in condizioni atmosferiche diverse, su tre punti di prelievo lungo il perimetro dello Stabilimento; peraltro con l'occasione si rilevò anche la presenza di polveri contenenti ferro e carbonio provenienti però dall'attività dell'adiacente Acciaieria dello stabilimento siderurgico, all'epoca ancora in esercizio.

### 5.2 INQUINAMENTO DEL SUOLO

Il quadro conoscitivo disponibile, pur entro certi limiti di confrontabilità, affidabilità ed uso dei dati, permette di trarre conclusioni sufficientemente attendibili circa lo stato di inquinamento del suolo. La qualità dei suoli risulta ovviamente inferiore a quella della maggior parte delle aree urbane e residenziali, ed a maggior ragione di quelle rurali.

I suoli dei siti industriali di Bagnoli sono formati in linea di massima da terreni sabbiosi e pozzolanici, nonché da materiali di riporto.

Il livello atteso di contaminazione connesso con la presenza "storica" degli impianti caratterizzati da processi in cui si sviluppavano o erano presenti materiali potenzialmente inquinanti, è da considerare significativo in special modo nelle

seguenti aree, interessando comunque una superficie "critica" pari a circa 70.000 mq. su un totale dell'area industriale di oltre due milioni di metri quadrati.

- Parco fossili (14.000 mq.): polverino di fossili e coke, modeste quantità di catrame
- Parchi materie prime (18.000 mq.): polverino di coke, metalli pesanti
- Cokeria (15.000 mq.): catrame denso misto a polverino di coke, polverino di fossili e coke, oli pesanti, idrocarburi, solfato di ammonio in cristalli
- Altiforni (3.500 mq.): metalli pesanti, polverino di coke
- Acciaieria (7.000 mq.): metalli pesanti, calce, fluorina
- Laminatoi (7.500 mq.): oli pesanti
- Centrale termica (4.800 mq.): oli pesanti, idrocarburi, catrame denso
- Magazzino combustibili (1.800 mq.): oli pesanti
- Lago di decantazione: polverino di coke e di fossili, metalli pesanti, oli pesanti
- Area Eternit: cemento, calce, polvere di ferro e carbone (di origine siderurgica), derivati dell'amianto, altre polveri da certificare

La profondità interessata dalla contaminazione varia dal livello superficiale fino a circa 1,5 mt..

Il livello attuale delle conoscenze consente di definire un volume di trattamento di circa 135.000 tonnellate di cui 9.000 ton. destinate alla termodistruzione, 88.000 a trattamenti da effettuare in loco ed il resto a ricircolo industriale ovvero a discariche di tipo speciale.

#### 5.2.1 Piano dei sondaggi

Per integrare il livello di conoscenza dell'inquinamento del suolo in tutta l'area industriale e per definirlo in modo più puntuale è previsto un piano di monitoraggio consistente nella esecuzione di sondaggi geognostici che si svilupperanno anche in funzione della disponibilità delle superfici che si renderanno accessibili solo dopo lo smantellamento delle strutture che vi insistono.

Il piano dei sondaggi, recepito come un segmento del programma operativo generale, verrà eseguito attraverso carotature fino ad una profondità di circa 5 mt e con l'uso di corone diamantate per superare quelle falde che presentassero una particolare resistenza e consistenza.

Le tabelle seguenti evidenziano le aree di intervento e la densità del monitoraggio. (tab. 6 e tab. 7)

### 5.3 INQUINAMENTO DELLE ACQUE

#### 5.3.1 Inquinamento idrico sotterraneo

Per quanto riguarda la vulnerabilità delle falde, anche in relazione alla loro profondità mai inferiore ai 5-6 metri ed alla tipologia degli eventuali inquinanti, si può ritenere che essa sia molto bassa. Comunque l'assenza di pozzi di attingimento idropotabile (trattasi peraltro di acqua salmastra) nell'ambito di tutta l'area, la dinamica dei deflussi, la mancanza di una causale continua in seguito alla cessazione dell'attività industriale ed il lungo tempo intercorso da essa, nonché la permeabilità superficiale non elevata dei terreni costituiscono fattori che lasciano presagire l'inconsistenza o l'assenza di qualsivoglia problematica di origine industriale; pur tuttavia il già citato piano dei sondaggi recepisce per le aree a maggior rischio anche la certificazione di eventuali inquinamenti delle acque di falda.

### 5.3.2 Inquinamento marino

L'impatto attuale del sistema industriale sull'inquinamento marino è limitato a fenomeni di dilavamento superficiale in caso di precipitazioni particolarmente abbondanti e violente.

Nel corso dell'attività produttiva dello stabilimento siderurgico lo sviluppo negli ultimi anni di adeguati impianti di trattamento e ricircolo delle acque industriali aveva condotto ad operare con sistemi quasi completamente a "ciclo chiuso": ciò consentiva di tenere sotto controllo le immissioni nell'ambiente marino, come peraltro certificato a più riprese dalle rilevazioni periodiche eseguite sulla qualità delle acque effluenti da parte dell'Ufficio di Igiene e della USL competente.

Attualmente la qualità delle acque marine antistanti l'area industriale è generalmente discreta e condizionata esclusivamente dagli effetti di scarichi civili non canalizzati verso gli impianti pubblici di depurazione, quali quelli raccolti dal canale S.Andrea e dal canale di Coroglio. Come già accennato sarebbe possibile, con un investimento di circa 3 miliardi, riattivare a tempo determinato l'impianto di depurazione liquami esistente nell'area siderurgica per trattare buona parte di tali scarichi, in attesa della soluzione definitiva già nei programmi di riassetto del territorio del Comune di Napoli.

Tuttavia la quasi secolare storia industriale di Bagnoli ha certamente generato la presenza di sedimentazioni di fondo; in particolare è presumibile, in corrispondenza dell'area di scarico delle navi del pontile delle materie prime, una certa presenza di minerali e carboni che però non costituiscono un rischio tossico o nocivo per l'ambiente.

Il piano non prevede alcun tipo di intervento sull'ambiente marino.

### 5.4 PROBLEMATICHE ETERNIT

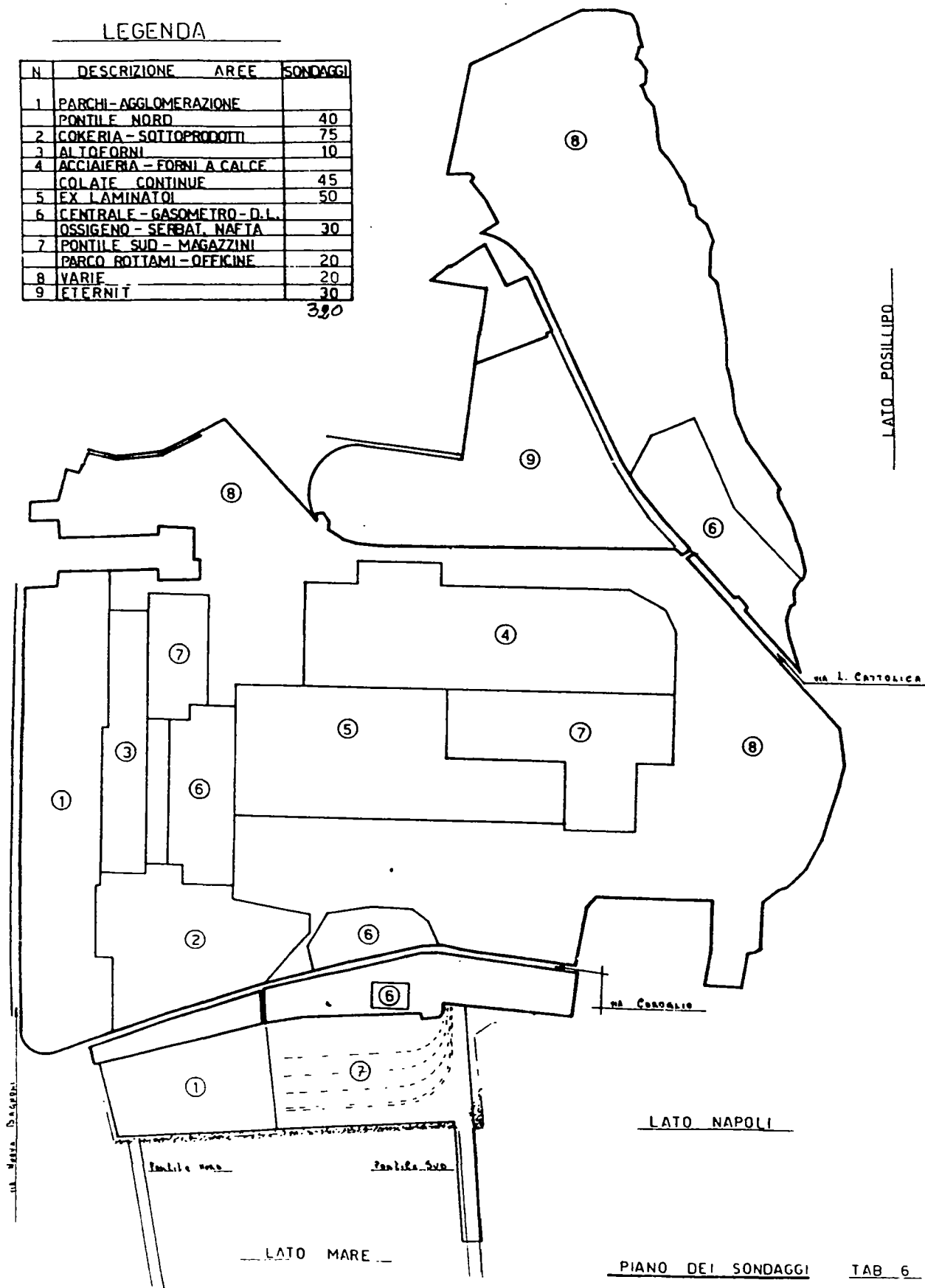
L'area *ETERNIT* è stata già sottoposta ad una prima parziale bonifica nel 1988-89 a cura della curatela fallimentare prima della cessione alla *MEDEDIL S.p.A.*; in tale occasione sono stati smantellati gli impianti di processo e le attrezzature industriali quasi integralmente e sono stati smaltiti cumuli di materiale fangoso tossico e nocivo residuo dalle lavorazioni; tuttavia sono tuttora presenti nello Stabilimento, e più esattamente sul lato est dello stesso, manufatti in cemento-amianto a suo tempo destinati alla vendita; si tratta di lotti di varia entità, consistenti in tratti di tubazione, gomiti, canne fumarie di diversa sezione utilizzabili in opere idrauliche e civili, ma invenduti per mancanza di mercato e per sopravvenuti vincoli imposti dalla legge per la commercializzazione e l'impiego dei prodotti contenenti amianto, seppure in forma inertizzata come nel caso specifico; comunque trattandosi di manufatti che non hanno subito frammentazioni o rotture per il momento non è rilevabile nelle adiacenze la presenza di fibre libere di amianto. D'altra parte sono presenti in diversi punti dello Stabilimento, e particolarmente all'interno dei capannoni, rottami di manufatti o residui di attrezzature di lavoro per i quali risulta necessario un approfondimento circa la natura; inoltre tutte le vasche di stoccaggio dei materiali di lavorazione e delle materie prime sono state evacuate ma non pulite per cui anche in questo caso è necessaria una più accurata verifica di agibilità. Infine l'intera area è ricoperta da polveri di origine industriale in parte residue dalle specifiche lavorazioni (in cui si è accertata la presenza di amianto per il 70% dei campioni caratterizzati) ed in parte diffuse dall'adiacente Acciaieria dello stabilimento siderurgico, contenenti ferro e carbonio.

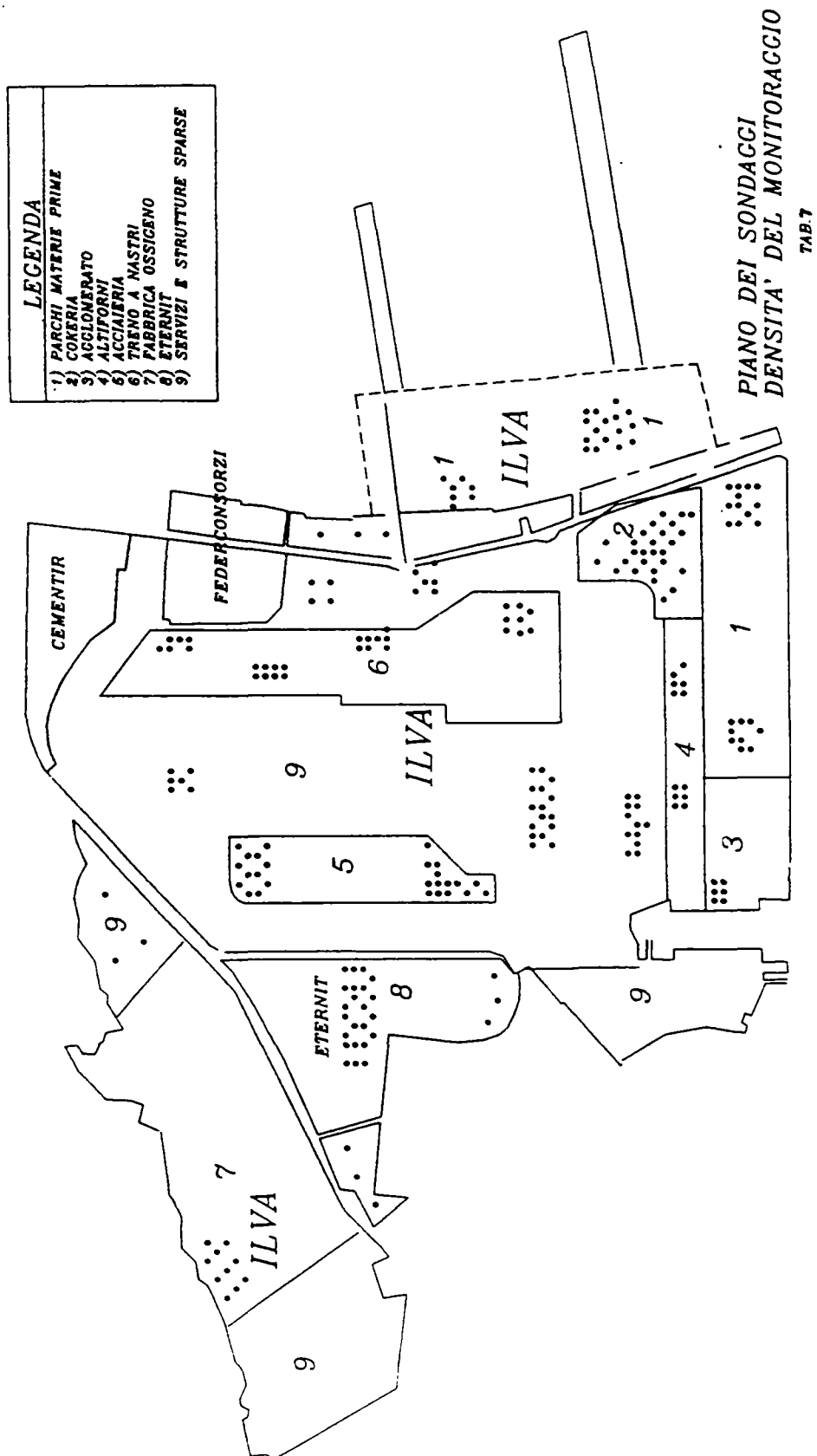
In conclusione l'area *ETERNIT* è da considerare tutt'ora un'area "a rischio", in quanto la bonifica eseguita a suo tempo non ha certamente rimosso tutti gli elementi inquinanti e tossico-nocivi che caratterizzavano le lavorazioni dello Stabilimento.

LEGENDA

N	DESCRIZIONE	AREE	SONDAGGI
1	PARCHI-AGGLOMERAZIONE		
	PONTILE NORD		40
2	COCKERIA-SOTTOPRODOTTI		75
3	ALTOFORNI		10
4	ACCIAIERIA-FORNI A CALCE		
	COLATE CONTINUE		45
5	EX LAMINatoi		50
6	CENTRALE-GASOMETRO-D.L.		
	OSSIGENO-SERBATOI NAFTA		30
7	PONTILE SUD-MAGAZZINI		
	PARCO ROTTAMI-OFFICINE		20
8	VARIE		20
9	ETERNIT		30

390





La necessità di approfondire in maniera più deterministica la "qualità ambientale" del sito fa recepire dal "Piano dei sondaggi" previsto dal programma generale ulteriori e diffusi accertamenti per meglio caratterizzare materiali ed estensione dell'inquinamento dei suoli.

### 5.5 DEGRADO URBANISTICO

Il degrado urbanistico appare particolarmente evidente nell'area di Bagnoli immediatamente adiacente allo Stabilimento siderurgico ed è stato favorito dalla assenza di una fascia di rispetto intorno all'agglomerato industriale, determinata da una crescita incontrollata del sistema urbano intorno al sistema industriale piuttosto che viceversa.

Il piano di bonifica comunque non recepisce alcun intervento di recupero estetico dei fabbricati civili circostanti l'area industriale propriamente detta.

### 5.6 RESIDUI INDUSTRIALI

L'entità dei residui industriali da smaltire rappresenta uno dei fattori più critici del piano di bonifica, che tuttavia si è posto il problema di minimizzare le "uscite" anche attraverso i possibili trattamenti in loco e di canalizzare il più possibile verso il ricircolo industriale tutti quei materiali che possono trovare occasioni od opportunità di reimpiego, pur se a titolo oneroso. Resta comunque significativa l'entità dei residui da destinare alle discariche, per cui è stato sviluppato un censimento delle potenzialità installate anche al di fuori dell'ambito strettamente regionale al fine di verificare le capacità di smaltimento a livello nazionale.

#### 5.6.1 Tipologia dei residui

I residui industriali, il cui riepilogo analitico è riportato nella successiva tab. 8, sono caratterizzati in genere dall'ingente volume o dall'elevato rischio di manipolazione connesso con la loro rimozione. Essi sono riconducibili a due filoni di origine:

- Prodotti derivati dalle attività di smantellamento dei manufatti industriali e dal trattamento dei terreni inquinati.
- Prodotti residui di lavorazione delle attività produttive dismesse.

Fanno capo al primo filone i seguenti materiali.

-Rottame ferroso ed elettrico: materiale generato dallo smantellamento degli impianti e destinato al ricircolo in altre attività industriali.

-Risultati civili inerti: materiale generato dalla demolizione di opere civili, smaltito come riempimento o copertura e attraverso la discarica in centri di tipo 2A.

-Terreni inquinati: terreni derivanti dall'opera di disinquinamento di suolo e sottosuolo; ne è previsto un trattamento preliminare in loco per separare ed eventualmente inertizzare gli elementi inquinanti da destinare successivamente allo smaltimento come rifiuti verso centri di incenerimento e discariche di tipo 2B e 2C.

-Lastre di eternit: materiale derivato dallo smantellamento della copertura dei capannoni e dalla bonifica delle palazzine abitative in area *ETERNIT*, destinato a discarica di tipo 2B.

-Risultato canale di bonifica: materiale di sedimentazione derivato dalla pulizia del canale principale di raccolta dei reflui dell'area siderurgica, destinato a pretrattamenti ed al successivo smaltimento a centri di incenerimento o alle discariche.

-Refrattari: materiale generato dalla demolizione dei rivestimenti degli impianti "a caldo", destinato al ricircolo industriale a valore "zero" o a titolo oneroso.



Fanno capo al secondo filone i seguenti materiali.

-Fossili e melme catramose: residui dalle materie prime e dal processo di distillazione del carbon fossile presenti esclusivamente in area Cokeria, destinati all'incenerimento o al ricircolo, a titolo oneroso, presso altre realtà industriali.

-Melme oleose, acque oleose, acque del lago di decantazione, acque della vasche *ETERNIT*: torbide o emulsioni per le quali è previsto un trattamento di separazione delle fasi, differenziando le relative destinazioni in funzione delle specifiche caratteristiche.

-Grassi e oli: presenza diffusa in tutta l'area industriale; ne è previsto il conferimento al Consorzio degli Oli Esausti.

-Recupero minerali e residui ferrosi: materiale presente nei parchi delle materie prime e sugli impianti di produzione dell'area siderurgica, riciclabile presso altre realtà industriali della siderurgia, pur se a titolo oneroso trattandosi di residui dalle caratteristiche chimico fisiche eterogenee ed imprecisate.

-Apirolio: presenza diffusa in tutta l'area industriale, nei trasformatori che ne facevano uso; smaltimento attraverso centri di trattamento specializzati.

-Prodotti in eternit: prodotti finiti in eternit rimasti invenduti e attualmente stoccati all'aperto sui piazzali dell'area *ETERNIT*: sono destinati a discarica di tipo 2B.

-Residui di amianto: rottame, materiali e attrezzature contenenti amianto ed suo tempo utilizzati nelle lavorazioni di tutta l'area industriale, prima della relativa messa al bando; sono destinati a discariche speciali.

-Prodotti chimici: reattivi, vernici, solventi da conferire a terzi per un loro utilizzo, ovvero da destinare a centri di smaltimento previo eventuali trattamenti di neutralizzazione.

-Resine e vetroresine: materiale presente nell'area dei "Servizi" da smaltire attraverso l'invio a discarica.

-Batterie al Pb ed al Ni-Cd: presenza diffusa nell'area siderurgica; ne è previsto il conferimento al Consorzio in via di formazione.

-Sostanze radioattive: sorgenti radioattive già utilizzate nell'ambito dell'area siderurgica, come rilevatori di fumo, parafulmini e misuratori di umidità; essi sono già stati rimossi dagli impianti al momento della relativa fermata e sono attualmente stoccati in un apposito bunker.

#### 5.6.2 Centri di smaltimento

In relazione alla tipologia ed al volume dei residui industriali prodotti dalla bonifica dei siti industriali e destinati allo smaltimento "esterno", è stata verificata, attraverso un censimento ed un'indagine a livello nazionale, la capacità delle discariche e dei centri di trattamento e termodistruzione, nonché la potenzialità di ricircolo dei materiali reimpiegabili in altre attività industriali.

La successiva tabella 9 offre un quadro di sintesi delle Società ed Enti contattati o potenzialmente coinvolti, associando ad essi la tipologia dei materiali smaltibili e la capacità annuali di assorbimento.

Per quanto riguarda le discariche speciali localizzate in Lombardia è prevista una specifica autorizzazione della Regione Lombardia per il trasporto di rifiuti da altre regioni.

## 5.7 PROTOCOLLO TECNICO DI MONITORAGGIO

### 5.7.1 Caratterizzazione dei siti

La documentazione atta a caratterizzare lo stato attuale dei siti oggetto dell'intervento di bonifica e risanamento verrà sviluppata compiutamente nel corso del trimestre preliminare all'avvio esecutivo del progetto.

- Cartogrammi in scala 1:4000
- Perimetri di inquinamento presunto
- Localizzazione materie prime e prodotti stoccati
- Repertorio degli incidenti rilevanti avvenuti
- Stralcio del PRG e relative N.T.A.
- Piante in scala 1:200 rappresentative delle aree da decontaminare
- Descrizione cronologica degli usi dell'area e dei cicli produttivi prima della cessazione dell'attività industriale.

Per quanto riguarda lo stralcio del PRG e relative N.T.A., si farà riferimento alla "Variante per la zona occidentale" allegata alla delibera di Giunta del Comune di Napoli n. 2408 (Proposta di delibera al Consiglio prot. n. 84 del 22.5.95).

Le piante in scala 1:200, rapportate alle dimensioni delle aree e degli impianti da decontaminare, appaiono in prima approssimazione inadeguate e poco rappresentative, per cui si adotterà di volta in volta la scala ottimale di compatibilizzazione dei dettagli e della significatività.

### 5.7.2 Caratteristiche delle fonti di contaminazione

I dati qualitativi e quantitativi relativi ai rifiuti ed alle sostanze contaminanti presenti sul territorio sono definiti a livello previsionale dal Progetto; l'effettiva consistenza sarà rendicontata in fase con la rimozione, registrando e confrontando tutte le variazioni rispetto ai dati originali di riferimento; sarà infatti possibile certificare la piena validità delle previsioni, relative alla localizzazione delle fonti di contaminazione nonché alla tipologia e quantità dei rifiuti e delle sostanze contaminanti, solo durante la fase "esecutiva" e dopo la rimozione di impianti e manufatti che insistono sulle aree oggetto di opera di disinquinamento.

### 5.7.3 Caratterizzazione ambientale

- Indagini sui suoli

Le prescrizioni e le metodologie di indagine imposte dal "Protocollo Tecnico", che prevedono reticoli di monitoraggio predefiniti con maglie 25x25 e 50x50, sono sostanzialmente in linea con i principi che hanno ispirato la campagna di monitoraggio prevista dal progetto, pur con alcuni elementi di differenziazione che tuttavia non contraddicono gli indirizzi di "protocollo"; in particolare il Progetto classifica il territorio in funzione della tipologia e del livello degli inquinanti attesi, oltre che delle dimensioni delle aree, ed in relazione a questi orienta la densità del monitoraggio. Dovranno essere integrate nel Progetto, che non le prevedeva, le indagini sulla natura geo-pedologica di aree adiacenti al sito industriale e non contaminate, da assumere come riferimento - obiettivo del risanamento e della bonifica; la tabella dei valori limite fissati dalla Regione Toscana rappresenta il "target" della bonifica, ma non può essere assunta come riferimento per quelle situazioni ambientali e naturali che non sono dipendenti dall'inquinamento industriale.

Il piano di monitoraggio sarà articolato nel dettaglio entro il trimestre preliminare all'avvio della fase esecutiva; esso farà riferimento alla classificazione del territorio nelle tre tipologie, di seguito esplicitate, assunte per lo sviluppo del Progetto,

integrate con le prescrizioni del "Protocollo tecnico" relative alle indagini geologiche e pedologiche.

1. Aree, per circa 60.000 mq., con presenza alta ed eterogenea di inquinanti (maglia ad alta densità 25 x 25);
2. aree, per circa 230.000 mq., con presenza bassa ed omogenea di inquinanti (maglia con densità variabile in funzione all'ampiezza delle superfici in esame, con riferimento "guida" a maglia 50 x 50);

aree, per una superficie residua di circa 1.800.000 mq, con prevedibile assenza di inquinanti industriali, per le quali si ipotizza una campagna casualizzata di rilievi tesi a certificare l'integrità territoriale (non vi sono maglie di riferimento); l'individuazione di eventuali inquinanti comporterà l'apertura di una campagna di rilievi per verificare l'estensione del fenomeno.

- Indagini sulle acque di falda

L'obiettivo di "ricondurre le caratteristiche delle acque sotterranee verso i valori preesistenti la contaminazione" non è recepito dal Progetto, che non prevede interventi di bonifica ma solo di verifica delle qualità delle acque sotterranee e di "certificazione di eventuali inquinanti"; peraltro non sono disponibili riferimenti riconducibili "ai valori preesistenti" e le caratteristiche salmastre di dette acque ne hanno reso e ne rendono impraticabile l'utilizzo come fonte di attingimento per usi civili.

- Indagini atmosferiche e sulla presenza antropica

Il piano di controllo della qualità dell'aria, in relazione agli effetti potenziali sull'ambiente dell'attività del cantiere di bonifica e risanamento, non è adeguatamente sviluppato nel Progetto; le modalità gestionali ed esecutive saranno pertanto meglio definite nel corso del trimestre preliminare all'attivazione della fase operativa; saranno anche formalizzati i potenziali rischi per l'ambiente urbano circostante, potendosi comunque dichiarare sin d'ora che questi saranno collegabili ad attività cantieristiche e non processistiche, e quindi avranno una rilevanza certamente meno marcata di quella connessa con la tradizionale e pluriennale attività industriale sul territorio.

#### 5.7.4 Esecuzione dell'attività di monitoraggio

Parametri da controllare: saranno indicati puntualmente nelle "specifiche" relative alla bonifica delle singole aree, sulla base delle potenziali presenze connesse con le attività industriali sviluppatesi nel tempo in quelle stesse aree.

Sistematica del campionamento: verrà definita in congruenza con i principi della "caratterizzazione ambientale" nell'ambito del piano dettagliato di monitoraggio.

Metodiche di campionamento ed analisi: nelle specifiche relative al "Monitoraggio della bonifica" saranno esplicitate le metodiche ammesse sia per i campionamenti che per le analisi di laboratorio.

Metodiche di controllo qualità dei risultati: lo "schema statistico di valutazione e di presentazione dei dati" verrà formalizzato attraverso la raccolta dei dati, relativi allo sviluppo della bonifica e del monitoraggio, da elaborare attraverso un sistema informativo di gestione capace di documentare le attività progettuali; il sistema verrà installato in modo da essere operativo sin dall'inizio; la presentazione dei dati sarà organizzata in modo da consentire un'immediata lettura ed interpretazione delle informazioni inserite; sarà inoltre possibile realizzare dei report periodici precostituiti capaci di documentare in fase l'evoluzione del progetto di bonifica e risanamento ambientale; il sistema sarà tale da consentire la produzione automatica della documentazione richiesta per gli smaltimenti "esterni". Per quanto riguarda le determinazioni analitiche, il progetto prevede l'utilizzo in fase delle strutture dell'esistente laboratorio dell'ILVA, presente sul territorio, ed il ricorso all' "esterno"

per determinazioni con particolari metodiche o apparecchiature non disponibili; saranno meglio definite le "garanzie di qualità" delle determinazioni analitiche sia del laboratorio "interno" che di quelli "esterni", nonché i criteri da adottare per le analisi di "controllo e validazione" da effettuare presso "laboratori pubblici".

#### 5.7.5 Cautele e vincoli nelle operazioni di bonifica

##### *Messa in sicurezza*

Gli interventi relativi alle operazioni di bonifica saranno accompagnati da procedure esecutive tali da salvaguardare l'ambiente, la manodopera impegnata e la popolazione esposta; il controllo degli accessi ed il presidio continuativo delle aree di cantiere sarà curato dal corpo della "Vigilanza" di ILVA.

##### *Interventi di bonifica e smaltimento*

Ciascuna delle attività elementari di bonifica e di smaltimento sarà definita nelle sue modalità di realizzazione e nelle sue finalità attraverso "specifiche" che svilupperanno compiutamente tutti gli aspetti tecnici ed obiettivi delle opere da realizzare.

##### *Prescrizioni per la sicurezza*

Gli uffici della "sicurezza" inseriti nell'ambito della struttura di gestione del progetto, in carico ad ILVA, sovrintenderanno allo sviluppo delle "procedure di sicurezza" relative ai lavori critici ed all'applicazione e rispetto delle normative prescritte dal D.L. 626 del 19.9.1994. Le emergenze potenzialmente occorribili, con effetti possibili sulla popolazione, non trovano riscontro nei riferimenti storici, in quanto gli incidenti rilevanti avvenuti durante l'attività industriale erano dipendenti sostanzialmente dall'esercizio della produzione; il "rischio" sarà pertanto dipendente solo da attività di tipo cantieristico, essendo del tutto assenti problemi normalmente connessi con i processi produttivi.

#### 5.7.6 Considerazioni generali

Gli adempimenti connessi con l'attuazione delle prescrizioni derivanti dal "Protocollo di monitoraggio", (fatti salvi i limiti relativi alle acque di falda), non comportano variazioni ai tempi complessivi di bonifica previsti dal progetto, confermati in 36 mesi operativi preceduti da 3 mesi di attività preliminari.

## **Cap. 6.0 GESTIONE DEL PIANO**

Lo sviluppo del progetto definisce, come necessario, compiti e limiti delle attività dei molteplici soggetti coinvolti, per garantire il coordinamento delle attività interconnesse, seguire il rispetto del planning programmato, assicurare il controllo dei costi e la trasparenza nei confronti della committenza e degli interlocutori istituzionali: in conclusione sono affrontate e risolte in termini di modello organizzativo le problematiche delle competenze e delle responsabilità per la gestione del progetto.

Nel caso specifico del "Piano di recupero ambientale" dell'area industriale di Bagnoli, il modello organizzativo gestionale ipotizzato prevede una funzione, gerarchicamente sovraordinata, di Coordinamento Generale, cui fanno capo da una parte tutte le funzioni di supporto tecnico, logistico ed amministrativo (Servizi gestionali) e dall'altra la funzione direttamente operativa (Cantiere), che gestisce la vera e propria esecuzione dei lavori.

Tale struttura gestionale è sviluppata con risorse *ILVA*.

L'organizzazione è articolata in centri di responsabilità interconnessi con una logica di sistema integrato; il sistema è peraltro "aperto", in quanto chiamato ad interagire con i soggetti esterni di volta in volta coinvolti nella fasi di attuazione del Piano. Una taratura più puntuale sarà possibile solo a valle della configurazione organizzativa di riferimento che scaturirà dall'Accordo di Programma.

Vengono di seguito esplicitate le diverse funzioni con le relative declaratorie.

### **6.1 COORDINAMENTO GENERALE**

Responsabilità della realizzazione del progetto; definizione, coordinamento e controllo di tutte le attività dal punto di vista economico, programmatico e di rispetto delle normative.

### **6.2 SERVIZI GESTIONALI**

Specializzazioni responsabili di una specifica funzione, con particolari competenze ed applicazioni diffuse su più componenti:

- Servizi commerciali
- Rapporti con le Istituzioni
- Servizi amministrativi
- Servizi di approvvigionamento
- Servizi informatici
- Servizi tecnici
- Servizi del personale

#### **6.2.1 Servizi commerciali**

Individuazione di opportunità di vendita per quegli impianti, componenti ed attrezzature che per le loro caratteristiche tecnologiche e le loro condizioni generali sono stati classificati come commercializzabili.

#### **6.2.2 Rapporti con le Istituzioni**

Mantenimento del rapporto con le Istituzioni in relazione sia allo sviluppo e validazione del progetto che agli adempimenti necessari durante la fase esecutiva.

## RESIDUI INDUSTRIALI

TAB. 8

Tipologia residuo	u.m.	Quant.	Origine	Smaltim.
Rottame ferroso	ton	198.525	Area Siderurgica	Ricircolo industriale
Materiale elettrico	ton	9.826	Area Siderurgica	Ricircolo industriale
Risultati civili inerti	mc	596.607	Area Siderurgica	Riempimenti + Discarica 2A
Terreni area siderurgica	ton	117.500	Area Siderurgica	Trattam. speciali + Discarica 2B
Fossile catramato	ton	1.600	Area Ghisa	Inceneritore
	ton	2.000	Area Ghisa	Ricircolo industriale
Fossile fondo parco	ton	4.700	Area Ghisa	Inceneritore
	ton	6.000	Area Ghisa	Ricircolo industriale
Fossile torri di carica	ton	1.000	Area Ghisa	Ricircolo industriale
Melme catramose	ton	2.275	Area Ghisa	Inceneritore
Risultati canale bonifica	ton	50	Area Siderurgica	Inceneritore
	mc	370	Area Siderurgica	Discarica 2B + Inceneritore
Melme oleose Totale residui	mc	855	Area Siderurgica	Trattamento torbide
	ton	80	Area Siderurgica	Inceneritore
Acque oleose Totale residuo	mc	4.300	Area Siderurgica	Trattamento emulsione
	ton	200	Area Siderurgica	Inceneritore
Acqua "lago + tratt. eternit" residui	mc	16.125	Area Generale	Trattamento acque
	mc	4.000	Area Generale	Essiccazione e discarica 2B + 2C
Grasso	ton	152	Area Generale	Inceneritore
Olii lubrificanti	mc	592	Area Generale	Conferimento Consorzio
Olio trasformatori	mc	429	Area Generale	Conferimento Consorzio
Olii combustibili	mc	810	Area Generale	Ricircolo industriale
Recuperi ferrosi	ton	5.000	Area Generale	Ricircolo industriale
Recupero minerali	ton	4.000	Area Generale	Ricircolo industriale
Apirolio	ton	• 198	Area Generale	Trattamento speciale
Carpent. trasf. PCB	ton	522	Area Generale	Trattamento speciale
Olio miner. inquinato PCB	ton	120	Area Generale	Trattamento speciale
Risultati varie	mc	1.000	Area Generale	Discarica 2B
Traverse ferroviarie	ton	5.500	Area Generale	Conferimento Consorzio
Refrattari	ton	5.000	Area Generale	Ricircolo industr. + Discarica 2B
Coperture eternit	ton	1.100	Eternit	Discarica 2B
Rivestim. in lastre eternit	ton	100	Eternit	Discarica 2B
Residui di amianto	ton	1.804	Area Generale	Discarica 2C
Polveri superf. con amianto	ton	700	Eternit	Discarica 2B - 2C
Prod.in eternit piazzale est.	ton	2.100	Eternit	Discarica 2B
Prod.in eternit aree int.	ton	100	Eternit	Discarica 2B
Residuo secco tratt.- amianto	ton	200	Eternit	Discarica 2C
Solfato inquinato	ton	300	Area Ghisa	Ricircolo industriale
Acidi, soda, additivi	ton	10	Area Servizi	Trattamento chimico
Additivi particolari	ton	2	Area Servizi	Inceneritore
Vetroresine e PVC	ton	22	Area Servizi	Discarica 2B
Resine	ton	27	Area Servizi	Discarica 2B
Vernici e solventi	ton	7	Eternit	Inceneritore
Sostanze radioattive	n.	150	Area Siderurgica	Loculazione
Batterie Ni-Cd	n.	6.884	Area Generale	Conferimento Consorzio
Batterie Pb	n.	67	Area Generale	Conferimento Consorzio

## CENTRI DI SMALTIMENTO

TAB. 9

CENTRI DI RICIRCOLO INDUSTRIALE E DI TRATTAMENTI SPECIALI			
Materiali : fossili, polverino di coke, fanghi, solfato ammonio, grassi, oli, resine, residui catramosi, idrocarburi, apirolio, amianto, materiali radioattivi.			
AZIENDA	UNITA' OPERATIVA	CAPACITA'	TIPOLOGIA
ILVA LAM.PIANI S.p.A-	Taranto	9.000 kt/a	Siderurgia
ACC.SPEC.TERNI S.p.A.	Terni	900 kt/a	Siderurgia
DALMINE S.p.A.	Bergamo	700 kt/a	Siderurgia
ACCIAIERIE PIOMBINO	Piombino	1.500 kt/a	Siderurgia
TRADERS	Commercializzazione		Materiale elettrico
SORIS S.p.A.	Serravalle (AL)	30 kt/a	Inceneritore
AMBIENTE S.p.A.	Ottana (SS)	17 kt/a	Inceneritore
ENERBETON S.r.l.	Ravenna	Cementificio	Combustibili non tradizionali
GEOS AMBIENTE S.p.A.	Ferrara	12 kt/a	Inceneritore
	P.to Marghera	50 kt/a	Inceneritore
SIRAMBIENTE S.r.l.	Ravenna	24 kt/a	Inceneritore per RTN
		6 kt/a	* per RTN clorurati
ELMA S.p.A.	Moncalieri (TO)	Smistamento	PCB c/o TREDI-VULBAS (F)
RAMOIL S.p.A	Casalnuovo (NA)	15 kt/a	inceneritore per oli
OMNIA ECO S.r.l.			
SMAE	Ariano Irpino (AV)	11 t/g	Inceneritore per fluidi
	Enna	63 t/g	Inceneritore per oli
	Lentella (CH)		Inceneritore
BITOLEA	Landriano (PV)	90 t/g	Distillazione mat.tossici
NUCLECO S.p.A.	Roma	3000 mc/a	Loculazione mat. radioattivi
			Smaltimento PCB
DISCARICHE AUTORIZZATE ALLO SMALTIMENTO DI RIFIUTI SPECIALI E TOSSICI			
AZIENDA	UBICAZIONE	CAPACITA'	TIPO
BARRICALLA	Collegno (TO)	30 kt/a	2 C
CETA	Ascoli Piceno	50 kt/a	2 B
CONIV	Vasto (CH)	300 kmc/a	2 B
		20 kt/a	2 C
ECODECO	Pontirolo (BG)	80 kt/a	2 B
ECOIDROGEO	Treviso	80 kt/a	2 B
ECOLOMBARDIA	Giussavo (PV)	60 kt/a	2 Bs
ECOTECNA	Latina	60 kt/a	2 B
ECOVENETO	Verona	80 kt/a	2 B
GEONOVA	Pozzan (TV)	120 kt/a	2 B
GESTECO	Cividale (UD)	80 kt/a	2 B
ROSSARINO	Vado Ligure	60 kt/a	2 B
SMI	Rocca S.Giov.(CH)	1.000 kmc	2 B
TECNOGEA	Verretto (PV)	100 kt/a	2 B
TORRAZZA	Torrazza (TO)	30 kt/a	2 B

#### 6.2.3 Servizi amministrativi

Gestione e controllo di tutti gli aspetti economico finanziari del progetto (preventivazione, consuntivazione, stati di avanzamento, liquidazione fatture, gestione dei flussi finanziari,...).

#### 6.2.4 Servizi di approvvigionamento

Gestione delle gare di appalto, formalizzazione ed assegnazione degli ordini a fronte di forniture e prestazioni richieste al mercato; definizione e controllo del planning delle scadenze contrattuali in armonia con le esigenze della programmazione operativa.

#### 6.2.5 Servizi informatici

Supporto hardware e software capace di soddisfare le esigenze dei servizi amministrativi, dei servizi tecnici e della programmazione operativa del piano.

#### 6.2.6 Servizi tecnici

Erogazione di tutti i servizi di natura tecnica necessari allo sviluppo operativo del piano; in particolare: distribuzione energia elettrica e fluidi di servizio; telecomunicazioni; magazzino materiali e spedizioni; officine per attrezzature e mezzi di sollevamento e movimento.

#### 6.2.7 Servizi del personale

Gestione amministrativa del personale di diretta dipendenza; gestione delle relazioni industriali e dei rapporti con le organizzazioni sindacali; vigilanza dei cantieri; servizi di mensa e di trasporto interno; gestione del fabbisogno di formazione e riconversione professionale.

### 6.3 GESTIONE LAVORI

Organizzazione cui fa capo la vera e propria esecuzione, attraverso una struttura che si articola in:

- Supporto tecnico
- Esecuzione
- Pianificazione e sicurezza
- Controllo

#### 6.3.1 Supporto tecnico

Supporto di tipo ingegneristico, trasversale a tutte le attività di cantiere in cui sono rappresentate tutte le specializzazioni fondamentali: opere civili, lavori elettrici, automazione e strumentazione, lavori meccanici e di carpenteria.

Tecnici esperti degli impianti, dei processi e delle tecnologie delle preesistenti attività industriali, capaci di supportare attraverso le specifiche conoscenze l'elaborazione dei capitolati lavori, delle misure e dei computi estimativi relativi alle attività programmate.

#### 6.3.2 Esecuzione

Organizzazione deputata alla vera e propria esecuzione di tutte le attività cantieristiche; essa sarà strutturata per aree di intervento facenti capo a specifici responsabili supportati da assistenti lavori.

Gestione operativa della manodopera ILVA impegnata nel piano di bonifica.



### 6.3.3 Pianificazione e sicurezza

Finalizzazione ed individuazione delle fasi critiche della attività (percorso critico) e posizionamento temporale della attività di cantiere, sviluppando analiticamente un arco temporale di tre mesi mobili, con aggiornamenti cadenzati mensilmente.

Organizzazione di supporto ai preposti ed alla struttura direttamente operativa in tema di sicurezza del lavoro e di tutela dell'ambiente, nel rispetto delle vigenti normative di legge; gestione del pronto intervento sanitario ed antincendio, attraverso le strutture esistenti nell'ambito dello Stabilimento siderurgico.

### 6.3.4 Controllo

Il controllo verrà garantito da una struttura che verificherà in fase lo stato di avanzamento dei lavori fornendo le informazioni necessarie alla rendicontazione ai fini dello sviluppo della certificazione delle spese e della relativa attivazione del flusso dei finanziamenti.

Le procedure contabili di rilevazione dei costi si articoleranno in:

1. Costi sostenuti direttamente dalle aziende interessate, e più precisamente:

- attività ordinarie connesse agli appalti pubblici;
- attività aziendali di smontaggio e rottamazione;
- costi generali di progetto.

2. Appalti pubblici.

Verranno allo scopo rilevati gli elementi relativi alla presenza di manodopera ILVA per ciascuna attività e saranno documentati tutti i rapporti commerciali ed amministrativi che regolamentano gli appalti.

## 6.4 DOTAZIONI INFRASTRUTTURALI

L'opera di recupero ambientale dell'area industriale di Bagnoli richiede un'adeguata presenza di dotazioni infrastrutturali capaci di soddisfare tutte le esigenze operative e di gestione del cantiere, nonché di minimizzare i costi dell'intervento.

Il significativo rilievo di tale aspetto ha suggerito un'accurata verifica delle disponibilità territoriali, la cui conoscenza ha consentito uno sviluppo tecnico economico del progetto coerente con l'assetto infrastrutturale.

In particolare concorrono a definire l'ambito in cui si colloca il Piano di recupero i seguenti fattori:

- Gli stabilimenti industriali presenti nell'area sono tutti intercollegati attraverso la rete viaria pubblica; è inoltre possibile l'apertura di varchi diretti tra le varie unità.
- La rete viaria degli stabilimenti è adeguatamente ramificata e consente l'accesso a tutte le aree ed agli impianti interessati alla bonifica; peraltro sono soddisfacenti anche le condizioni di efficienza.
- La rete viaria esterna si collega agevolmente con il raccordo della Tangenziale di Napoli, da cui è possibile immettersi direttamente sulla rete autostradale nazionale.
- La rete ferroviaria è adeguatamente ramificata, soprattutto nell'ambito dello stabilimento siderurgico, ed è collegata con il terminale dei Campi Flegrei delle Ferrovie dello Stato e con il pontile marittimo per le spedizioni via mare.
- Il pontile marittimo è perfettamente agibile ed adeguatamente strutturato con mezzi di movimentazione e sollevamento.
- La rete fognaria, peraltro molto ramificata in quanto già al servizio di tutti gli impianti e di tutti gli edifici, si può considerare mediamente efficiente e certamente capace di smaltire "acque bianche" ed "acque nere" prodotte dal cantiere operativo.
- Lo stabilimento siderurgico è dotato di una stazione di ricevimento e distribuzione dell'energia elettrica fornita da ENEL; l'energia elettrica è distribuita ad

una serie di sottostazioni periferiche che alimentano i quadri elettrici degli impianti e degli edifici, nonché l'illuminazione stradale e dei locali; la potenza disponibile è certamente sufficiente a coprire le necessità connesse con lo sviluppo del piano di bonifica. Sono peraltro previsti allacciamenti provvisori per servire quelle aree del territorio già da tempo disattivate.

- La rete di distribuzione dell'acqua potabile è limitata ad un anello di servizio nell'ambito del Centro Siderurgico, con ramificazioni che attualmente alimentano tutti i locali od uffici tuttora presidiati ed attivi; anche in questo caso sono previsti allacciamenti in coerenza con le esigenze operative del cantiere.

- Non esiste disponibilità strutturale di aria compressa, ossigeno e gas tecnici, in relazione alla cessazione dell'attività produttiva ed alla dismissione dei relativi impianti di produzione; il fabbisogno sarà coperto con acquisizioni dal mercato esterno.

## Cap. 7 PIANO OPERATIVO

### 7.1 PREMESSA

Il Piano Operativo relativo al progetto di recupero ambientale dell'area industriale di Bagnoli si pone l'obiettivo di rimuovere le condizioni "a rischio" connesse con la presenza industriale e di rendere fruibile il territorio nei tempi tecnici strettamente indispensabili: ne scaturisce lo sviluppo sull'arco di un triennio con una complessità progettuale ed esecutiva senza precedenti; infatti l'entità e la portata dell'intervento programmato non trovano riscontri nella storia industriale del nostro Paese.

Il Piano Operativo originale è costruito con una logica modulare e di flessibilità, richiamandosi a segmenti identificabili con aree tecnologicamente definite e fisicamente circoscritte. Esso costituisce la base di riferimento per la costruzione in itinere del programma esecutivo, consentendo per la sua articolazione la possibilità di modificare i posizionamenti originali in funzione degli elementi nel frattempo maturati o sopravvenuti.

### 7.2 GENERALITÀ

Il piano esecutivo in fase di sviluppo conterrà tutte le indicazioni utili e necessarie per la corretta gestione del progetto nel rispetto della sequenza logica delle fasi caratterizzanti:

- formulazione specifiche di appalto;
- emissione delle richieste e dei bandi di gara;
- assegnazione degli ordini;
- formazione dei cantieri;
- attivazione dei lavori con definizione analitica delle attività e dei vincoli;
- esplicitazione delle criticità primarie e delle interferenze principali

Gli interventi si confermano su un arco di tempo complessivo di tre anni, a monte dei quali sarà necessaria una fase preliminare, di tipo organizzativo ed impostativo, non inferiore ad un trimestre di attività.

Sono comunque previsti momenti di verifica a cadenza predeterminata, per valutare le attività fino ad allora sviluppate, per identificare ulteriori iniziative necessarie ed eventualmente per riorientare e ridefinire alcune delle attività previste.

Lo smontaggio del "treno Nastri" dello stabilimento siderurgico, in via di commercializzazione, rappresenta un fattore critico per l'articolazione del piano, in quanto oltre a non essere ancora compiutamente definita la vendita, richiede anche un importante impegno di risorse sia in termini qualitativi che quantitativi; per tale motivo l'inizio delle operazioni è collocato nella seconda metà del triennio.

La programmazione esecutiva in via di definizione confermerà la logica della minimizzazione delle reciproche interferenze che caratterizza il piano originale, compatibilizzando ove necessario gli interventi nelle singole aree con il piano generale e richiedendo anche la formulazione di programmi di intervento discontinui o di durata complessiva diversa da quella strettamente tecnica indicata nelle relative schede progetto.

Le attività relative ai servizi trasversali ed al risanamento ecologico ambientale si svilupperanno lungo l'intero arco del progetto, accompagnando in parallelo lo smantellamento delle strutture; peraltro alcune unità di servizio, oggetto della bonifica ma funzionali all'esercizio del cantiere saranno smantellate completamente nella fase finale dell'intervento complessivo, quando sarà esaurito il loro contributo.

La successiva tabella riepiloga le principali voci del piano operativo originale suddivise in blocchi funzionali, evidenziando le attività aziendali in corso e quelle da avviare; le attività elementari e concettuali che costituiscono il riferimento di base per l'articolazione dei programmi sono riportate nel "cronogramma allegato. Il

programma esecutivo attualmente in fase elaborativa sarà disponibile in tempo utile per l'attivazione della fase realizzativa, dovendo peraltro recepire le eventuali indicazioni procedurali e gestionali connesse con la definizione dell' Accordo di Programma.

### 7.3 SVILUPPO ESECUTIVO

Il CIPE con la delibera del 20.12.1994 nell'approvare il "piano di recupero ambientale dell'area industriale di Bagnoli", ha demandato ad un accordo di programma la fase attuativa. Ai fini della predisposizione del programma esecutivo, da validare ed avviare a valle di detto accordo, si è proceduto ad una prima classificazione del complesso degli interventi previsti e delle principali opzioni organizzative con specifica finalizzazione alla gestione operativa del progetto. In tal senso sono stati individuati in prima approssimazione ed in via preliminare segmenti operativi del progetto che ne caratterizzino la fase attuativa: vengono a questo fine di seguito esplicitati ed analizzati dal punto di vista tecnico ed organizzativo i "blocchi funzionali" in cui il progetto potrà essere segmentato per la sua esecuzione. Ciascuno dei blocchi si identifica in un'area di intervento omogenea e circoscritta oppure in un segmento trasversale caratterizzato da una sua specificità tecnica e commerciale.

E' il caso di ribadire che la realizzazione del progetto supera la logica della tripartizione individuata a meri fini descrittivi (smontaggi, demolizione, bonifica) in quanto si riferisce ad attività strettamente interrelate ed interconnesse tra di loro. In linea di massima, le operazioni di smontaggio - di prevalente competenza anche economica dell'azienda - comportano un'attività che racchiude anche una quota delle demolizioni rientranti nelle attività più direttamente inerenti alla complessiva, specifica operazione di recupero ambientale. Le demolizioni, d'altronde, nel programma dei lavori sono di fatto, in generale, scandite dalle attività di smontaggio; la bonifica poi, che costituisce la fase finale nel programma operativo, consiste prevalentemente in operazioni successive allo smontaggio ed al grosso delle demolizioni, ma la cui organizzazione deve valere ad orientare dall'inizio sia l'impostazione che la successione operativa di smontaggi e demolizioni.

Nell'ambito dell'organico dispiegarsi del programma attuativo l'individuazione dei blocchi funzionali è stata effettuata accorpendo segmenti di attività specialistiche, analiticamente definibili sul piano tecnico e quantificabili in termini di costo; è utile rilevare che in ciascun blocco, accanto al complesso omogeneo di dette attività specialistiche, sussiste una quota di attività di natura più corrente ed ordinaria, di volta in volta più o meno ampia sul piano quantitativo ed economico (attività ordinarie connesse). Si tratta di attività concettualmente distinte rispetto a quelle che il progetto definisce aziendali (smontaggi, ecc.), che risulta opportuno, sia per ragioni funzionali che di economia organizzativa, far rientrare in generale fra le operazioni di cantiere delle maestranze ILVA, considerata la non specifica specializzazione richiesta e l'estrema contiguità funzionale con le operazioni di stretta pertinenza aziendale. Tutte le "attività ordinarie connesse" alla esecuzione delle opere saranno dettagliatamente pianificate in coerenza con la programmazione generale del progetto; queste sono riconducibili sostanzialmente ai filoni di attività del tipo di seguito riportato:

-Supporto tecnologico di accesso ai siti operativi

- messa in sicurezza degli impianti
- procedure di accesso al sito operativo
- messa a fattor comune delle peculiarità specifiche di macchine, impianti e/o aree su cui operare

- contromisure in campo al verificarsi di emergenze imprevedibili
- classificazione dei materiali e loro destinazione

**-Demolizioni di parti comuni**

Completamento delle opere di bonifica escluse dalle attività aziendali di smontaggio degli impianti commercializzabili (parti non commercializzate facenti parte dell'unità funzionale) ed analoghe attività non comprese nei vari appalti. Per queste ultime si identificano in sistemi ausiliari di servizio (reti elettriche, piping, reti ferroviarie, utilities varie) che non sono comprese nelle varie unità funzionali oggetto di appalto a garanzia di percorribilità delle varie attività progettuali.

**-Pezzatura "pronto forno"**

Attività di taglio in pezzatura formato forno fusorio delle carpenterie, strutture e piping demoliti.

**-Recupero cavi**

Attività di recupero dei cavi di distribuzione forza motrice alle varie unità funzionali; l'attività sarà eseguita in fase logica con l'alienazione delle stazioni di utilizzo energia.

**-Classificazione materiali**

Attività di separazione dei materiali demoliti e messi a parco di condizionamento per indirizzarli compiutamente al relativo smaltimento e/o trattamento.

**-Movimentazione materiali**

Movimentazione ferroviaria e viaria interna al sito e riguarda la collocazione al giusto destino (aree predefinite) dei materiali demoliti e/o smontati. Tali movimentazioni saranno eseguite con mezzi già in dotazione ad ILVA.

**-Caratterizzazione del sito**

Attività di laboratorio eseguibili in sito con gli equipaggiamenti ed attrezzature nella disponibilità di ILVA; attività di supporto all'intero programma di risanamento ambientale.

**-Recupero ferro d'armatura**

Attività di recupero del ferro da strutture in cemento armato eseguita per facilitare l'alienazione dello specifico materiale; comprende l'allestimento di un impianto di trattamento.

**-Esecuzione scavi**

Attività, anche se marginali, di movimento terra ed esecuzione di scavi circoscritti ad attività connesse escluse dagli appalti deliberati.

**-Impianti provvisori**

Allestimento di impianti provvisori destinati a processi di trattamento, riduzione e condizionamento dei materiali di risulta nell'ambito delle attività di risanamento ambientale; tali impianti saranno gestiti in autonomia.

**-Formazione dei cantieri**

Attività di predisposizione e servizio delle aree di cantiere che saranno allestite in funzione delle necessità operative e nel rispetto della loro pianificazione.

Sulla base dei computi di stima riportati nelle schede tecniche del progetto, di seguito si espongono i blocchi funzionali individuati, con la descrizione per ciascuno del complesso delle attività specialistiche, da un lato, e delle attività ordinarie ad esso inerenti, dall'altro.

A. Un primo gruppo di blocchi funzionali riguarda le attività che il progetto annovera fra quelle di stretta pertinenza aziendale e cioè: gestione del progetto; smontaggio di impianti commercializzabili; recuperi e rottamazioni; assistenza operativa al cantiere.

A.1) Gestione del progetto, di totale pertinenza ILVA:

- direzione, controllo, coordinamento tecnico-economico di tutte le attività;

- programmazione operativa, mirata in particolare ad ottimizzare il posizionamento degli interventi in funzione delle possibili criticità e degli obiettivi temporali del piano;
- commercializzazione di impianti, componenti ed attrezzature formanti oggetto di programmi di smontaggio direttamente a carico dell'azienda;
- supporto informatico alle diverse esigenze dei servizi amministrativi, tecnici e della programmazione;
- distribuzione di energia elettrica e fluidi di servizio;
- servizi sanitari ed antincendio di pronto intervento;
- servizi mensa;
- trasporti interni;
- servizi di sicurezza e di tutela ambientale;
- organizzazione e gestione dei corsi formativi;
- presidio tecnologico;
- telecomunicazioni;
- attrezzature d'ufficio.

A.2) Smontaggio impianti commercializzabili, di totale pertinenza ILVA: si riferisce in misura preponderante (80%) alle Colate Continue, alle Ladle Furnaces, all'Altoforno n.5 ed al Treno Nastri, nonché - per la quota residua - ad equipaggiamenti ed attrezzature varie, sparse in altre installazioni dell'area siderurgica.

A.3) Recuperi e rottamazioni aziendali, di totale pertinenza ILVA: attività, in parte già avviate, che saranno sviluppate nell'arco di un ulteriore anno e mezzo interessando, in particolare:

- il 70% circa dell'area Cokeria
- il 40% circa dell'area Parchi e Agglomerazione
- il 10% circa delle aree Servizi, Ossigeno e Strutture Sparse.

A.4) Assistenza operativa al cantiere, di totale pertinenza ILVA: attività resa possibile dalle specifiche conoscenze degli impianti e delle diverse aree di intervento, concernente l'assistenza tecnica ed il coordinamento operativo a tutte le attività di cantiere, con conseguente supporto sul campo delle diverse fasi esecutive.

B) Accanto ai blocchi di stretta pertinenza ILVA vengono individuati quei blocchi funzionali caratterizzati prevalentemente da complessi omogenei di attività specialistiche e nel contempo da insiemi di attività ordinarie inerenti alle attività specialistiche, e cioè: smantellamento impianti siderurgici (segmentato in sei sub-aree di intervento); smantellamento strutture sparse; recupero ferro d'armatura e smantellamento rete viaria e binari, raccolta e trasporto rottame; monitoraggio del terreno; analisi e certificazione; decontaminazioni e residui di lavorazione; smaltimento materie prime siderurgiche; smaltimento apirolio; bonifica dei terreni; forniture materiali ed attrezzature.

B.1) Smantellamento impianti siderurgici

(Cokeria, Parchi e Agglomerato, residui Altiforni, Acciaieria, residui Treno a Nastri, Servizi e Fabbriche Ossigeno)

- collassamento impianti e strutture in carpenteria;
- rottamazione in pezzature "pronto forno" con utilizzo di mezzi e attrezzature idonee;
- invio di residuati al "centro di decontaminazione";
- abbattimento di manufatti in cemento armato ed in muratura, con l'utilizzo di mezzi ed attrezzature idonee e - ove necessario - tecniche speciali;

**B.9) Bonifica dei terreni:**

- delimitazione dei suoli interessati da fenomeni di infiltrazione di materiali inquinanti;
- rimozione di terreni da sottoporre a selezione;
- trattamento (biologico, termico) e inertizzazione sul posto;
- invio alle discariche dei residui "speciali" o "tossici e nocivi";
- ricollocazione degli inerti nelle aree di provenienza.

**B.10) Forniture materiali ed attrezzature:**

materiali ed attrezzature necessarie allo svolgimento delle attività di cantiere quali: gas tecnici; combustibili; attrezzature di lavoro e relativi ricambi; indumenti protettivi ed antiinfortunistici; impianti provvisori.

**C. Un ultimo blocco funzionale concerne la Bonifica dell'area ex Eternit. Esso consiste in:**

- smantellamento e smaltimento delle coperture in Eternit dei capannoni e delle lastre di coibente di rivestimento delle palazzine abitative;
  - smaltimento dei manufatti giacenti a magazzino e dei rottami di lavorazione;
  - rottamazione di strutture in carpenteria e demolizione di manufatti in cemento armato ed in muratura;
  - indagine sulle polveri disperse, con raccolta e compattazione di quelle contenenti fibre libere di amianto;
- trattamento chimico-fisico di acque di lavorazione e decantazione, con smaltimento dei relativi residui.

**7.4 CALENDARIZZAZIONE**

La calendarizzazione dello sviluppo esecutivo del "Piano di recupero ambientale dell'Area Industriale di Bagnoli", conferma in un triennio i tempi complessivi necessari per la completa bonifica del territorio, ma registra alcune variazioni di posizionamento dei segmenti costitutivi rispetto alla configurazione originale di progetto. Si é infatti parzialmente modificato il quadro di riferimento rispetto al Piano originale in quanto le attività "a finanziamento aziendale" sono regolarmente in corso secondo le previsioni, mentre quelle "a finanziamento pubblico" non sono ancora operative.

Il posizionamento nel tempo dei blocchi funzionali in cui il progetto è stato segmentato per un primo sviluppo del programma esecutivo é riportato nella tabella di seguito riportata.

La fase preliminare, rispetto all'attivazione a regime dei cantieri, prevede i seguenti adempimenti principali:

- Definizione dei riferimenti organizzativi (in linea con gli indirizzi che scaturiranno dall'Accordo di Programma) ed insediamento degli uffici preposti;
- Installazione delle work-stations relative al "sistema informativo" della bonifica (fasi operative e smontaggio);
- Installazione del sistema informativo di rilevazione dei dati "contabili";
- Organizzazione puntuale dei servizi tecnici di cantiere;
- Organizzazione puntuale dei servizi logistici di cantiere;
- Organizzazione puntuale dei servizi di vigilanza;
- Formulazione gare di appalto e assegnazione ordini relativi alla prima fase.

[illegible]



**ELENCO DEGLI INTERVENTI**

NR. PROGR	CODICE	DESCRIZIONE DELLE FASI OPERATIVE
<b>PARCHI</b>		
1	A-1	ABBATTIMENTO DEI NASTRI, DEI CARRIPONTI E DELLE MACCHINE DI MESSA A PARCO E RIPRESA DELLE MATERIE PRIME
2	A-2	ROTTAMAZIONE DELLE TRALICCIATURE METALLICHE DEI PONTI, DELLE STRUTTURE DI APPOGGIO DELLE VIE DI CORSA, DELLE COPERTURE, DELLE STRUTTURE PORTANTI DELLE BARRATURE
3	A-3	DEMOLIZIONE DEI FABBRICATI CIVILI ED INDUSTRIALI, DELLE VIE DI CORSA E DELLE TESTE DI FONDAZIONE, RIEMPIMENTO DI CUNICOLI, VASCHE, SOTTOCABINE E SCAVI
4	A-4	ESECUZIONE DI SONDAGGI NEL SOTTOSUOLO DELL'AREA DEI PARCHI FOSSILE, MINERALE, OMOGENEIZZATO ED AGGLOMERATO
5	A-5	INDIVIDUAZIONE DEGLI EVENTUALI INQUINANTI E DEFINIZIONE DELLE METODOLOGIE DI RISANAMENTO. BONIFICA DELL'AREA PARCHI E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI
<b>COLATA CONTINUA - L.F.</b>		
6	B-1	SMONTAGGIO DEI CAPANNONI DI COLATA CONTINUA, DEI PLANCHES DI COLATA CONTINUA, DELLE TORRETTE, DEI CURVONI, DELLE LINEE DI TAGLIO ED USCITA, DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO L.F. E DELLE INSTALLAZIONI DI SERVIZIO, DEMOLIZIONE DELLE PROTEZIONI REFRATTARIE DEI PIANI DI LAVORO
7	B-2	CATALOGAZIONE ED IMBALLO DELLE COMPONENTI ELETTRICHE E MECCANICHE DOPO CONTRASSEGNAZIONE
8	B-3	TRASPORTO DEI COLLI AI PUNTI DI CARICO E LORO SPEDIZIONE
9	B-4	ROTTAMAZIONE DEI RESIDUATI METALLICI, ELETTRICI E MECCANICI NON UTILIZZABILI PER LA REINSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI
10	C-1	DEMOLIZIONE DEI FABBRICATI ADIBITI AD UFFICI, OFFICINA E MAGAZZINI LOCALI, DELLE STRUTTURE PORTANTI DEI RIBALTA-TUNDISH, DEI MURETTI PERIMETRALI DEI CAPANNONI E DELLE TESTE DI FONDAZIONE
11	C-2	RIORDINO DELLE AREE DI CANTIERE E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI
<b>ALTOFORNO N°5</b>		
12	D-1	DEMOLIZIONE DEI RIVESTIMENTI REFRATTARI DELL'ALTOFORNO N°5, DEI CAMPI DI COLATA, DEI COWPERS E SERVIZI COLLEGATI, DEI CIRCUITI DI TRASPORTO DEL VENTO CALDO E DEI GAS DI RECUPERO
13	D-2	SMONTAGGIO DELL'ALTOFORNO E DELLE RELATIVE INSTALLAZIONI DI SERVIZIO
14	D-3	CATALOGAZIONE ED IMBALLO DELLE COMPONENTI ELETTRICHE E MECCANICHE; CARTELLINATURA IDENTIFICATIVA
15	D-4	TRASPORTO DEI COLLI AI PUNTI DI CARICO E DI IMBARCO
16	D-5	ROTTAMAZIONE DEI BANCHI DI CONDUITS, DELLE TUBAZIONI DI PICCOLO E MEDIO DIAMETRO NON UTILIZZABILI PER REINSTALLAZIONE, DEI RACKS DI SOSTEGNO, DELLE PICCOLE STRUTTURE DI APPOGGIO

NR. PROGR.	CODICE	DESCRIZIONE DELLE FASI OPERATIVE
17	E-1	DEMOLIZIONE DELLE STRUTTURE PORTANTI , DEI PIANI DI LAVORO DEI CAMPI DI COLATA , DELLE VASCHE DI GRANULAZIONE LOPPA , DEI SILI DI STOCCAGGIO , DELLE VASCHE PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE , DEL FABBRICATO UFFICI E SETTORE DI MANUTENZIONE , DELLA SALA PIROMETRI
18	E-2	ESECUZIONE DI SONDAGGI NEL SOTTOSUOLO DELL'AREA , INDIVIDUAZIONE DEGLI EVENTUALI INQUINANTI E DEFINIZIONE DELLE METODOLOGIE DI RISANAMENTO
19	E-3	BONIFICA DELL'AREA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI
<b>COKERIA</b>		
20	F-1	SMONTAGGIO DELLE COMPONENTI RIUTILIZZABILI RESIDUE DELL'IMPIANTO DI COKERIA E DI TRATTAMENTO SECONDARIO ; LORO CLASSIFICAZIONE E CONSEGNA AL MAGAZZINO PER STIVAGGIO IN ATTESA DI VENDITA
21	F-2	ROTTAMAZIONE DELLE STRUTTURE METALLICHE , ELETTRICHE E MECCANICHE COMPONENTI GLI IMPIANTI RELATIVI AL LAVAGGIO ED AL TRATTAMENTO DEI GAS DI DISTILLAZIONE , AL CICLO SOTTOPRODOTTI ED AL BIOLOGICO
22	F-3	DECONTAMINAZIONE DELLE COMPONENTI E RACCOLTA DEI RIFIUTI
23	F-4	SMANTELLAMENTO DELLE STRUTTURE IN REFRATTARIO E DEMOLIZIONE DI QUELLE PORTANTI IN C.A. DELLE BATTERIE DEI FORNI DA COKE , DELLE TORRI DI CARICA , DELLE DI SPEGNIMENTO , DELLE SALE MACCHINE E SOLFATO , DELLE CIMINIERE , DEGLI UFFICI E DELL'OFFICINA
24	F-5	SGOMBERO DEI DETRITI PROVENIENTI DALLE DEMOLIZIONI E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI
25	F-6	SONDAGGIO DEL SOTTOSUOLO NELLE AREE SOLFATO , SOTTOPRODOTTI E TRATTAMENTO BIOLOGICO , INDIVIDUAZIONE DEGLI EVENTUALI INQUINANTI E DEFINIZIONE DELLE METODOLOGIE DI RISANAMENTO
26	F-7	BONIFICA DELL'AREA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI
<b>AGGLOMERATO</b>		
27	G-1	ABBATTIMENTO E ROTTAMAZIONE DELLE STRUTTURE METALLICHE PORTANTI DEI CAPANNONI E DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'AGGLOMERATO , LE RELATIVE APPARECCHIATURE E LE LINEE ELETTRICHE
28	G-2	DEMOLIZIONE EDILE DEI PIANI DI LAVORO DEI CAPANNONI AGL , DELLE STRUTTURE DI APPOGGIO DELLE VENTOLE , DEL SOTTOCABINA , DEL CAMINO , DELLE FONDAZIONI DELLA TORRETTO PARCO , DEGLI EDIFICI UFFICI ED OFFICINA
29	G-3	SGOMBERO DEI DETRITI , RIORDINO DELL'AREA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI
<b>ALTOFORNO N°4</b>		
30	H-1	DEMOLIZIONE DEI RIVESTIMENTI REFRATTARI DELL'ALTOFORNO N°4 , DEI CAMPI DI COLATA , DEI COWPERS E SERVIZI COLLEGATI , DEI COLLETTORI DEL VENTO CALDO E DEI GAS DI RECUPERO
31	H-2	SMONTAGGIO DELLE COMPONENTI ALIENABILI ; ABBATTIMENTO E ROTTAMAZIONE DELLE STRUTTURE METALLICHE COSTITUENTI IL FORNO E GLI IMPIANTI COLLEGATI ; DEMOLIZIONE DELLE LINEE E DELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE , DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEI FLUIDI , DEI RACKS DI SOSTEGNO
32	H-3	DEMOLIZIONE DELLE STRUTTURE PORTANTI IN C.A. , DEI PIANI DI LAVORO DEI CAMPI DI COLATA , DELLE VASCHE DELLA LOPPA , DEI SILI DI STOCCAGGIO , DELLA SALA PIROMETRI

NR. PROGR.	CODICE	DESCRIZIONE DELLE FASI OPERATIVE
33	H-4	SGOMBERO DALL'AREA DEI DETRITI E DEI RIFIUTI PRODOTTI DURANTE LE FASI DI DEMOLIZIONE
34	H-5	SONDAGGIO DEL SOTTOSUOLO , INDIVIDUAZIONE DEGLI EVENTUALI INQUINANTI E DEFINIZIONE DELLE METODOLOGIE DI RISANAMENTO
35	H-6	BONIFICA DELL'AREA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI
<b>ACCIAIERIA</b>		
36	I-1	DEMOLIZIONE DEI RIVESTIMENTI REFRATTARI A PROTEZIONE DEI PIANI DI LAVORO E DEI PLANCHETS ALLE QUOTE CONVERTITTORE ; SMANTELLAMENTO DEI RIVESTIMENTI ISOLANTI E DI DURATA DEI CONVERTITORI E DELLE SMIERE
37	I-2	SMONTAGGIO DELLE COMPONENTI COMMERCIALI REPERIBILI IN AREA ; ABBATTIMENTO E ROTTAMAZIONE DELLE STRUTTURE PORTANTI E DI SERVIZIO RELATIVE AI CAPANNONI ACC-FOC ED AGLI IMPIANTI OSCHATZ-BISHOFF ; DEMOLIZIONE DELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE E DELLE RETI DELLE DISTRIBUZIONI ELETTRICA E FLUIDISTICA
38	I-3	DEMOLIZIONE DELLE STRUTTURE IN C.A. COSTITUENTI APPOGGIO DEI CONVERTITORI , QUELLE PORTANTI DEI FORNI DA CALCE , IL BUNKER DELLA CALCE , LE CABINE ELETTRICHE , GLI UFFICI E LE OFFICINE DI MANUTENZIONE ; RIEMPIMENTO DELLE FOSSE TRASFERITORI E RISCALDO SMIERE
39	I-4	SGOMBERO DEI RESIDUI , RIORDINO DELLE AREE EX ACC. - FOC. - BAUMCO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI
40	I-5	SONDAGGIO DEL SOTTOSUOLO NELLE AREE DI TRATTAMENTO ACQUA E FANGHI , , INDIVIDUAZIONE DEGLI EVENTUALI INQUINANTI E DEFINIZIONE DELLE METODOLOGIE DI RISANAMENTO
41	I-6	BONIFICA DELLE AREE E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI
<b>TRENO NASTRI</b>		
42	L-1	DEMOLIZIONE DEL RIVESTIMENTO REFRATTARIO DEI FORNI W.B. ; SMONTAGGIO DELLE STRUTTURE DEI FORNI , DELLE VIE A RULLI , DELLE GABBIE DI LAMINAZIONE , DEI SISTEMI DI RAFFREDDAMENTO , AVVOLGIMENTO ED EVACUAZIONE COILS ; SMONTAGGIO DEI CAPANNONI, DELLE CABINE ELETTRICHE E DEGLI IMPIANTI DI SERVIZIO
43	L-2	CATALOGAZIONE DELLE COMPONENTI ELETTRICHE E MECCANICHE, CARTELLINATURA , IMBALLO E STIVAGGIO IN AREA ADIBITA A MAGAZZINO DI TRANSITO
44	L-3	TRASFERIMENTO DEI COLLI DAI MAGAZZINI INTERMEDI E DI TRANSITO AI PUNTI DI CARICO ED IMBARCO ; SPEDIZIONE DELLE PARTITE
45	L-4	ROTTAMAZIONE DEI RESIDUATI METALLICI ELETTRICI E MECCANICI
46	L-5	DEMOLIZIONE DEL SOLAIO IN C.A. A QUOTA VIA A RULLI E DELLE RELATIVE STRUTTURE PORTANTI ; DEMOLIZIONE DEI FABBRICATI UFFICI , OFFICINA DI MANUTENZIONE , CABINE ELETTRICHE E DI VENTILAZIONE , ATTREZZERIA ; RIEMPIMENTO DEI CUNICOLI E DELLE CABINE POSTE A QUOTA INFERIORE AL PIANO DI CAMPAGNA
47	L-6	RACCOLTA E SMALTIMENTO DEI DETRITI E DEI RIFIUTI
48	L-7	SONDAGGIO DEL SOTTOSUOLO NELLE AREE DI POSSIBILE INQUINAMENTO QUALI OIL CELLARS , SISTEMI OLEODINAMICI , GABBIE, FLUSHING E FOSSE SCAGLIE ; CARATTERIZZAZIONE DELLE SITUAZIONI E DEFINIZIONE DELLE EVENTUALI NECESSITA' E METODOLOGIE DI RISANAMENTO
49	L-8	BONIFICA DELLE AREE E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI

NR. PROGR.	CODICE	DESCRIZIONE DELLE FASI OPERATIVE
<b>OSSIGENO</b>		
50	M-1	SMONTAGGIO DEGLI EQUIPAGGIAMENTI E DELLE ATTREZZATURE COMMERCIALIZZABILI DEI VECCHI IMPIANTI DI PRODUZIONE OSSIGENO E DEI SERVIZI COLLEGATI; SMONTAGGIO INTEGRALE DELLE APPARECCHIATURE COSTITUENTI L'IMPIANTO NUOVO
51	M-2	IDENTIFICAZIONE E CATALOGAZIONE DELLE COMPONENTI ELETTRICHE E MECCANICHE; CONSEGNA A MAG. DELLE PARTI SCiolte DEI VECCHI EQUIPAGGIAMENTI; CATALOGAZIONE ED IMBALLO DELL'IMPIANTO NUOVO
52	M-3	TRASFERIMENTO DEI COLLI AL MAGAZZINO INTERMEDIO DI STIVAGGIO, RECUPERO ED INVIO AI PUNTI DI CARICO E DI SPEDIZIONE
53	M-4	ABBATTIMENTO E DEMOLIZIONE DELLE STRUTTURE METALLICHE DEL CAPANNONE FABBRICHE VECCHIE, DELLE TORRI DI DISTILLAZIONE, DELLE STAZIONI DI RIDUZIONE O <sub>2</sub> , DEI SERBATOI PER OSSIGENO LIQUIDO E GASSOSO, DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE E DEL RELATIVO VALVOLAME; RECUPERO ROTTAME FERROSO E METALLI PREZIOSI
54	M-5	DEMOLIZIONE DELLE STRUTTURE MURARIE IN ELEVAZIONE E DELLE TESTE DI FONDAZIONE; RIEMPIMENTO DEI CUNICOLI, DELLE VASCHE E DEI SOTTOCABINA
55	M-6	RIORDINO DELL'AREA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI
<b>SERVIZI</b>		
56	N-1	ABBATTIMENTO E ROTTAMAZIONE DELLE STRUTTURE METALLICHE RELATIVE ALLE STAZIONI DI POMPAGGIO DELLE ACQUE MARINE ED INDUSTRIALI PER RAFFREDDAMENTO, DELLE CALDAIE, DEGLI ALTERNATORI, DELLE SOFFIANTI, DELLE CABINE E SOTTOSTAZIONI ELETTRICHE, DEI SERVIZI VARI
57	N-2	DECONTAMINAZIONE DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI DELLA CENTRALE TERMICA
58	N-3	DEMOLIZIONE DEI FABBRICATI IN C.A. COSTITUENTI LE DIVERSE SALE POMPE, DELL'EDIFICIO DELLA CENTRALE TERMICA, DELLA SALA COMPRESSORI, DELLE CABINE ELETTRICHE A 30 Kv., 60 Kv., 220 Kv.; DEMOLIZIONE DELLE BASI DI APPOGGIO DEI SERBATOI NAFTA, ACIDI E PRODOTTI CHIMICI; RIEMPIMENTO DEL LAGO
59	N-4	SGOMBERO DELLE AREE DI SERVIZIO DAI RIFIUTI E DAI E DEI DETRITI DERIVANTI DALLE OPERAZIONI DI SMANTELLAMENTO
60	N-5	SONDAGGIO DEL SOTTOSUOLO NELL'AREE DELLA CENTRALE TERMICA, DEI DEPOSITI NAFTA E DEL LAGO, INDIVIDUAZIONE DEGLI EVENTUALI INQUINANTI E DEFINIZIONE DEI CICLI DI TRATTAMENTO PER IL RISANAMENTO DELLE AREE
61	N-6	BONIFICA DELLA EX CENTRALE TERMICA E DEI SERVIZI; SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI
<b>STRUTTURE SPARSE</b>		
62	O-1	ABBATTIMENTO E ROTTAMAZIONE DELLE STRUTTURE METALLICHE COSTITUENTI RACKS DI TUBAZIONI, CAVIDOTTI, GASOMETRI, CABINE DI MISCELA GAS, CAPANNONI DI SERVIZIO, PARCHI ROTTAME E SCORIE, CENTRALINO TELEFONICO, EDIFICI PER USI CIVILI
63	O-2	DEMOLIZIONE DEI FABBRICATI DI SERVIZIO IN MURATURA E C.A., DELLE TESTE DELLE FONDAZIONI PORTANTI LE STRUTTURE METALLICHE IN ELEVAZIONE, DELLE PIATTAFORME IN C.A. DI SUPPORTO AI GASOMETRI E DELLE TRAVATURE LONGITUDINALI DI APPOGGIO DELLE ROTAIE PER LE VIE DI CORSA C/P
64	O-3	DECONTAMINAZIONE DELLE MACCHINE, DEGLI IMPIANTI E DELLE TUBAZIONI DI CUI SOPRA
65	O-4	SONDAGGIO DEL SOTTOSUOLO NELLE AREE DEI GASOMETRI, DEGLI EX LAMINatoi E DEI SERBATOI DELLA NAFTA, DEGLI ACIDI E DELLA SODA, INDIVIDUAZIONE DEGLI EVENTUALI INQUINANTI E DEFINIZIONE DELLE METODOLOGIE DI RISANAMENTO, RIORDINO DELL'AREA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI
66	O-5	TRATTAMENTO DELLE AREE INQUINATE E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

NR. PROGR.	CODICE	DESCRIZIONE DELLE FASI OPERATIVE
<b>MAGAZZINI</b>		
67	P-1	SMALTIMENTO DEI MATERIALI INQUINANTI CUSTODITI A CURA DEL MAGAZZINO QUALI : APIROLIO - BATTERIE AL PIOMBO
68	P-2	SMALTIMENTO DEI MATERIALI INQUINANTI RESIDUATI DA MAGAZZINO QUALI : GRASSI , PRODOTTI CHIMICI , VERNICI , SOLVENTI , ECC.
69	P-3	ABBATTIMENTO DEI CAPANNONI E ROTTAMAZIONE DELLE STRUTTURE METALLICHE , DEGLI IMPIANTI ELETTRICI , DEI RICAMBI E DEI RESIDUATI NON UTILIZZABILI; SMONTAGGIO ED ASPORTAZIONE DELLE COLONNE E DELLE CISTERNE CARBURANTI
70	P-4	DEMOLIZIONE DELLE PARTI DIVISORIE FRA LE NAVATE, DEI MAGAZZINI INTERNI IN MURATURA PER RICOVERO MATERIALI PREGIATI , DEGLI UFFICI E DELLA PAVIMENTAZIONE ; RIEMPIMENTO DEI VANI INTERRATI EX ALLOGGIO CISTERNE CARBURANTI ED EX TRATTAMENTO ACQUE LAMINATE
71	P-5	SGOMBERO DEI DETRITI E RISISTEMAZIONE DELL'AREA
<b>RETE FERROVIARIA</b>		
72	Q-1	SMALTIMENTO DELL'ARMAMENTO FERROVIARIO E SEPARAZIONE DELLE ROTAIE , DEI RICAMBI E DELLE TRAVERSE
73	Q-2	ROTTAMAZIONE DELLE PARTI METALLICHE NON RIUTILIZZABILI
74	Q-3	SGOMBERO DEI PIAZZALI E DEI TRACCIATI DI LINEA CON VERSAMENTO A RIFIUTO DELLE TRAVERSE IN LEGNO
<b>RETE VIARIA</b>		
75	R-1	SVELLIMENTO DEL MANTO BITUMINOSO , DEMOLIZIONE DELLE GETTATE IN CALCESTRUZZO (ARMATO E NON) NONCHE' DELLE CANALETTE E DEI FOGNOLI DI RACCOLTA ACQUE PIOVANE RELATIVI ALLE STRADE ED AI PIAZZALI INTERNI ALLE AREE DI IMPIANTO
76	R-2	ROTTAMAZIONE DELLE COMPONENTI METALLICHE , DEI FERRI DI ARMATURA E DEGLI EQUIPAGGIAMENTI ELETTRICI
77	R-3	RIORDINO DELLE AREE DI LAVORO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI
<b>RECUPERO FERRO DA C.A</b>		
78	S-1	FRANTUMAZIONE , CON MEZZI MECCANICI , DEI BLOCCHI DI CALCESTRUZZO ARMATO DERIVANTI DALLE DEMOLIZIONI CIVILI
79	S-2	RECUPERO E SPEZZONATURA DEI FERRI DI ARMATURA , DEI PROFILATI PARASPIGOLI , DELLE RIQUADRATURE ECC.
80	S-3	VERSAMENTO A ROTTAME DEI MATERIALI METALLICI ED A RIFIUTO DEI DETRITI
<b>DECONTAMINAZIONE IMPIANTI</b>		
81	T-1	SOLUBILIZZAZIONE , RIMOZIONE E RACCOLTA IN VASCA DEI RESIDUI DI CATRAME , OLIO , GRASSI , NAFTALINA ETC. PROVENIENTI DA APPARECCHIATURE , COMPLESSI TUBAZIONI ETC. RIMOSSI DALLA COKERIA , DALLA CENTRALE TERMICA , DALLE RETI DI DISTRIBUZIONE FLUIDI E DAI RELATIVI SERVIZI

NR. PROGR.	CODICE	DESCRIZIONE DELLE FASI OPERATIVE
82	T-2	TRATTAMENTO BIOLOGICO IN VASCA DEGLI IDROCARBURI RIMOSI
83	T-3	SMALTIMENTO DEI FANGHI DERIVATI DAL TRATTAMENTO BIOLOGICO E DEI RIFIUTI PRODOTTI NELLE FASI DI MANIPOLAZIONE DEI MATERIALI
<b>RESIDUI DI LAVORAZIONE</b>		
84	U-1	CARATTERIZZAZIONE FISICO-CHIMICA DEI RESIDUI DI LAVORAZIONE E DELLE MATERIE PRIME INQUINATE GIACENTI ; CATALOGAZIONE DELLE M.P.S.
85	U-2	ALIENAZIONE DELLE M.P.S. E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI
86	U-3	ESECUZIONE DI SONDAGGI NEL SOTTOSUOLO DELLE AREE DESTINATE A DEPOSITO DEI RESIDUI DI LAVORAZIONE , INDIVIDUAZIONE DEGLI EVENTUALI INQUINANTI E DEFINIZIONE DELLE METODOLOGIE DI RISANAMENTO
87	U-4	RISANAMENTO DELLE AREE E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI
<b>BONIFICA DEI SUOLI</b>		
88	V-1	ESECUZIONE DI SONDAGGI NELLE AREE NON OCCUPATE DA IMPIANTI O DEPOSITI , INDIVIDUAZIONE DEGLI EVENTUALI INQUINANTI E DEFINIZIONE DELLE METODOLOGIE DI RISANAMENTO
89	V-2	BONIFICA DELLE AREE E SMALTIMENTO DEI RESIDUI PRODOTTI
<b>BONIFICA IMPIANTO EX ETERNIT</b>		
90	Z-1	CAMPIONAMENTO E CARATTERIZZAZIONE DELLE POLVERI DEPOSITATE NELL'AREA INDUSTRIALE EX ETERNIT , SUI PIAZZALI , SULLE COPERTURE , SULLE STRUTTURE , ALL'INTERNO DEI CAPANNONI , NEI SILI DELLE MATERIE PRIME E DEI CIRCUITI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE ; ESECUZIONE DI SONDAGGI CAMPIONE NEL SOTTOSUOLO , INDIVIDUAZIONE DEGLI EVENTUALI INQUINANTI E DEFINIZIONE DELLE METODOLOGIE DI RISANAMENTO
91	Z-2	ASPORTAZIONE , FISSAGGIO E SMALTIMENTO DELLE POLVERI E DEI FANGHI INQUINATI DA AMIANTO
92	Z-3	RIMOZIONE , INERTIZZAZIONE E VERSAMENTO A RIFIUTO DEI PRODOTTI FINITI GIACENTI , DELLE COPERTURE IN ETERNIT DEI CAPANNONI , DI QUANTO ALTRO COSTITUITO DA MATERIALE CONTENENTE AMIANTO
93	Z-4	ROTTAMAZIONE DEI RESIDUATI METALLICI , ELETTRICI E MECCANICI DERIVANTI DAILE OPERAZIONI DI BONIFICA
94	Z-5	RIORDINO DELLE AREE DELLO STABILIMENTO EX ETERNIT E SMALTIMENTO DEI RESIDUI PRODOTTI
<b>RIATTIVAZIONE IMPIANTO DEPURAZIONE LIQUAMI</b>		
95	X-1	FORMULAZIONE DELLE SPECIFICHE TECNICHE PER LA RIATTIVAZIONE DELL'IMPIANTO DEPURAZIONE LIQUAMI ; ASSEGNAZIONE DELLE GARE DI APPALTO PER I LAVORI ED ACQUISTO DEI MATERIALI E DEI RICAMBI NECESSARI
96	X-2	REVISIONE DEGLI IMPIANTI E CORREZIONE DELLE DISFUNZIONI , PROVE DI FUNZIONAMENTO , RIAVVIAMENTO DEL CICLO DI PROCESSO E RAGGIUNGIMENTO DELLE CONDIZIONI DI REGIME OPERATIVO

NR. PROGR.	CODICE	DESCRIZIONE DELLE FASI OPERATIVE
97	X-3	AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA CONDUZIONE ED ALLA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE
98	X-4	SMONTAGGIO DELLE COMPONENTI ALIENABILI, ELETTRICHE E MECCANICHE, ABBATTIMENTO E ROTTAMAZIONE DELLE STRUTTURE METALLICHE NONCHE' DELLE LINEE E DELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE
99	X-5	DEMOLIZIONE DELLE VASCHE DI TRATTAMENTO IN C.A., DELLE SALE POMPE E DEGLI EDIFICI PER UFFICI ED OFFICINA
100	X-6	SGOMBERO DEI DETRITI, SMALTIMENTO DEI RIFIUTI E RIORDINO DELL'AREA EX D.L.
CONTROLLO AVANZAMENTO PROGETTO		
101	Y	SORVEGLIANZA SUL RISPETTO DEI PIANI DI LAVORO ED AGGIORNAMENTO DEI PROGRAMMI OPERATIVI, MOMENTI CHIAVE DI VERIFICA PER LE ATTIVITA' PIU' SIGNIFICATIVE

CRONOGRAMMA DELLE ATTIVITA'PIANO DI BONIFICA AREA INDUSTRIALE BAGNOLI

NR PROG.	CODICE ATTIVITA'	P	P	I SEMESTRE	II SEMESTRE	I SEMESTRE	II SEMESTRE	I SEMESTRE	II SEMESTRE	NOTE
1	A-1	*****	*****	*****						
2	A-2	*****	*****	*****	***					
3	A-3			*****	*****					
4	A-4			****	*****	V/1				*
5	A-5				*****	V/2				*
6	B-1			*****	*****					
7	B-2			*****	*****					
8	B-3			*****	*****					
9	B-4			*****	*****	C/1				*
10	C-1				****	*****	B/4			*
11	C-2					*****				
12	D-1	*****	*****	***						
13	D-2	*****	*****	*****	**					
14	D-3			*****	***					
15	D-4			*****	****					

NOTA: \* = ATTIVITA' COLLEGATE  
 \*\* = MOMENTI DI VERIFICA



## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

NR PROG.	CODICE ATTIVITA'	P	P	I SEMESTRE	II SEMESTRE	I SEMESTRE	II SEMESTRE	I SEMESTRE	II SEMESTRE	NOTE
16	D-5			*****	****	E/2				*
17	E-1				*****	D/5				*
18	E-2				*****	*****	D/5-V/1			*
19	E-3					*****	D/5-V/2			*
20	F-1	*****	*****	*****						
21	F-2	*****	*****	*****	*****					
22	F-3			*****	*****	F/7-T/1				*
23	F-4			*****	*****					
24	F-5				*****					
25	F-6					*****	V/1			
26	F-7				*****	*****	F/3-V/2			*
27	G-1			*****	*****					
28	G-2			*****	*****					
29	G-3				*****	***				
30	H-1					*****	G/6			*
31	H-2					*****	*****			
32	H-3					*****	*****			

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

NR PROG	CODICE ATTIVITA'	P	P	I SEMESTRE	II SEMESTRE	I SEMESTRE	II SEMESTRE	I SEMESTRE	II SEMESTRE	NOTE
50	M-1	*****	*****	*****						
51	M-2	*****	*****	*****	*					
52	M-3			*****	***					
53	M-4	*****	*****	*****	*					
54	M-5			*****	***					
55	M-6			*****	*****					
56	N-1			*****		*****	*****	*****		
57	N-2				*****	T/1				*
58	N-3			*****	*****	*****		*****		
59	N-4				*****	N/6	N/6 *****		N/6 *****	*
60	N-5							*****	V/1 *****	*
61	N-6				*****	*****	*****	*****	N/4 - V/2 *****	*
62	O-1			*****	*****	*****	*****	*****	*****	
63	O-2			*****	*****	*****	*****	*****	*****	
64	O-3			*****	*****					
65	O-4				*****	*****	V/1			*
66	O-5					*****	*****	V/2		*

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

NR PROG.	CODICE ATTIVITA'	P	P	I SEMESTRE	II SEMESTRE	I SEMESTRE	II SEMESTRE	I SEMESTRE	II SEMESTRE	NOTE
67	P-1			*****	*****	*****	*****	*****	P/5 *****	
68	P-2							*****	P/5	
69	P-3								*****	
70	P-4								*****	
71	P-5							*****	P/2 *****	
72	Q-1							*****	*****	
73	Q-2							*****	*****	
74	Q-3							*****	*****	
75	R-1			*****	*****	*****	*****	*****	*****	
76	R-2			*****	*****	*****	*****	*****	*****	
77	R-3			*****	*****	*****	*****	*****	*****	
78	S-1			*****	*****	*****	*****	*****	*****	
79	S-2			*****	*****	*****	*****	*****	*****	
80	S-3			*****	*****	*****	*****	*****	*****	
81	T-1			*****	*****	F/7 - N/2				
82	T-2			*****	*****					
83	T-3			*****	*****					

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

NR PROG	CODICE ATTIVITA'	P	P	I SEMESTRE	II SEMESTRE	I SEMESTRE	II SEMESTRE	I SEMESTRE	II SEMESTRE	NOTE
84	U-1			*****						
85	U-2				*****	*****				
86	U-3					*****	*****	*****		
87	U-4				*****	*****	*****	*****	*****	
88	V-1			*****	*****	*****	*****	*****	*****	
89	V-2			*****	*****	*****	*****	*****	*****	
90	Z-1				*****					
91	Z-2					*****				
92	Z-3					*****				
93	Z-4						*****			
94	Z-5					*****	*****			
95	X-1	*****	*****							
96	X-2			*****						
97	X-3	*****	*****	*****						
98	X-4								*****	
99	X-5								*****	
100	X-6								*****	
101	Y			*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

NOTA: \* = ATTIVITA COLLEGATE

\*\* = MOMENTI DI VERIFICA

## Cap. 8 ASPETTI OCCUPAZIONALI

### 8.1 RISORSE NECESSARIE

L'analisi tecnica degli interventi previsti dal "Piano di recupero ambientale" dell'area industriale di Bagnoli ha consentito di dimensionare il fabbisogno di manodopera necessaria, attraverso lo sviluppo delle ore/uomo in funzione delle qualifiche richieste (schede tecniche in allegato). L'impegno programmatico di risorse a fronte degli interventi previsti dal "Piano Operativo" scaturirà analiticamente dallo sviluppo del piano esecutivo e dal posizionamento nel tempo dei vari segmenti di attività. Il volume complessivo di manodopera necessaria sulla base delle schede tecniche progettuali varia da un minimo di **520** ad un massimo di **770** unità al giorno.

Le qualità e professionalità richieste dallo sviluppo del progetto trovano riscontro nella disponibilità di manodopera *ILVA* attualmente in CIGS: questa infatti per le sue specifiche competenze tecniche, per la padronanza degli impianti e per la conoscenza delle problematiche di agibilità ambientale costituisce lo zoccolo operativo per le attività di smantellamento e risanamento; peraltro il ricorso a tale manodopera consente da una parte di stemperare le tensioni sociali (oggi particolarmente acute) e dall'altra di scaricare l'onere che grava sulla Cassa Integrazione Guadagni; peraltro oltre alla manodopera diretta fanno carico ad *ILVA* i servizi tecnici di gestione per un impegno complessivo di risorse che si attesta su un valore medio giornaliero nel periodo di circa **450** unità.

L'impegno occupazionale prevede anche attività formativa per un totale di 275 unità, attualmente in corso; tali attività sono obiettivate a garantire la corrispondenza nel tempo tra le professionalità necessarie e quelle disponibili, tenendo conto da una parte delle esigenze tecniche e dall'altra degli esodi maturati con i prepensionamenti; è inoltre prevista attività formativa sui temi della sicurezza richiamati dalla Legge 626/94.

### 8.2 SITUAZIONE TERRITORIALE

La cessazione delle attività produttive nell'area di Bagnoli ha generato una perdita occupazionale in parte già riassorbita dai prepensionamenti attuati nel settore siderurgico; la forza in carico al 1° agosto del 1995 è pari a 905 unità<sup>(\*)</sup> complessive, relative all'*ILVA* propriamente detta ed alle società collegate *ICROT*, *SIDERMONTAGGI* e *STEELWORKS SUD*.

Tale forza complessiva di 905 unità è interessata da ulteriori provvedimenti di prepensionamento per una quota di 315 unità, che matureranno fino al 31 dicembre del 1996.

<sup>\*</sup> Vi sono inoltre circa 30 unità di provenienza *FEDERCONSORZI* che saranno assorbite dalla *FONDAZIONE IDIS* e 67 unità di organico della *CEMENTIR* in Cassa Integrazione per attività produttiva sospesa per ragioni di mercato.

## Cap. 9 DATI DI PROGETTO

### 9.1 CARATTERIZZAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO

Le aree oggetto dell'intervento di bonifica si riferiscono allo stabilimento siderurgico *ILVA* ed allo stabilimento manifatturiero *ETERNIT*.

La prima area è di gran lunga la più complessa ed articolata e vi si possono identificare le seguenti presenze/tematiche:

- Impianti in buono stato di conservazione (oggetto di smontaggio e commercializzazione)
- Impianti obsoleti e fatiscenti (oggetto di rottamazione)
- Manufatti civili industriali (oggetto di demolizione)
- Edifici ad uso civile (oggetto di salvaguardia)
- Impianti contaminati dai processi (oggetto di bonifica)
- Residui di lavorazione (oggetto di trattamento, ricircolo, discarica, termodistruzione)
- Inquinanti del suolo (oggetto di bonifica)

Per quanto riguarda l'area *ETERNIT* essa si caratterizza per una presenza del tutto marginale di impianti industriali, sgomberati all'atto della cessione all'attuale proprietà; la problematica più evidente è quella collegata alla presenza di notevoli quantità di prodotti e manufatti industriali in eternit (cemento-amianto) giacenti nei piazzali, e tutt'oggi invenduti, ed allo stato dei fatti destinati ormai allo smaltimento in discariche autorizzate; è inoltre diffusa la presenza di materiali in eternit nella copertura dei capannoni e negli edifici ad uso civile dello Stabilimento, per i quali è prevista l'asportazione e lo smaltimento; infine sia i piazzali che le aree interne ai capannoni sono ricoperte da uno strato di polveri di origine industriale contenenti amianto e ferro-carbonio; queste ultime accumulate per diffusione dall'adiacente Acciaieria del centro siderurgico, "sopravvissuta" per circa quattro anni alla cessata attività di *ETERNIT*.

### 9.2 TAVOLE DI SVILUPPO

L'intera area interessata dal piano di bonifica è stata segmentata in "tavole di sviluppo", che contengono tutte le informazioni di base relative alla consistenza degli impianti e dei manufatti industriali, corredati dei relativi riscontri catastali; ciascuna tavola inoltre identifica, rispetto al contesto, l'area sulla quale insistono gli specifici immobili.

### 9.3 SCHEDE TECNICHE

I risultati relativi alle elaborazioni dei dati raccolti nelle tavole di sviluppo, da cui scaturiscono gli elementi della relazione di progetto del "Piano di recupero ambientale" di Bagnoli, sono raccolti ed elaborati sotto forma di "schede tecniche", in ognuna delle quali sono definite le quantità in gioco, con le necessità di manodopera, mezzi, attrezzature e servizi, valorizzando i relativi costi a prezzi 1994. L'intero pacchetto degli interventi relativi allo smantellamento degli impianti e dei manufatti industriali dei siti dismessi è suddiviso in parte secondo criteri tecnologici e geografici ed in parte secondo criteri funzionali; a ciascun segmento è associata una scheda tecnica riepilogativa. In particolare l'area complessiva di bonifica è stata segmentata in otto aree "geografiche" caratterizzate ciascuna da omogeneità dal punto di vista tecnico organizzativo dell'intervento (tab. 14); sono stati poi individuate aree funzionali, assimilabili a centri di servizio comuni e trasversali alle aree tecnologiche, ciascuna delle quali si distingue dalle altre per la sua specificità settoriale.

**Aree tecnologiche:**

- |     |                      |       |
|-----|----------------------|-------|
| 01. | Parchi materie prime | (PAR) |
| 02. | Cokeria              | (COK) |
| 03. | Agglomerato          | (AGL) |
| 04. | Altiforni            | (AFO) |
| 05. | Acciaieria           | (ACC) |
| 06. | Treno Nastri         | (TNA) |
| 07. | Fabbriche ossigeno   | (OSS) |
| 08. | Eternit              | (ETE) |

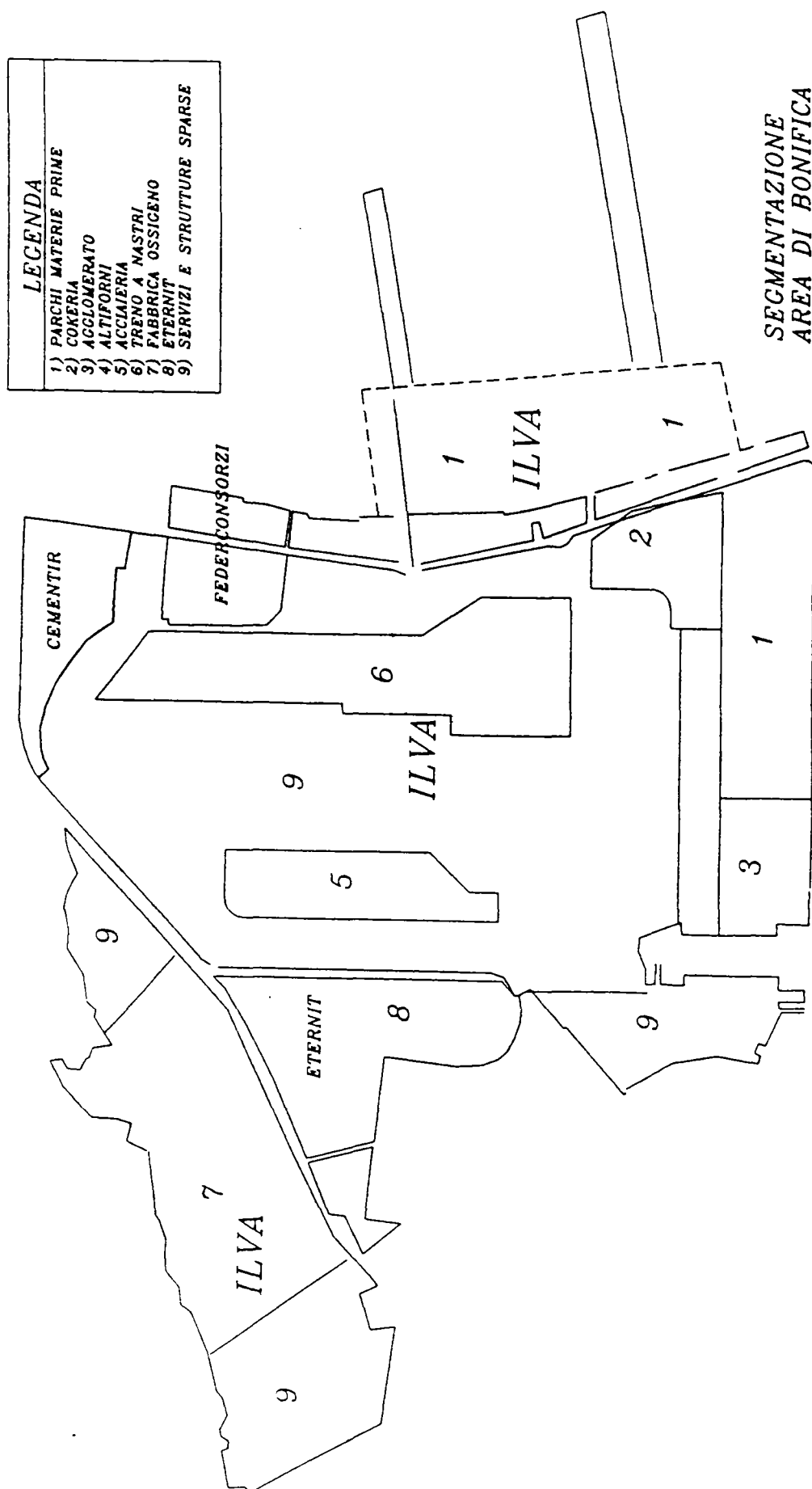
**Aree funzionali:**

- |     |                           |       |
|-----|---------------------------|-------|
| 09. | Servizi                   | (SER) |
| 10. | Strutture sparse          | (SSP) |
| 11. | Magazzini                 | (MAG) |
| 12. | Rete ferroviaria          | (MOF) |
| 13. | Rete viaria e piazzali    | (VIA) |
| 14. | Recupero ferri d'armatura | (RFE) |

Ciascuna delle schede riferite agli impianti ed ai manufatti industriali valuta in maniera distinta gli oneri connessi con lo smontaggio degli impianti da quelli relativi alle rottamazioni ferrose ed alle demolizioni civili.

Una scheda di sintesi (00-IMP), allegata al successivo capitolo degli aspetti finanziari, riepiloga i contenuti di tutte le schede relative agli interventi di smantellamento degli impianti e delle strutture; un'altra scheda di sintesi (00-AMB), anch'essa nel successivo capitolo, raggruppa le risultanze dei tre filoni di intervento ecologico-ambientali: la decontaminazione degli impianti, lo smaltimento dei residui di lavorazione e la bonifica dei suoli.

Le schede analitiche per singolo impianto e per singola unità funzionale sono raggruppate negli allegati della relazione.



SEGMENTAZIONE  
AREA DI BONIFICA

TAB. 13



**Cap. 10 ASPETTI FINANZIARI****10.1 FABBISOGNO FINANZIARIO COMPLESSIVO**

I costi complessivi da sostenere per il progetto di "recupero ambientale" dell'area industriale di Bagnoli scaturiscono dalle "schede tecniche" (allegate), relative alle diverse sub-aree omogenee in cui è stato suddiviso il territorio; in particolare per ciascuna scheda sono esplicitati analiticamente i costi necessari, in relazione alla tipologia degli impianti ed all'entità e natura degli interventi previsti, in termini di manodopera, mezzi (in funzione della loro specificità), materiali, attrezzature, trasporti, discariche e trattamenti speciali, valorizzati in coerenza con il mercato; per la manodopera *ILVA* si assumono invece valori di "puro costo" che le consentono di essere sensibilmente meno onerosa rispetto a quella esterna. Tutti i costi sono espressi a lire costanti 1994.

La sommatoria delle citate voci di spesa concorre alla formazione dei cosiddetti "costi tecnici", che possono essere classificati nei filoni fondamentali degli "smontaggi", delle "demolizioni" e del "risanamento ecologico ambientale", così come illustrato sinteticamente nelle schede di riepilogo "00-IMP" e "00-AMB" di seguito riportate.

**Riepilogo "COSTI TECNICI" (a prezzi 1994)**

Manodopera	L.mil. 106.020
Consulenze	4.160
Mezzi	33.643
Materiali e attrezzature;	9.824
Trasporti	5.415
Trattamenti e discariche	79.547
Sondaggi e impianti provvisori	2.914
Smontaggio CCO ed LF	14.500
Smontaggio Altoforno 5	8.500
<b><u>Totale "costi tecnici"</u></b>	<b><u>264.523</u></b>

I "costi tecnici" sono poi gravati da una quota di imprevisti del 5%, nonché dall'IVA, (pari al 19%) a fronte delle prestazioni per le quali l'imposta è dovuta e dalle "Spese generali", comprendenti tutti i costi che permettono il funzionamento della struttura necessaria per lo sviluppo del progetto; infine l'ammontare complessivo dei costi, espresso a lire costanti 1994, viene rivalutato a "prezzi correnti" considerando che il piano degli esborsi si sviluppa nell'arco di un triennio a partire dal 1995; in particolare si assume un tasso di inflazione programmato del 4,5% per il 1995 e del 4,0% per il 1996 e 1997.

**Riepilogo "COSTI COMPLESSIVI"**

"Costi tecnici"	L.mil. 264.523	(prezzi 1994)
di cui Smontaggio impianti	" ( 53.823)	"
Demolizioni	" (106.099)	"
Risanamento	" (104.601)	"
Imprevisti (5%)	" 13.213	"
IVA (19%)	" 32.600	"
Spese generali	" 39.670	
<b><u>Totale a prezzi 1994</u></b>	<b><u>" 350.005</u></b>	
Aggiornamento prezzi	" 28.404	
<b><u>Totale generale</u></b>	<b><u>" 378.411</u></b>	

I costi operativi complessivi connessi con l'attuazione del "Piano di recupero ambientale" ammontano pertanto a L.mil. 378.411, a valori correnti, che al netto dell'IVA, recuperabile attraverso le normali procedure societarie, si riduce a L.mil. 343.136: il fabbisogno si riferisce agli interventi relativi all'area ILVA ed a quella ETERNIT; è esclusa l'area CEMENTIR non considerata ufficialmente "sito industriale dismesso".

I costi operativi vanno poi integrati con il costo del capitale investito relativo ai beni oggetto di smantellamento, pari a L.mil. 155.000.

**Riepilogo "COSTI COMPLESSIVI" al netto dell' IVA**

<i>Smontaggio impianti</i>	<i>L.mil.</i>	<i>53.823</i>
<i>Rottamazioni</i>		<i>65.794</i>
<i>Demolizioni civili</i>		<i>40.305</i>
<b>Totale smantellamenti</b>		<b>159.922</b>
<i>Decontaminazioni</i>		<i>4.933</i>
<i>Residui di lavorazione</i>		<i>29.854</i>
<i>Bonifica dei suoli</i>		<i>69.814</i>
<b>Totale risanamento</b>		<b>104.601</b>
<i>Imprevisti (5%)</i>		<i>13.213</i>
<i>Spese generali (15%) *</i>		<i>39.670</i>
<i>Variazione prezzi</i>		<i>25.730</i>
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>343.136</b>

(\*)

Costi relativi allo sviluppo dell'organico di gestione

Trasporti interni

Mensa

Pulizie civili locali e uffici

Trasferte

Cancelleria

Noleggio autovetture

Noleggio attrezzature di ufficio

Spese postelegrafoniche

Manutenzione dei servizi

Consumi energetici

Carburanti (servizi interni)

Assicurazioni

Concessioni

Formazione e addestramento

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

## SMANTELLAMENTO IMPIANTI E MANUFATTI

00 - IMP

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>	61.358	124.167	13.000	198.525
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>	4.313	5.513		9.826
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>	16.325	36.815	163.866	217.006
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>	18.170	66.185	292.246	376.601
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	27.525	46.109	32.735	106.369
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	1.240	2.077	1.474	4.791
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	403.508	786.029	367.782	1.557.319
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	14.494	28.234	13.211	55.939
di cui:					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>	277.205	521.419		798.624
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>	72.415	90.513		162.928
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>	35.815	83.832	297.890	417.537
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>	18.093	90.245	69.892	178.230
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>	855	115	65	1.035
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>	155.716	241.155	61.930	458.801
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>	16.794	40.092	113.581	170.467
<i>Totale MDO terzi</i>	<i>L. mil.</i>	8.626	14.062	8.776	31.463
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>	54.428	165.520	155.785	375.733
	<i>L.mil.</i>	4.910	12.267	10.702	27.879
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>	209	967	805	1.981
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>	489	3.111	4.819	8.419
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>		4.960	455	5.415
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>30.823</b>	<b>65.794</b>	<b>40.305</b>	<b>136.922</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>	36	36	36	36
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>	5	9	6	21
	<i>n. dir.</i>	80	156	73	310
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>	42	83	61	186
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>	128	248	141	517
<i>Smtg. AFO/5</i>	<i>L.MIL.</i>	8.500			8.500
<i>Smtg. CCO - LF</i>	<i>L.MIL.</i>	14.500			14.500
<b>TOT.GEN. COSTI</b>	<b>L.MIL.</b>	<b>53.823</b>	<b>65.794</b>	<b>40.305</b>	<b>159.922</b>
I costi relativi allo smontaggio degli impianti "altoforno n.5" (Smtg. AFO/5) e quelli relativi allo smontaggio degli impianti di "colata continua" e "ladle furnace" (Smtg. CCO-LF), non sono evidenziati in forma analitica e si riferiscono ad attività in fase pre-esecutiva, essendo già stati formalizzati i relativi contratti di vendita a terzi.					

## RISANAMENTO ECOLOGICO AMBIENTALE

00 - AMB

		DECONT.NE	RESIDUI DI	BONIFICA	TOTALE
	<i>u.m.</i>	IMPIANTI	LAVORAZ.NE	SUOLI	GENERALE
<i>Risultate da smaltire:</i>					
<i>Discarica</i>	<i>ton.</i>	1.200	14.529	118.400	134.129
<i>Inertizzazione/discarica</i>	<i>ton.</i>		10.125	8.200	18.325
	<i>mc.</i>	200			200
<i>Termodistruzione</i>	<i>ton.</i>		10.236	9.000	19.236
	<i>mc.</i>	1.515			1.515
<i>Conferimento consorzi</i>	<i>ton.</i>		30		30
	<i>mc.</i>		837		837
<i>Ricircoli</i>	<i>to.t.</i>		18.100		18.100
	<i>mc.</i>		810		810
<i>Sondaggi</i>	<i>L.mil.</i>		30	2.050	2.080
<i>Impianti provvisori</i>	<i>L.mil.</i>		834		834
<i>Manodopera indiretta</i>	<i>h.u.</i>	3.415	13.926	25.850	43.191
	<i>L.mil.</i>	154	627	1.164	1.945
<i>Manodopera diretta</i>	<i>h.u.</i>	38.739	25.809	123.334	187.882
	<i>L.mil.</i>	1.392	927	4.430	6.749
<i>Consulenze</i>	<i>L.mil.</i>	30	65	3.030	3.125
<i>Prestazioni specialistiche</i>	<i>h.u.</i>	15.250	23.850	42.490	81.590
	<i>L.mil.</i>	763	1.193	2.125	4.080
	<i>L.mil.</i>	435	478	141	1.054
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>	11.070	8.000	46.500	65.570
	<i>L.mil.</i>	630	490	2.390	3.510
<i>Noleggi "a freddo"</i>	<i>L.mil.</i>	108		165	273
<i>Materiali ed attrezzature</i>	<i>L.mil.</i>	265	760	380	1.405
<i>Trattamenti / Discariche</i>	<i>L.mil.</i>	1.157	24.450	53.940	79.547
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L:MIL:</b>	<b>4.933</b>	<b>29.854</b>	<b>69.814</b>	<b>104.601</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>	10	32	32	32
<i>Manodopera impegnata</i>	<i>n. ind.</i>	2	3	6	10
	<i>n. dir.</i>	28	6	28	42
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>	18	7	19	31
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>	48	16	52	82

## 10.2 COPERTURE FINANZIARIE

Sulla base di iniziative aziendali sono in corso o programmate una serie di attività sulle aree interessate dal progetto di recupero ambientale; in particolare sono in corso le attività di smontaggio relative agli impianti già venduti (Colate Continue, Ladle Furnace e Altoforno n.5) ed alcune rottamazioni di carpenterie e materiali elettrici; sono invece programmate attività di smontaggio del Treno Nastri e di apparecchiature o componenti commercializzabili, che saranno posizionate nel programma esecutivo in coerenza con i piani di perfezionamento delle vendite.

Le iniziative citate, oggetto di programmi aziendali, hanno un costo di L.mil.81.596, comprensivo delle quote pertinenti di imprevisti, spese generali ed adeguamento a prezzi correnti; ai beni oggetto di tali attività è associato un costo del capitale investito di L.mil.119.131; la quota residua di costo del capitale investito di L.mil.35.869 è relativa ad impianti e manufatti industriali su cui i programmi aziendali non prevedono alcun tipo di intervento, mentre il "Progetto di recupero ambientale" ne ipotizza l'abbattimento e la demolizione.

Detraendo dall'ammontare complessivo di **L.mil. 343.136** la quota di interventi programmati dalle Aziende di **L.mil. 81.596** si ottiene un valore netto di **L.mil.261.540**, che rappresenta lo sbilancio economico coperto da finanziamento pubblico.

A fronte del totale dei costi operativi (L.mil. 343.136) e dell'ammontare complessivo del costo del capitale investito (L.mil. 155.000) sono attesi ricavi per un totale di **L.mil. 204.086**, derivanti dalla potenziale vendita di impianti e componenti industriali per L.mil. 178.000 e dalla commercializzazione del rottame ferroso ed elettrico per L. mil. 26.088.

Il flusso semestralizzato degli esborsi, complessivi ed al netto dell'IVA, nonché della quota dei finanziamenti necessari, è sviluppato solo in prima approssimazione nella successiva tab. 14, essendo esso suscettibile delle variazioni che deriveranno dal riposizionamento nel tempo dei segmenti operativi nell'ambito del programma esecutivo in fase di sviluppo. Gli importi considerati come finanziamento necessario non recepiscono eventuali oneri conseguenti al ritardato incasso dei contributi rispetto agli esborsi.

SVILUPPO SEMESTRALIZZATO DEI COSTI

TAB.14

SVILUPPO SEMESTRALIZZATO DEI COSTI COMPLESSIVI								
	Prelim	I sem	II sem	III sem	IV sem	V sem	VI sem	Totale
SMONTAGGI		13.205	15.281	8.065	9.679	5.098	2.495	53.823
DEMOLIZIONI		21.766	18.491	19.410	20.322	13.970	12.140	106.099
RISANAMENTO		11.717	18.269	21.653	21.489	18.457	13.016	104.601
COSTI "TECNICI"		46.688	52.041	49.128	51.490	37.525	27.651	264.523
di cui assogg. IVA		30.203	33.775	31.884	33.417	24.354	17.945	171.577
IMPREVISTI (5%)		2.332	2.599	2.454	2.572	1.874	1.381	264.523
IVA (19%)		5.738	6.417	6.058	6.349	4.627	3.410	32.600
SPESE GENERALI	3.052	6.103	6.103	6.103	6.103	6.103	6.103	39.670
TOTALE (prezzi '94)	3.052	60.862	67.161	63.743	66.514	50.130	38.545	350.006
Agg.to PREZZI (4,5 e 4,0%)		2.523	3.022	5.534	5.773	6.531	5.021	28.405
<b>TOT. GENERALE</b>	<b>3.052</b>	<b>63.385</b>	<b>70.183</b>	<b>69.277</b>	<b>72.288</b>	<b>56.661</b>	<b>43.566</b>	<b>378.411</b>
SVILUPPO SEMESTRALIZZATO COSTI COMPLESSIVI AL NETTO DELL' IVA								
	Prelim	I sem	II sem	III sem	IV sem	V sem	VI sem	Totale
SMONTAGGI		13.205	15.281	8.065	9.679	5.098	2.495	53.823
DEMOLIZIONI		21.766	18.491	19.410	20.322	13.970	12.140	106.099
RISANAMENTO		11.717	18.269	21.653	21.489	18.457	13.016	104.601
COSTI "TECNICI"		46.688	52.041	49.128	51.490	37.525	27.651	264.523
IMPREVISTI (5%)		2.332	2.599	2.454	2.572	1.874	1.381	13.213
SPESE GENERALI	3.052	6.103	6.103	6.103	6.103	6.103	6.103	39.670
TOTALE (prezzi '94)	3.052	55.123	60.744	57.685	60.165	45.502	35.135	317.406
Agg.to PREZZI (4,5 e 4,0%)		2.286	2.730	5.003	5.217	5.922	4.572	25.730
<b>TOT. GENERALE</b>	<b>3.052</b>	<b>57.409</b>	<b>63.474</b>	<b>62.688</b>	<b>65.382</b>	<b>51.425</b>	<b>39.707</b>	<b>343.136</b>
SVILUPPO SEMESTRALIZZATO DEI COSTI A CARICO PUBBLICO								
		I sem	II sem	III sem	IV sem	V sem	VI sem	Totale
DEMOLIZIONI		15.083	15.467	19.015	20.322	13.970	12.140	95.997
RISANAMENTO		11.717	18.269	21.653	21.489	18.457	13.016	104.601
COSTI "TECNICI"		26.800	33.736	40.668	41.811	32.427	25.156	200.598
IMPREVISTI (5%)		1.339	1.685	2.031	2.088	1.620	1.257	10.020
SPESE GENERALI	2.314	4.628	4.628	4.628	4.628	4.628	4.628	30.083
TOTALE (prezzi '94)	2.314	32.767	40.049	47.328	48.528	38.675	31.041	240.701
Agg.to PREZZI (4,5 e 4,0%)		1.655	1.800	4.105	4.207	5.034	4.039	20.839
<b>TOT. GENERALE</b>	<b>2.314</b>	<b>34.422</b>	<b>41.850</b>	<b>51.432</b>	<b>52.734</b>	<b>43.709</b>	<b>35.080</b>	<b>261.540</b>

**Cap. 11 VALUTAZIONE ECONOMICA****11.1 ELEMENTI DELLA VALUTAZIONE**

La valutazione economica del progetto nel suo contesto generale tiene conto di tutti i fattori che concorrono alla formazione dei costi e del fatturato complessivo atteso dallo sviluppo delle operazioni connesse con il progetto di "ricupero ambientale" dei siti industriali dismessi.

- **Costi**

L'onere complessivo per lo sviluppo del "Piano di recupero ambientale" ammonta a L.mil. 498.136 al netto dell'IVA (come già detto recuperabile attraverso le normali procedure societarie), di cui L.mil. **343.136** di costi operativi e L.mil. **155.000** di costo del capitale investito (al 31.12.93), relativo ai beni oggetto di smantellamento.

- **Fatturato**

Il fatturato derivabile dalla vendita di impianti completi o di equipaggiamenti e attrezzature varie, nonché da quanto ottenibile dalla commercializzazione del rottame ferroso ed elettrico, è in parte stimato sulla base delle quotazioni correnti di mercato ed in parte valutato sulla base degli importi contrattuali già definiti, come nel caso degli impianti di "Colata Continua", di "Ladle Furnace" e di "Altoforno 5":

Vendita impianti:	impegni contrattualmente definiti	L. mil.	68.000
	altri ricavi potenziali <sup>(1)</sup>	"	110.000
Vendita rottame ferroso (al netto dei trasporti)		"	20.575
Vendita rottame elettrico	"	"	5.513
<b>Totale ricavi</b>		<b>L.mil.</b>	<b>204.086</b>

(1) Prevalentemente collegati alla vendita del Treno Nastri, a tutt'oggi non ancora definita.

**11.2 CONCLUSIONI**

La tabella di seguito riportata sintetizza l'aspetto economico - finanziario del "Progetto di recupero ambientale" dell'area industriale di Bagnoli:

<b>COSTI OPERATIVI</b>	<b>343.136 mil.</b>
<b>COSTO CAPITALE INVESTITO</b>	<b>155.000 mil.</b>
	<b>498.136 mil.</b>
<b>CONTRIBUTI AZIENDALI</b>	<b>236.596 mil.</b>
<b>(RICAVI ATTESI)</b>	<b>204.086 mil.)</b>
<b>SBILANCIO ECONOMICO FINANZIARIO</b>	<b>261.540 mil.</b>

**ALLEGATI**

**Tavole di sviluppo**    **SVI.1 Parchi minerali e fossili; pontile nord.**

**SVI.2 Cokeria**

**SVI.3 Agglomerato**

**SVI.4 Altoforno n.4**

**SVI.5 Altoforno n.5**

**SVI.6 Acciaieria**

**SVI.7 Treno di laminazione**

**SVI.8 Impianto ossigeno**

**SVI.9 Servizi**

**SVI.10 Strutture sparse**

**SVI.11 Magazzini**

**SVI.12 Eternit**

**Scheda tecnica**

**01 PAR**

**Parchi materie prime**

**02 COK**

**Cokeria**

**03 AGL**

**Agglomerato**

**04 AFO**

**Altoforni**

**05 ACC**

**Acciaieria**

**06 TNA**

**Treno Nastri**

**07 OSS**

**Fabbriche ossigeno**

**08 ETE**

**Eternit**

**09 SER**

**Servizi**

**10 SSP**

**Strutture sparse**

**11 MAG**

**Magazzini**

**12 MOF**

**Rete ferroviaria**

**13 V I A**

**Viabilità secondaria**

**14 RFE**

**Recupero ferri d'armatura**

**AMB-ILVA**

**Risanamento area siderurgica**

**AMB-ETER**

**Risanamento area Eternit**



## TAVOLE DI SVILUPPO

PAGINA BIANCA

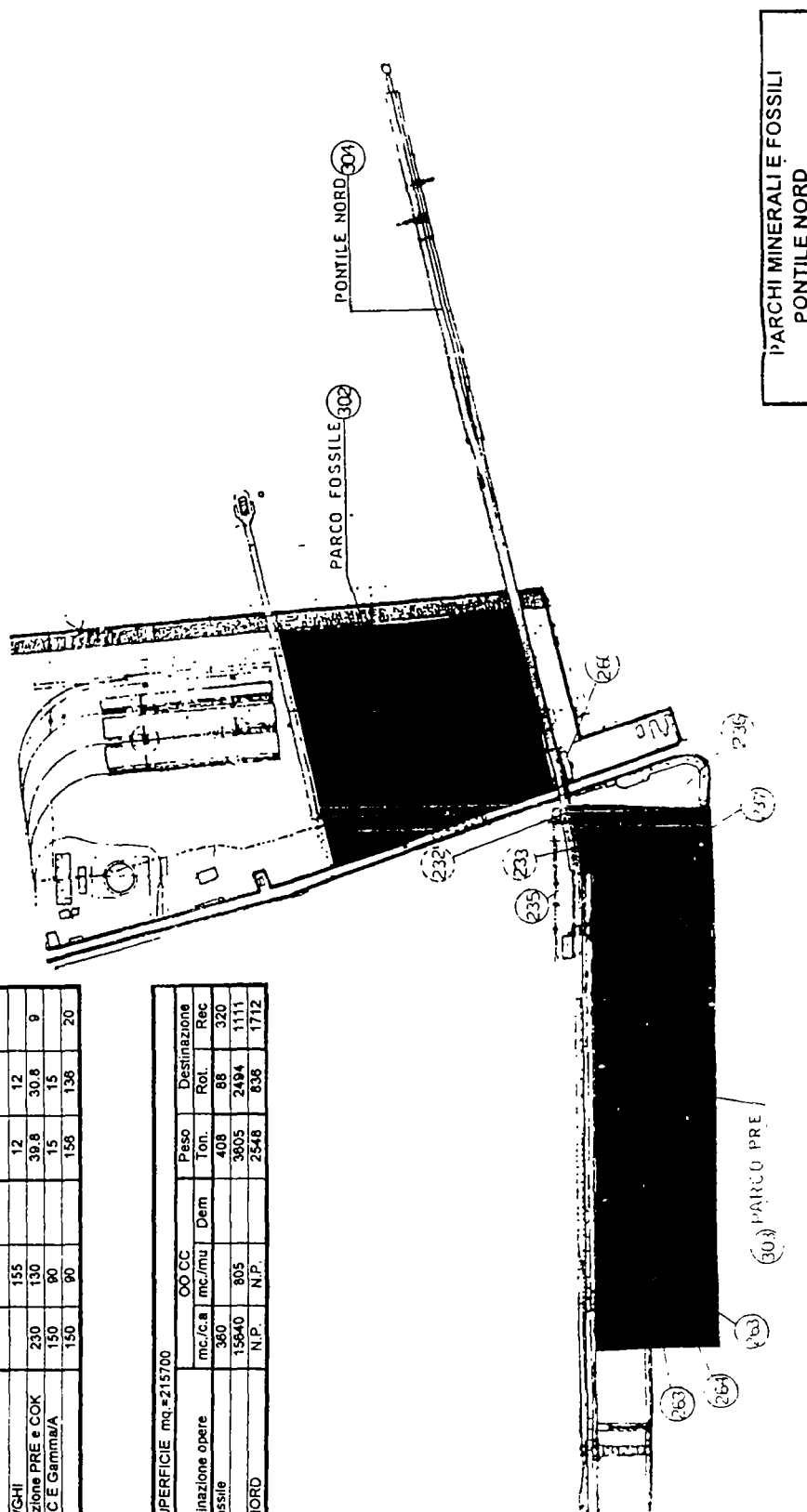
## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

LEGENDA							
N°	Denominazione opere accatastate	O.C.C.			Peso Ton.	Destinazione	
		mc./c.a	hc./mu	Refratt.		Rot.	Rec.
186	Gasometro	20			100	100	
201	Impianto vagliatura coke	410			116	116	
202	Impiant trasporto cok e fossile	200			142	142	
203	Torre di spegnimento e sala pompe	765	495		77	77	
204	Impianto trasporto fossile						
205	Reparto frantumazione fossile	390			72	40	32
207	Impianto vagliatura coke	210	50		813	813	
208	Impianto miscela fossile	2440	600		225	220	5
209	Trasporto fossile	100			90	90	
210	Trasporto fossile	20			135	135	
211	C.E. alimentazione impianto coke	200			39	27	12
212	Magazzino cokeria	10	50		10	10	
213	Torre di spegnimento	765	495		71	67	4
214	Serbatoio acque ammoniacali	100			235	235	
215	Sala pome acqua di mare	370	130		146	146	
216	Sala produzione solfato	530			129	99	30
217	Serbatoi H2SO4 ed olio andracene	50			39	39	
218	Sala pompe	100			310	305	5
219	Impianto stripp.ammoniaca	250			237	237	
220	Impianto raffreddamento gas	208			605	525	80
221	Sala estrattori gas coke	325	200		202	145	57
222	Batteria fomi a coke e camini	18510		22120	7303	7163	140
223	Sala quadri com. stripp. ammon.				32	32	
224	Impianto biologico	1028	58		105	100	5
225	Centralina termica per spogliatoi	0			0		
226	Spogliatoio personale	0			0		
227	C.E.alimentazione coke	209			39	18	21
228	Sala pompe	100			326	314	12
229	Dep.-Vulcanizz.-serbatoi catrame	200			287	287	
230	Off.MAN/GHI ed edificio cochenia	530	403		20	20	
231	Laboratorio cockeria	100			1	1	
252	Bunker esplosivi	540			590	590	
253	Sala pompe sottoprodotti	50			355	320	35
254	Sala pompe per serbatoio nafta	920			63	53	10
255	Serbatoio nafta	600			300	300	

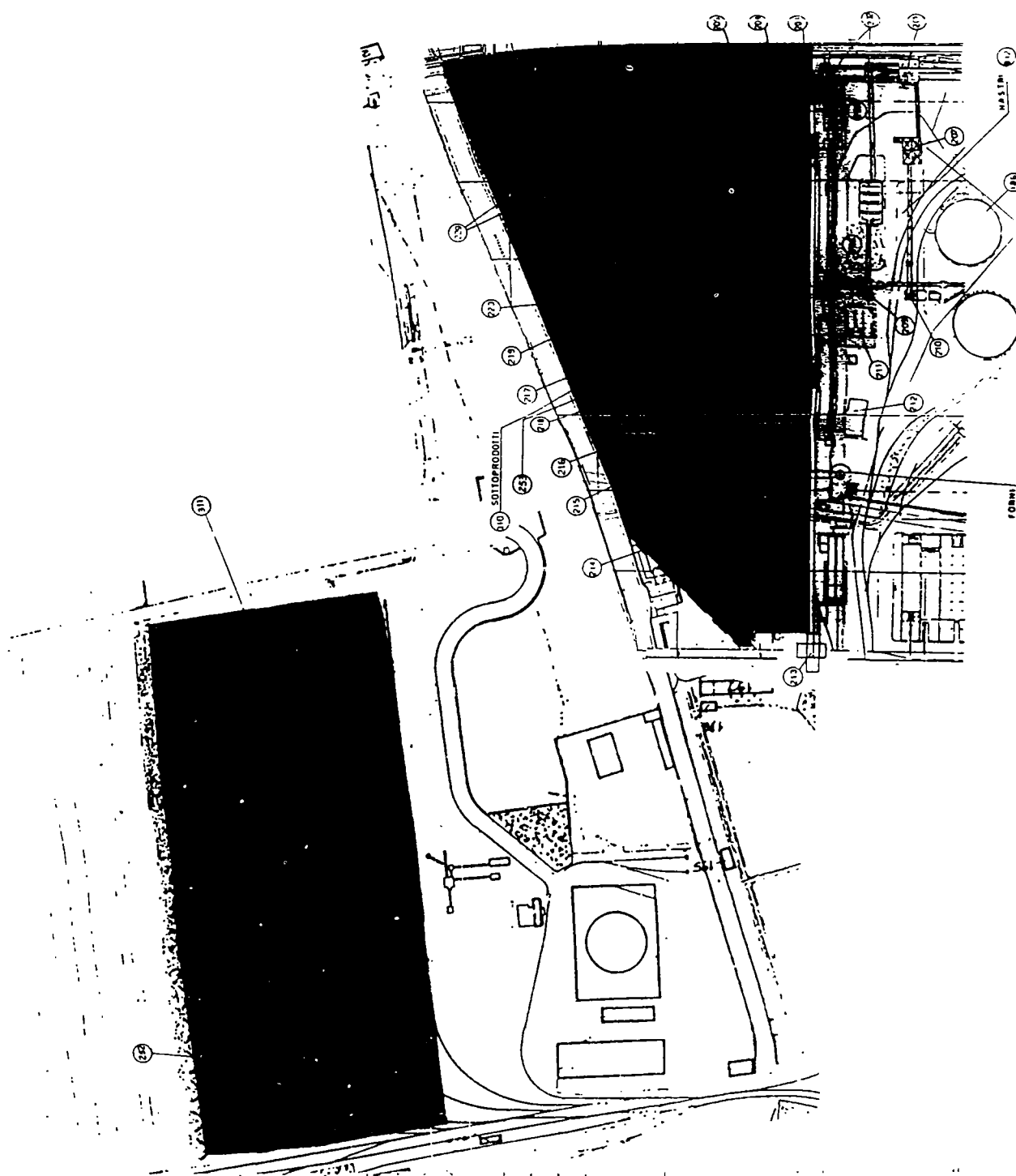
SUPERFICIE mq=7510							
N°	Denominazione opere	O.C.C.			Peso Ton.	Destinazione	
		mc./c.a	r./mu	Refratt.		Rot.	Rec.
308	Impianto di refrigerazione	180			341	259	82
309	Galleria cavi elettrici	30			451	451	
310	Impianto sottoprodotti						
311	Parco rottame						
312	Impianto nastri						

LEGENDA						
N°	Denominazione opere accatastate	OO CC		Peso		Destinazione
		mc/c.a.	mc/mu	Dem	Ton.	Rot.
208	Copertura nastri 1 e 1X					Rec
232	Torretta "PRE"					
233	Vaghiatura ciclo "p"					
235	C.E. Beta	250	130		59.4	53.4
236	Impianto "PRE"					6
237	Uffici APR e MAN/GHI		155		12	12
260	C.E. Alfa alimentazione PRE e COK	230	130		39.8	30.8
263	Cabina elettrofiltri C E Gamma/A	150	90		15	15
264	C.E. Gamma	150	90		156	136
						20

SUPERFICIE mq. 215700						
N°	Denominazione opere	OO CC		Peso		Destinazione
		mc/c.a.	mc/mu	Dem	Ton.	Rot.
302	Impianto Parco Fossile	360			408	88
303	Impianto PRE	15640	805		3805	2494
304	Impianto Pontile Nord	N.P.	N.P.		2548	836
						1712



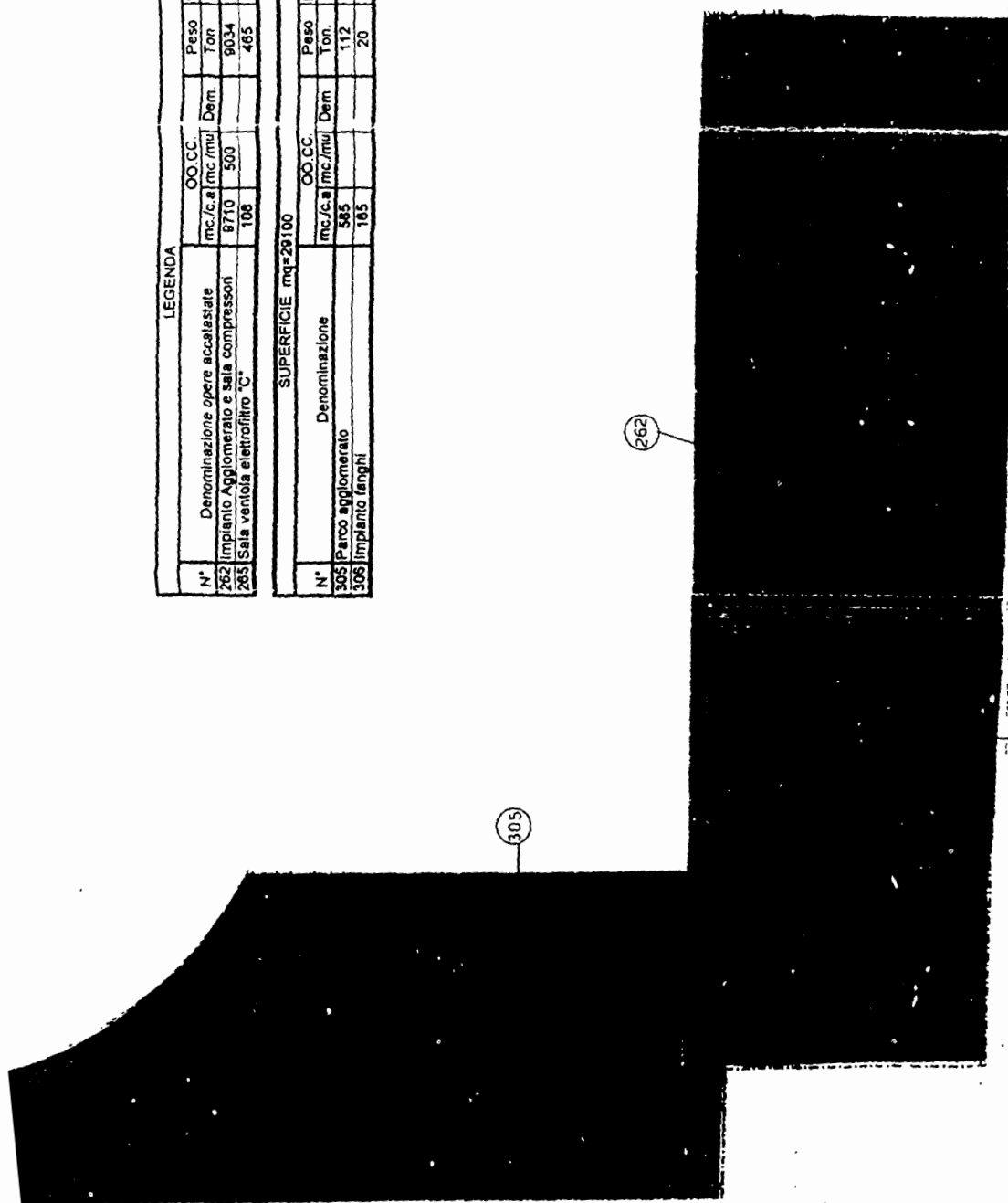
COKERIA



LEGENDA						
N°	Denominazione opere accalate	OO CC.	Peso	Destinazione		
		mc/c.a	mc/mul	Dem.	Ton	Rot. Rec.
262	Impianto Agglomerato e sala compressori	9710	500		9034	9034
263	Sala ventola elettrofilo "C"	108			465	465

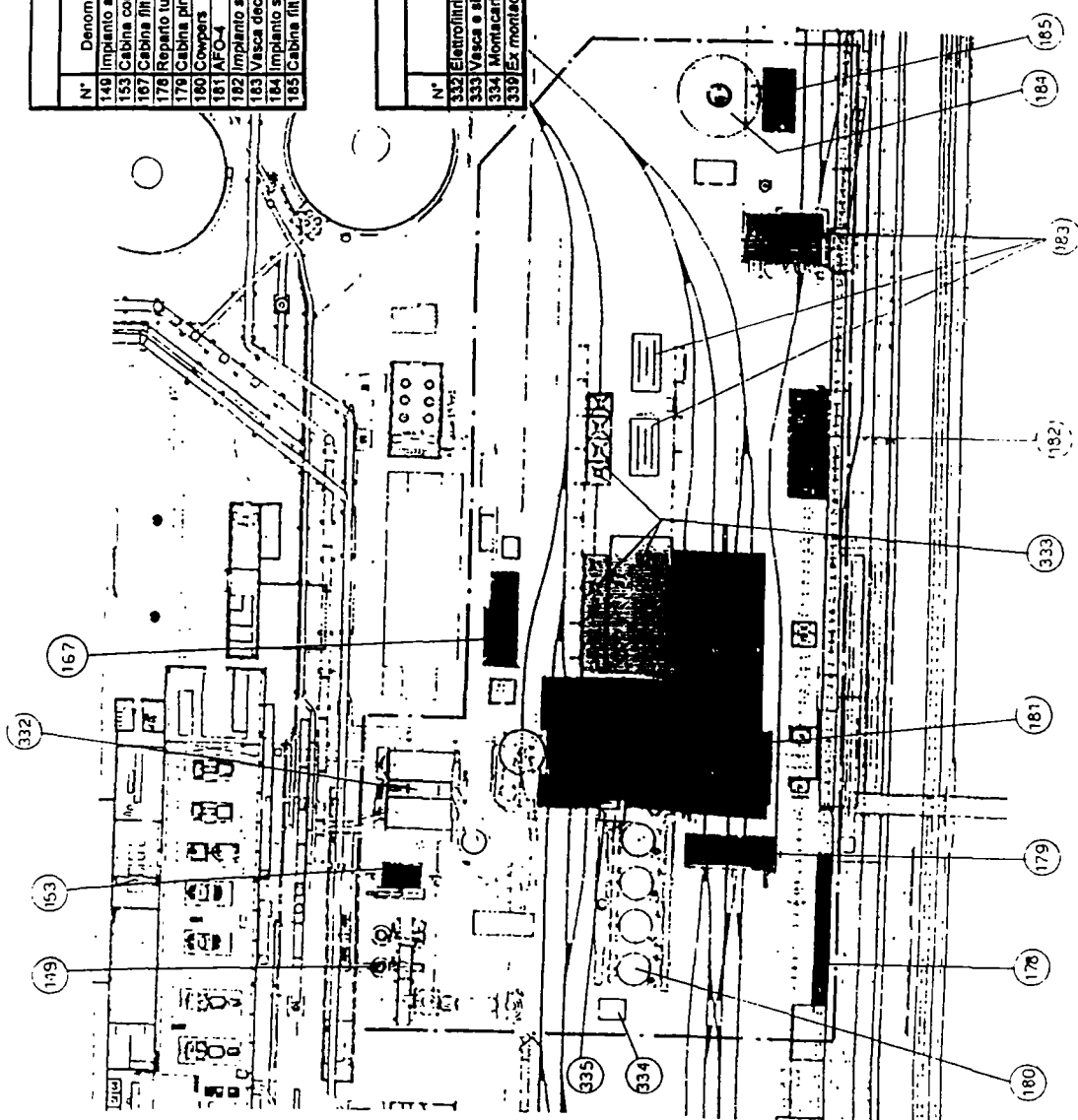
SUPERFICIE mq=29100						
N°	Denominazione	OO CC.	Peso	Destinazione		
		mc/c.a	mc/mul	Dem.	Ton	Rot. Rec.
305	Parco agglomerato	585			112	112
306	Impianto fanghi	165			20	20



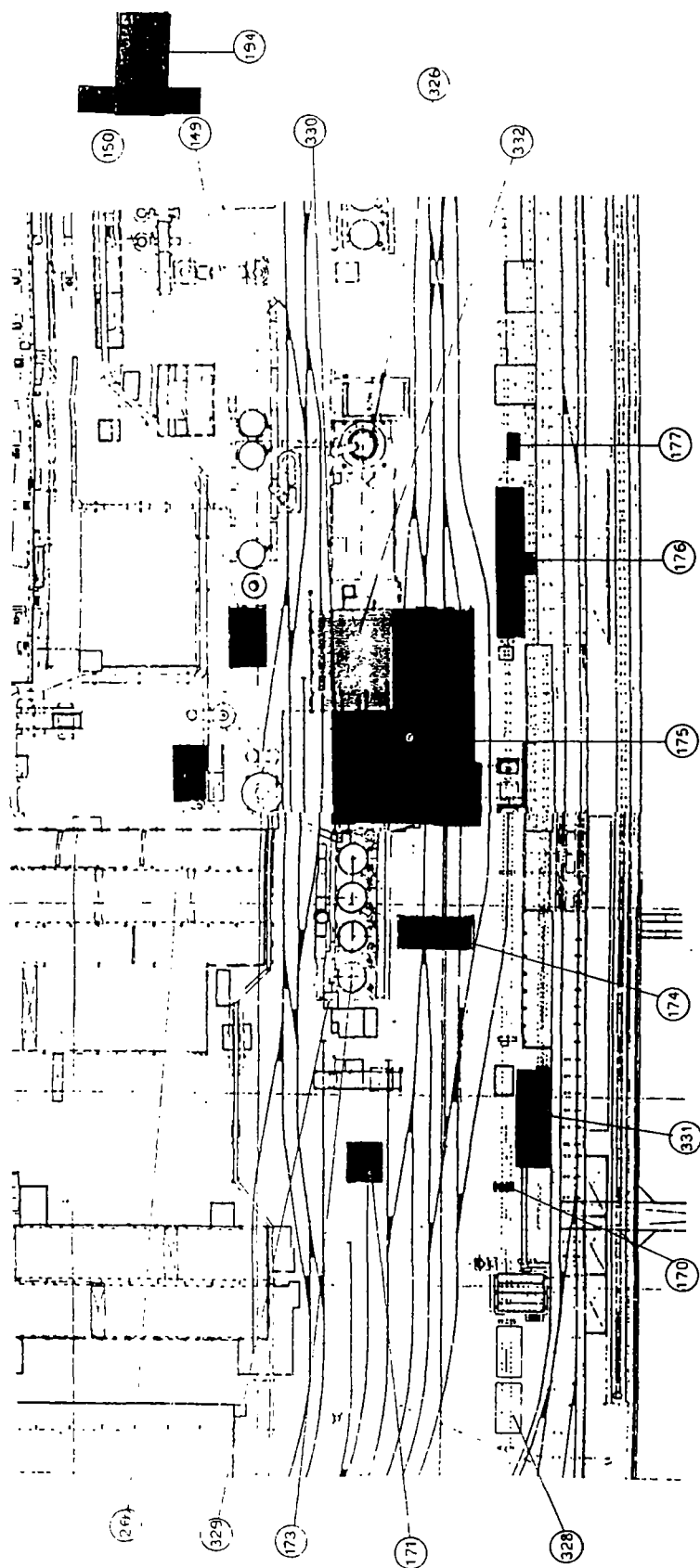
AGGLOMERATO

LEGENDA						
N°	Denominazione opere accalciate	mc ca.	OO.CC. mc mu	Refratt.	Peso Ton.	Destinazione Rot. Rec
149	Impianto abbattimento polveri AFO 4	100			40	40
153	Cabina comandi oleodinamici	10			30	30
167	Cabina filtri LEMCO	50	838		2070	2070
178	Reparto lubrifieria e cabina elettrica	30			130,0	130,0
179	Cabina pirometri	110	185		150	400
180	Coverers	20			2160	1098
181	AFO-4	2070	95		2740	8700
182	Impianto all'appiomerato	100			813	813
183	Vasca decandaz per imp abbatt. fumi	150			13	13
184	Impianto all'appiomerato (vapilato) *	0				
185	Cabina filtri LEMCO per torre di emerg.	300	982			

Superficie mq. = 20150						
N°	Denominazione opere	mc ca.	OO.CC. mc mu	Dem.	Peso Ton.	Destinazione Rot. Rec
332	Elettrofiltri				800	800
333	Vasca e silli loppa	300			26	26
334	Montacarichi	20			30	30
339	Ex montacarichi	20			30	30



AFO N°4

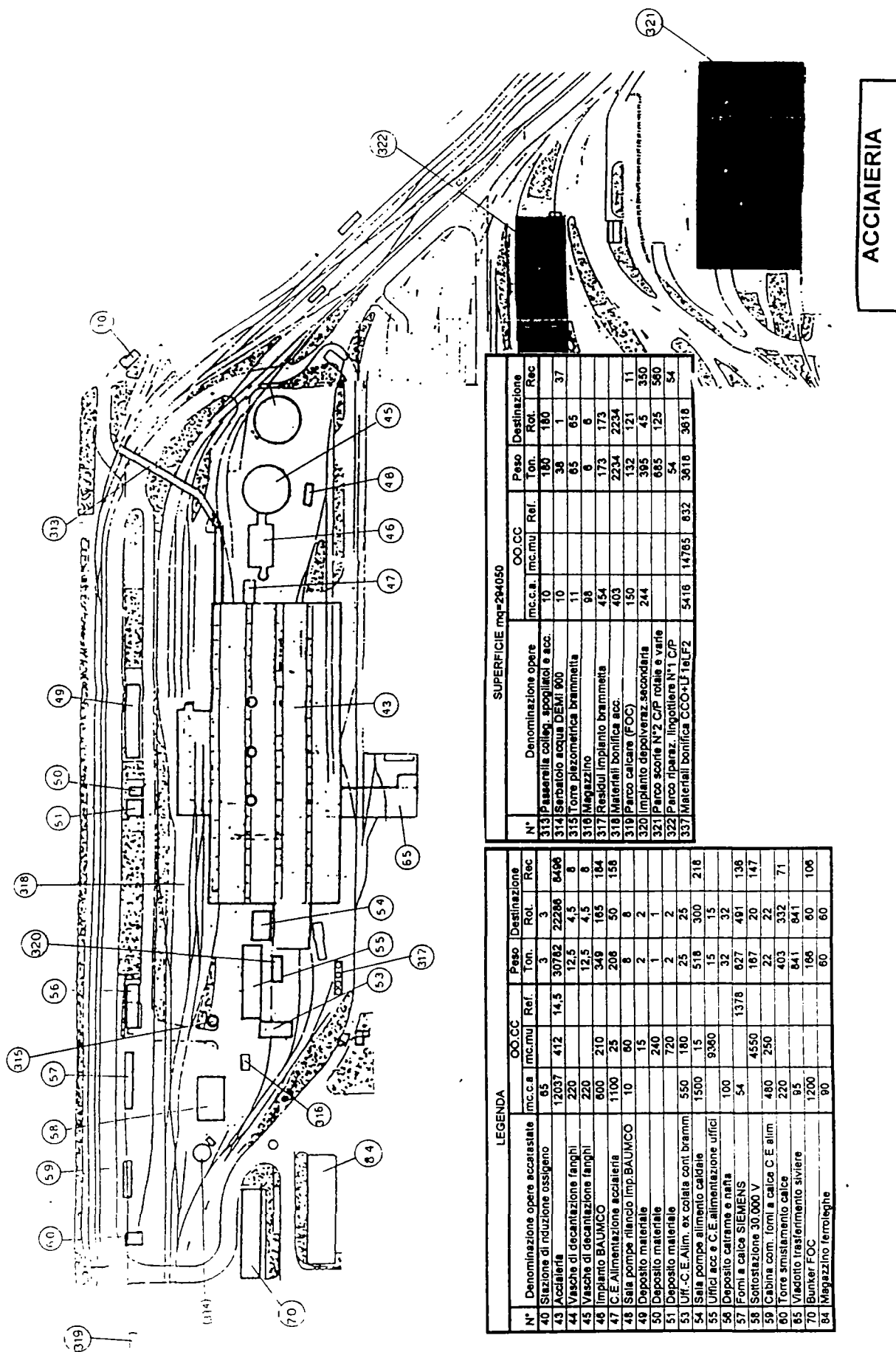


N°	Denominazione opere	OO CC.		Destinazione	
		mcc.a.	mc.mu.	Ton	Rec
328	Imp. abbatt. polveri e campo di colata	100		20	200
328	Vasche trattamento fanghi	700		4	40
329	Montacarichi	2		3	30
330	Ex Montacarichi			3	30
331	Sili agglomerato AFO Svegliato	700		80	600
332	Vasca e sili loppa	900	142		

N°	Denominazione opere accatastate	OO CC.		Peso		Destinazione	
		mcc.a.	mc.mu.	Refratt.	Ton	Rot.	Rec
149	Impianto trattam. acqua lavaggio gas	1790	920		150	150	
150	Cabina filtri LEMCO	35			30	30	
170	Sala compress. imp. depolvi e desol.	240	530		40	400	
171	Imp. riscaldamento siluri	30	30		37	37,0	
173	Cowpers	20		2140	1228	1228	
174	Cabina promein	600	160	150	400	400	
175	AFO 5 Forno	3600	128	2150	8240	7700	540
176	Unità filo e cabina elettrica per filo 5				600	600	
177	Deposito vari MAN/AFO	100					
194	Impianto granulazione ghisa						
268	Cabina di regolazione ASCANIA	491			15	15	

AFO N°5

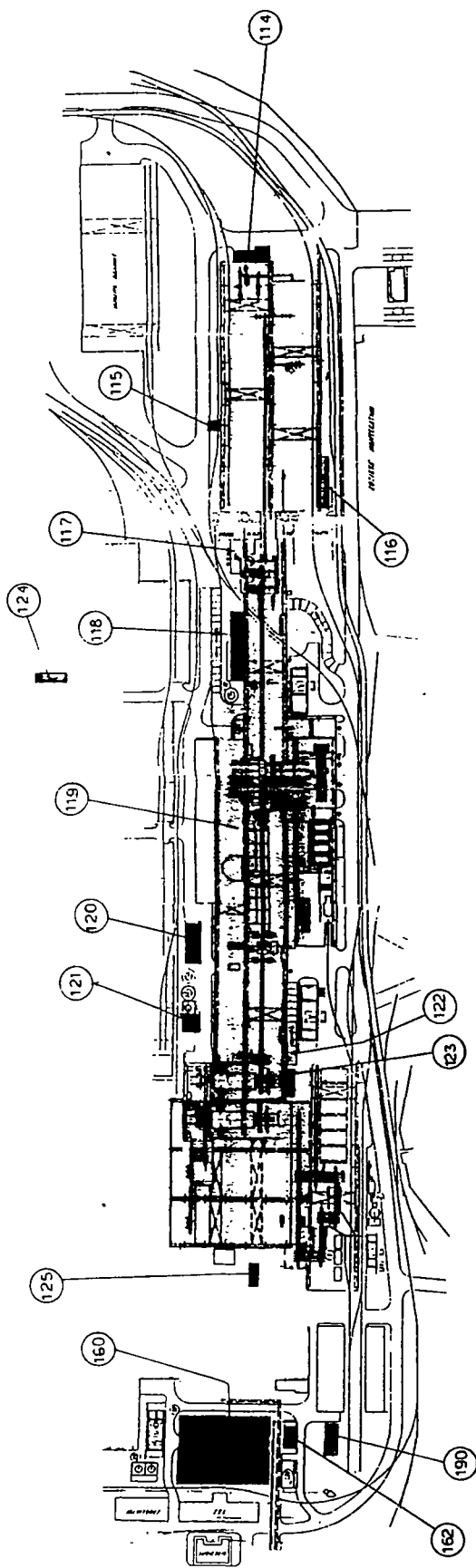




ACCIAIERIA

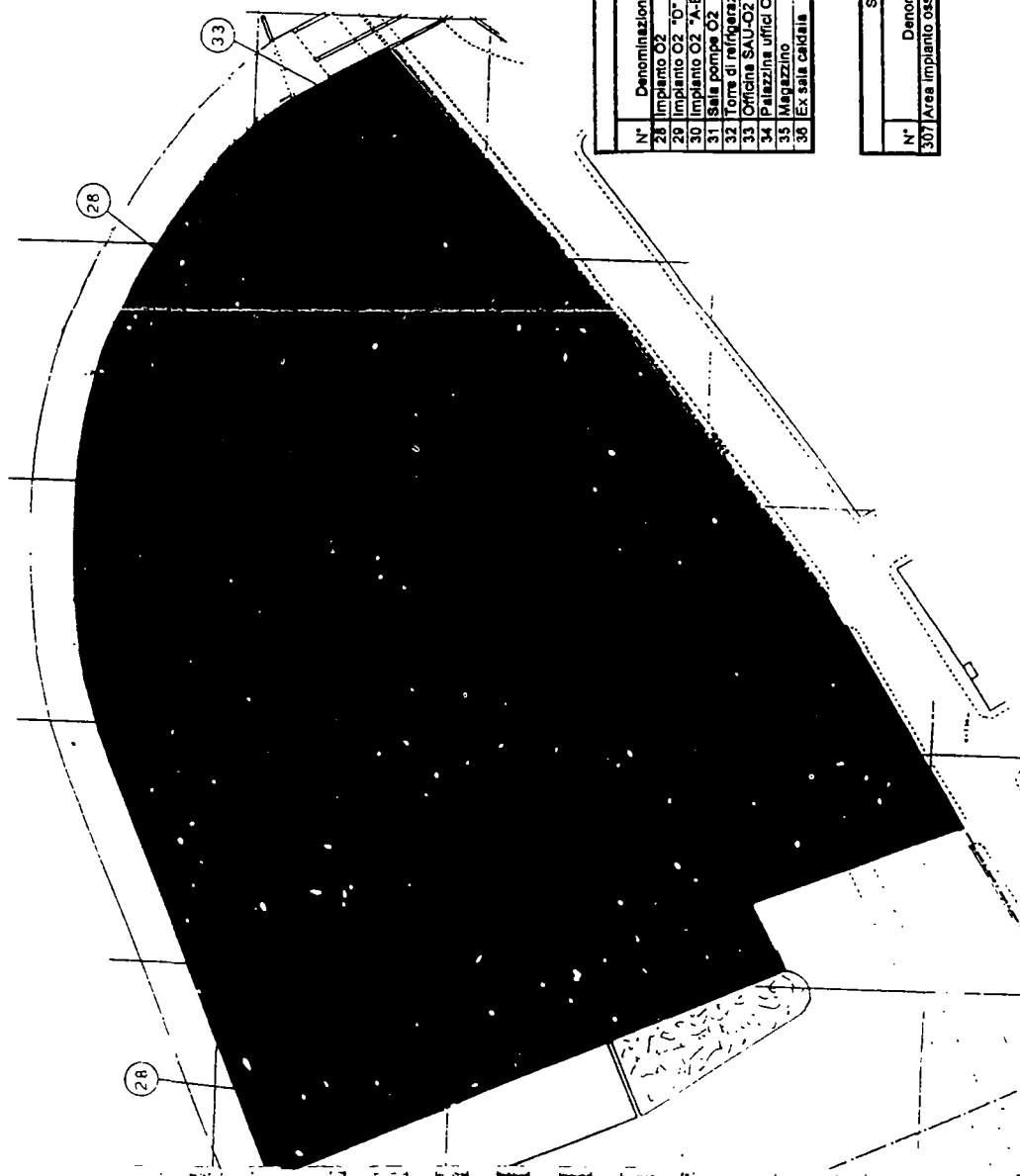
SUPERFICIE mq=284050									
N°	Denominazione opere	Imc.c.a.	Imc.mu	Ref.	OO.CC	Peso Ton.	Rot.	Rec	Destinazione
313	Passerella colleg. spogliatoi e acc.	10				180		180	
314	Serbatoio acqua DEMI 900	10				39	1	37	
315	Torre piezometrica brammetta	11				65		65	
316	Megazzino	98				6		6	
317	Residui impianto brammetta	454				173		173	
318	Materiali bonifica acc.	403				2234		2234	
319	Parco calcare (FOC)	150				132	121	11	
320	Impianto depolverizz. secondaria	244				395	45	350	
321	Parco scorte N°2 C/P rotale e varie					685		125	
322	Parco riparaz. lingottiere N°1 C/P					54		54	
337	Materiali bonifica CCO+L+T+L2	5416				14785	632	3618	

LEGENDA									
N°	Denominazione opere accaricate	Imc.c.a.	Imc.mu	Ref.	OO.CC	Peso Ton.	Rot.	Rec	Destinazione
40	Stazione di riduzione ossigeno	65				3	3		
43	Acciaieria	12037	412	14.5		30782	22286	8496	
44	Vasche di decantazione fanghi	220				12.5	4.5	8	
45	Vasche di decantazione fanghi	220				12.5	4.5	8	
46	Impianto BAUMCO	600				349	165	184	
47	C.E. Alimentazione acciaieria	1100	25			206	50	158	
48	Sala pompe rilancio Imp.BAUMCO	10	60			8	8		
49	Deposito materiale		15			2	2		
50	Deposito materiale		240			1	1		
51	Deposito materiale		720			2	2		
53	Uff. - C.E. Alim. ex colata cont bramm	550	180			25	25		
54	Sala pompe alimento caldaie	1500	15			518	300	218	
55	Uffici acc e C.E. alimentazione uffici		9360			15	15		
56	Deposito carame e nafta	100				32	32		
57	Forni a calce SIEMENS	54				827	491	138	
58	Sottostazione 30.000 V	4550				187	20	147	
59	Cabina com. torni a calce C.E. Alim	480	250			22	22		
60	Torre smistamento calce	220				403	332	71	
65	Viadotto trasferimento sivere	95				841	841		
70	Bunker FOC	1200				166	60	106	
84	Magazzino ferroleghie	90				60	60		



LEGENDA						
N°	Denominazione opere accatastate	m.c.c.a.	m.c.m.u.	Ref/ratt.	Peso Ton.	Destinazione
114	C.E. Riavvolgimento nastri	300	70		44	3 41
115	Uffici		687		1	1
116	Cabina elettr. deposito rotoli	340	90		87,0	4,0 83
117	Sala compressori	125	80		151,0	20,0 131
118	C.E. Aspi	185	200		108	20 88
119	Impianto di laminazione	37798	20202	1470	43930	3271 40859
120	Centrale frigorifera				32	30 2
121	Impianto pompe acqua		170		12	1 11
122	Cabina batterie caricante		170		32	1 31
123	Cabina condizionamento		530			
124	Uffici PRG.		138		2	2
125	Uffici PRG. bramme				2861	183 2878
160	Imp. tratt. H2O TNA (filtri a sabbia)	3950			111	51 60
162	Boostaggio cabina miscela gas	15	30		59	1 58
190	C.E. per trattamento acqua		1156			
Superficie mq = 33200						

TRENO DI LAMINAZIONE



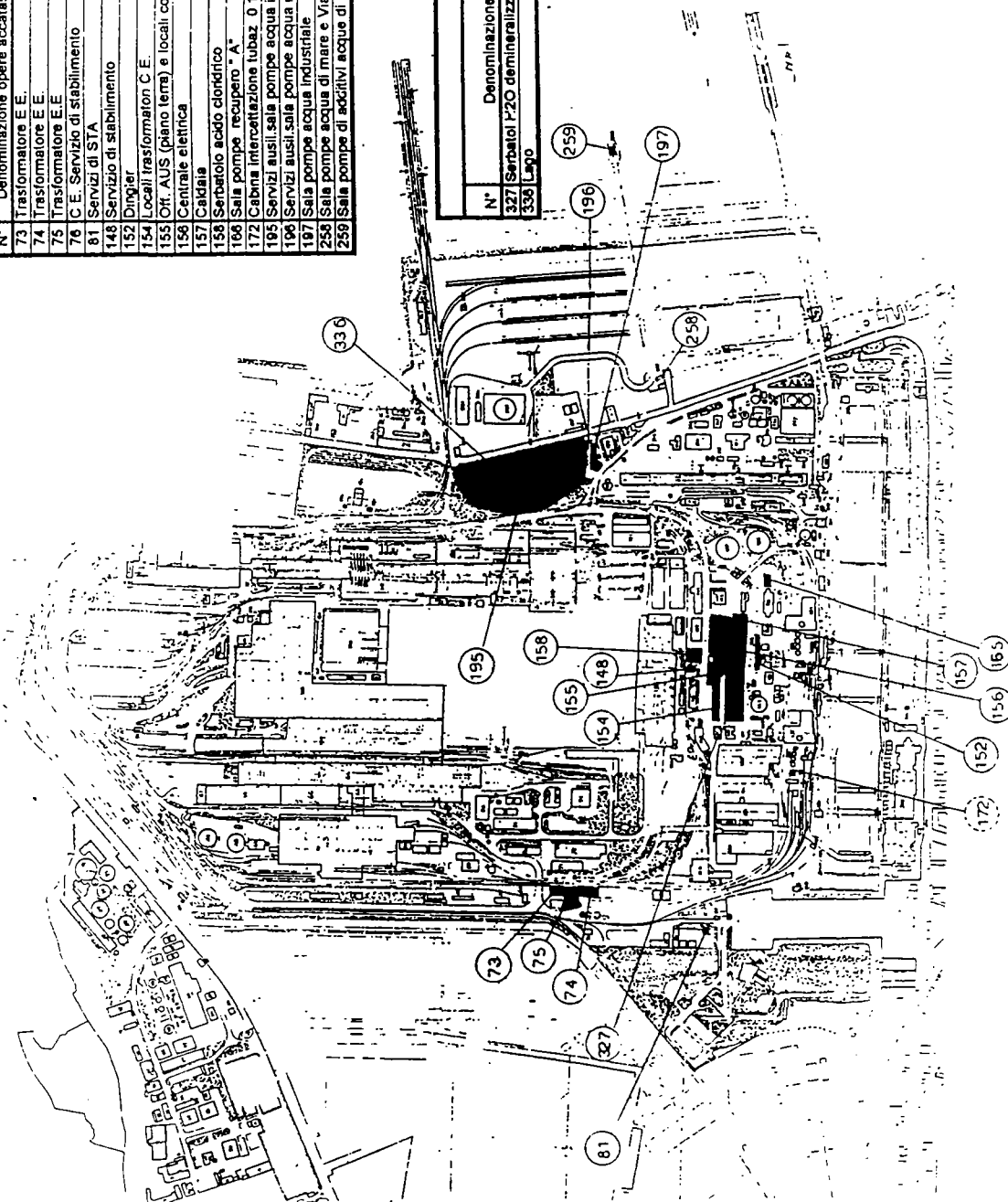
LEGENDA									
N°	Denominazione opere scollastate	mc/c.a.	mc/mu	OO CC	Dem	Peso	Destinazione		
28	Impianto O2	1180				2392	1300	1082	
29	Impianto O2 "D"	560				312	2	310	
30	Impianto O2 "A-B-C-100 ton"	1870	1000			1681	1114	547	
31	Sala pompe O2	200	170			10	10		
32	Torre di refrigerazione	260				50	50		
33	Officina SALI-O2	80	90			1	1		
34	Piazzina uffici O2	180	1000			1		1	
35	Magazzino	80	90			1		1	
36	Ex sala caldaia	90	70			1.0	1.0		

SUPERFICIE mq #31.40									
N°	Denominazione opere	mc/c.a.	mc/mu	OO CC	Dem	Peso	Destinazione		
307	Area impianto ossigeno						1	1	

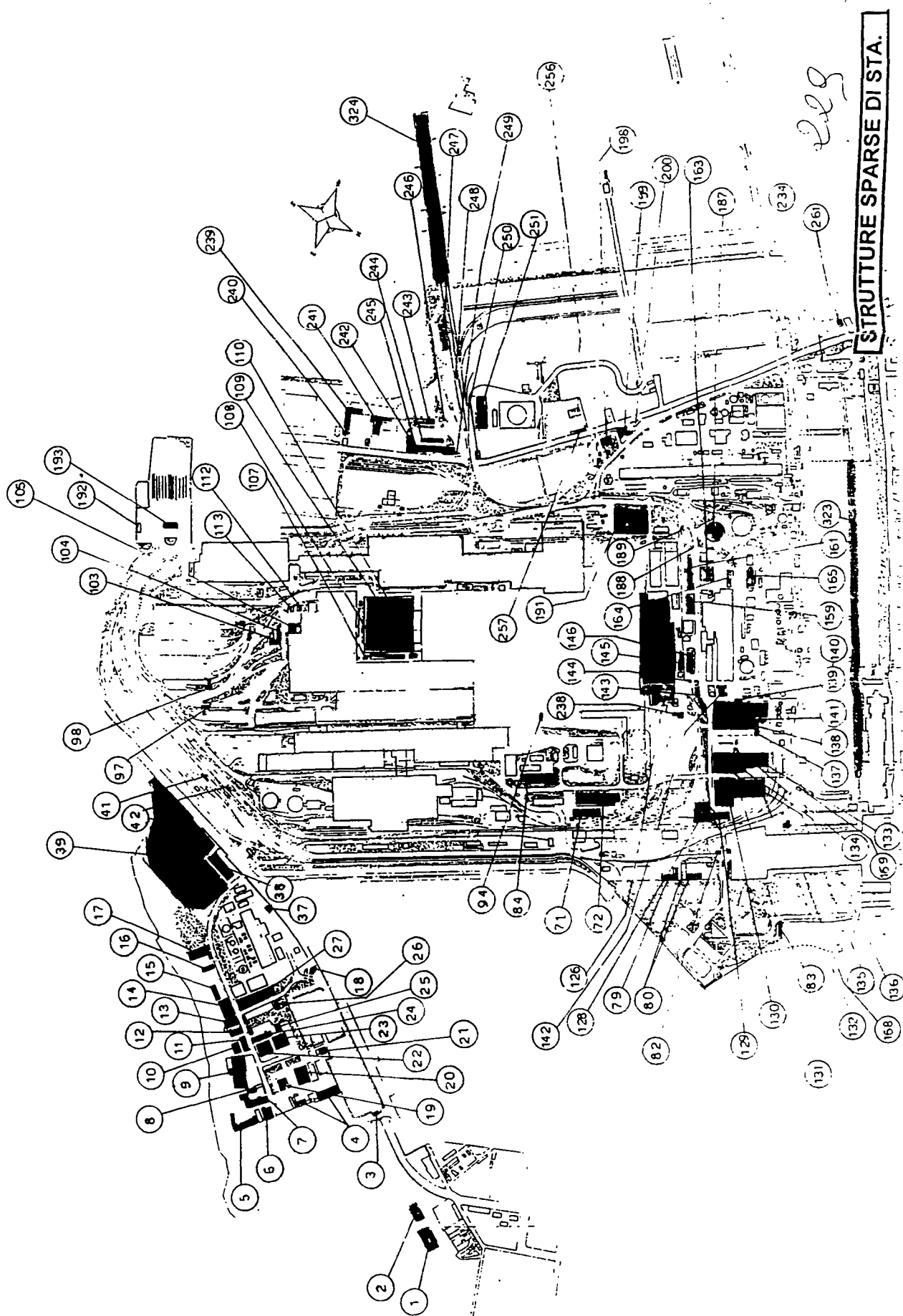
IMPIANTO OSSIGENO

LEGENDA									
N°	Denominazione opere accatastate	mq. c.a.	OO.CC.	Dem.	Peso	Destinazione	Rec.	Rec.	Rec.
73	Trasformatore E.E.	130	3000		600	250	350		
74	Trasformatore E.E.	100	2000		247	143	104		
75	Trasformatore E.E.	200	5000		500	200	300		
76	C.E. Servizio di stabilimento	20	250		1	1			
81	Servizi di STA		400		1	1			
148	Servizio di stabilimento	30	200		70	70			
152	Dingier	200	2000		40	40			
154	Locali trasformatori C.E.	160	3000		1175	730	445		
155	Off. AUS (piano terra) e locali coman. E	700	863		38	38			
156	Centrale elettrica	9350	44287		4789	4547	242		
157	Caldaria	50	10		389	389			
158	Serviziolo acido cloridrico	30			60	60			
168	Sala pompe recupero "A"	100	500		138	138			
172	Cabina intercettazione tubaz. 0 1200	0			0				
195	Servizi ausili sala pompe acqua indus.	30			5	5			
196	Servizi ausili sala pompe acqua indus.	30			18	18			
197	Sala pompe acqua industriale	100	300		150	117	33		
258	Sala pompe acqua di mare e Viadotto	2200	1000		177	159	18		
259	Sala pompe di additivi acque di mare	30	100		5	5			

LEGENDA									
N°	Denominazione opere	mq. c.a.	OO.CC.	Dem.	Peso	Destinazione	Rec.	Rec.	Rec.
327	Servizi PZO demineralizzata	20			90	90			
338	Lago	200			10	10			



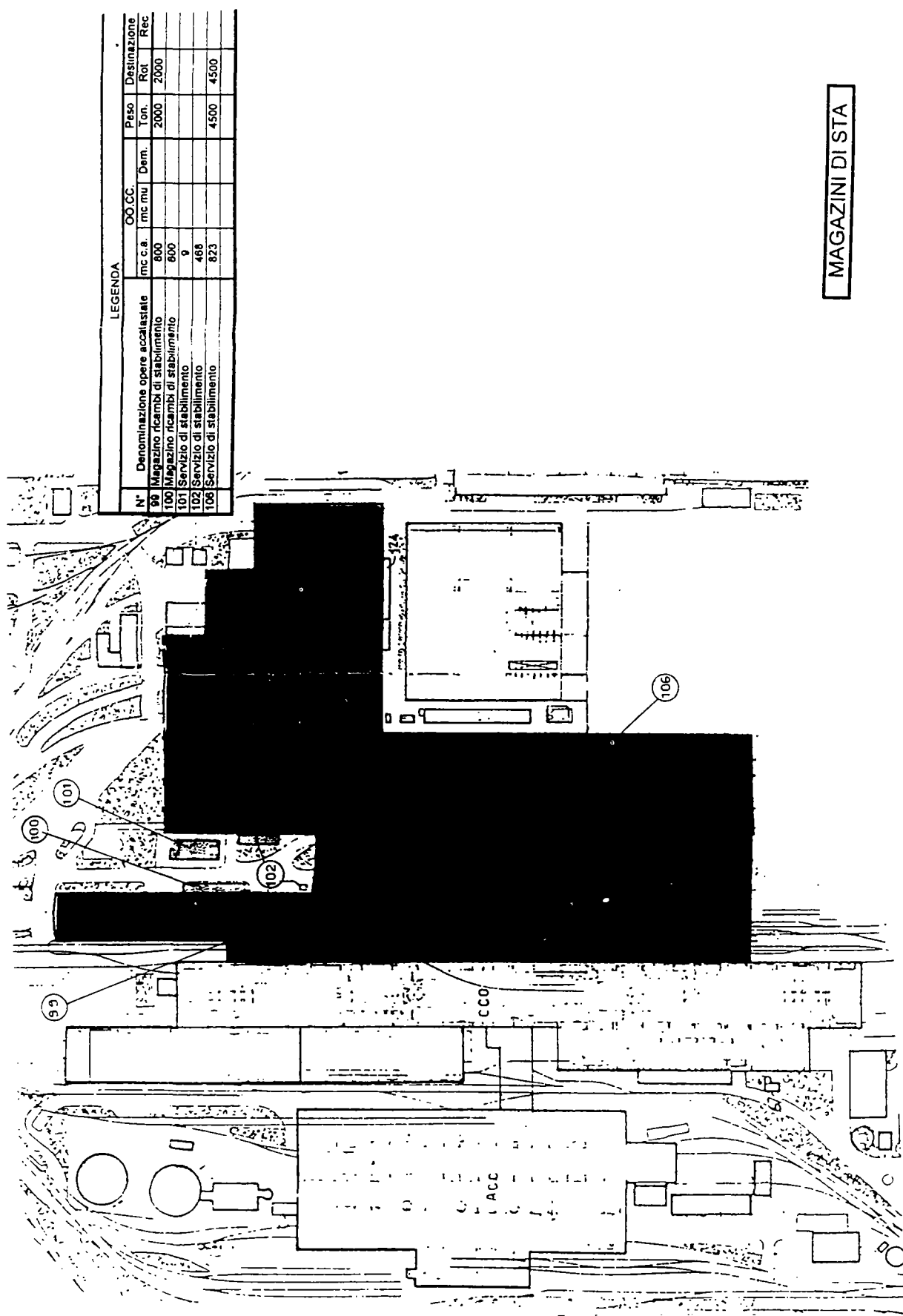
SERVIZI. STA



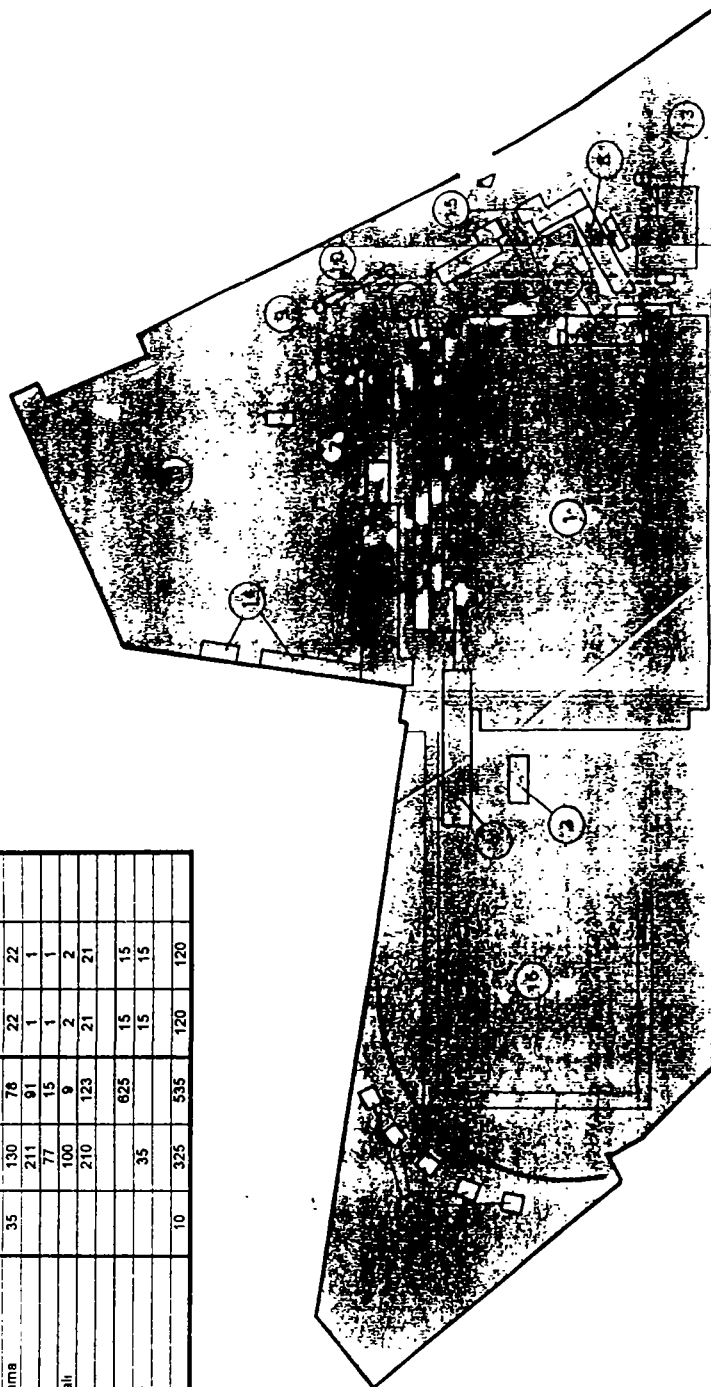
## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

## LEGENDA

N°		Denominazione opere accatastate	OO CC		Peso		Destinazione	
			mc/c a	mc/mu	Dem	Ton.	Rot	Rec
1		Deposito materiale di STA				100	100	
2		Deposito materiale di STA		1323				
3		Bilco materiale		56		2	2	
4		Officina CEM				77	77	
5		Deposito automezzi pulizia	20	7697		36	36	
6		Spogliatoio VIG		113		14	14	
7		MAG - Generale				74	74	
8		Servizi igienici		175				
9		Officina automezzi				145	145	
10		Ufficio personale		253				
11		Interni		80		25	25	
12		Stazione lavaggio						
13		Ufficio personale		1635				
14		Deposito e magazzino		2809				
15		Spogliatoio operai		1491		23	23	
16		Servizi di STA		100				
17		Servizi di STA				80	80	
18		Servizi di STA		395		28	28	
19		Spogliatoio uffici CEM	20			3	3	
20		Officina CEM				33	33	
21		Magazzino CEM		224				
22		Ufficio spogliatoio		969		7	7	
23		Spogliatoio operai		890		6	6	
24		Centrale termica				19	19	
25		Ufficio DIS		42		19	19	
26		Cabina elettrica Via Cattolica		93				
27		Magazzino		225				
37		Deposito attrezzatura	40	90				
38		Spogliatoio		11160		337	337	
39		Impianto D.L.	4800	5315				
41		Ufficio MOV		214				
42		Bilco MOV		45				
71		Officina frigorista		630		120	120	
72		Officina elettrica		1900		180	180	
79		Uffici REI	380	320				
80		Ufficio APP	420					
82		Portineria Via Cocchia		126				
83		Garage area Sofin	486	756				
94		Uffici di STA	100					
97		Lavaggio locomotori				9	9	
98		Cabina ELE parco scone		307				
103		Ufficio MTP		1170				
104		Ufficio MTP		688				
105		Magazzino materiale		100				
107		Uffici		63				
108		Cabina ELE magazzino		1058				
109		Uffici		593				
110		Magazzino		200				
112		Posto di ristoro		60		6	6	
113		Uffici ICROT		356		1	1	
126		Sfiammature bramme				500	500	
128		Officina riparazione cam	13000			28	28	
129		Officina attrezzatura cam		235		48	48	
130		Officina carpenteria		271		1506	1506	
131		Officina carpenteria		540				
132		Officina carpenteria		428				
133		Officina locomotivi		470				



LEGENDA									
N°	Denominazione opere accatastate	OO CC		Peso		Destinazione		Tot.	Rec.
		mc/c.a.	mc./mu.	Var.	Ton.	Rot.	Rec.		
1	Capannoni produzione	1255	27	6850	1389	1389	1389	5	1
2	Riproduzione materiali prime	10	13600	60	5	1	1	1	1
3	Sala collaudi		488	112	1	1	1	1	1
4	Reperto eteroplast		107	739	116	116	116	65	65
5	Impianto di carico			9	65	65	65	10	10
6	Macinazione scarti		3	10	10	10	10	22	22
7	Montaggio anelli gomma	35	130	76	22	22	22	1	1
8	Mensa		211	91	1	1	1	1	1
9	Cabina ENEL		77	15	1	1	1	2	2
10	Deposito pezzi speciali		100	9	2	2	2	21	21
11	Deposito		210	123	21	21	21	15	15
12	Fabbricati dipendenti				825	15	15	15	15
13	Vasche				35	15	15	120	120
14	Deposito attrezzature								
15	Uffici								
16	Restante area	10	325	535	120	120	120		



ETERNIT



## SCHEDA TECNICA

PAGINA BIANCA

## PARCHI MATERIE PRIME

01 -PAR

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>	6.865	3.040		9.905
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>		660		660
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>			16.780	16.780
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>			1.400	1.400
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	1.865	1.865	1.684	5.414
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	84	84	76	244
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	26.510	12.938	12.940	52.388
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	952	465	465	1.882
di cui:					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>	24.080	4.164		28.244
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>		6.394		6.394
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>			7.790	7.790
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>	2.430	2.380	5.150	9.960
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>	10		5	15
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>	7.300	7.850		15.150
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>			3.227	3.227
<i>Totale MDO terzi</i>	<i>L. mil.</i>	365	393	161	919
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>	5.630	4.060	12.200	21.890
	<i>L.mil.</i>	330	238	716	1.284
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>	28	4	59	91
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>	32	16	16	64
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>		130		130
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>1.801</b>	<b>1.329</b>	<b>1.498</b>	<b>4.628</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>	13	13	9	13
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>	1	1	1	3
	<i>n. dir.</i>	15	7	10	29
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>	7	6	11	21
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>	22	14	23	52

## COKERIA

02 - COK

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
	<i>ton.</i>	480	13.060		13.540
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>	50	420		470
<i>Materiale elettrico</i>	<i>m.c.</i>	25	705	29.729	30.459
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>	20	18.110	6.450	24.580
<i>Murature</i>					
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	280	2.530	2.810	5.620
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	13	114	127	253
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	5.400	80.745	32.450	118.595
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	194	2.900	1.166	4.260
<i>di cui:</i>					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>	4.745	62.840		67.585
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>	590	3.970		4.560
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>	65	5.395	22.700	28.160
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>		8.540	9.750	18.290
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>		20	10	30
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>	2.543	33.785		36.328
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>		2.210	24.400	26.610
<i>Totale MDO terzi</i>	<i>L. mil.</i>	127	1.800	1.220	3.147
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>	500	17.170	22.500	40.170
	<i>L.mil.</i>	29	991	1.299	2.319
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>		72	112	184
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>	6	97	39	142
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>		472		472
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>369</b>	<b>6.466</b>	<b>3.972</b>	<b>10.807</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>	14	14	12	14
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>	0	1	2	3
	<i>n. dir.</i>	3	41	19	61
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>	1	25	26	49
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>	4	68	47	113

## AGGLOMERATO

03 - AGL

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>		14.990		14.990
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>		330		330
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>		5.936	4.632	10.568
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>		500		500
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>		5.060		5.060
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	0	228	0	228
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>		54.309	2.940	57.249
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	0	1.951	106	2.056
di cui:					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>		38.660		38.660
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>		2.964		2.964
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>		3.560	1.510	5.070
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>		9.125	1.430	10.555
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>		15		15
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>		16.555		16.555
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>		3.197	1.276	4.473
Totale MDO terzi	<i>L. mil.</i>	0	988	64	1.051
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>		21.000	3.300	24.300
	<i>L.mil.</i>		1.542	242	1.784
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>		105	17	122
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>		65	120	185
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>		536		536
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>0</b>	<b>5.429</b>	<b>548</b>	<b>5.978</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>		12	14	14
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>		3	0	3
	<i>n. dir.</i>		32	2	29
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>		23	2	22
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>		58	4	53

## ALTOFORNI

04 - AFO

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>	300	13.000		13.300
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>		170		170
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>		2.000	12.580	14.580
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>		13.000	3.050	16.050
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	50	6.000	1.000	7.050
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	2	270	45	318
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	1.950	80.947	14.310	97.207
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	70	2.908	514	3.492
di cui:					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>	1.950	62.735		64.685
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>		1.725		1.725
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>		11.737	11.565	23.302
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>		4.750	2.745	7.495
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>		10		10
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>		25.700		25.700
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>		4.510	4.581	9.091
<i>Totale MDO terzi</i>	<i>L. mil.</i>	0	1.511	229	1.740
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>	80	14.540	8.465	23.085
	<i>L.mil.</i>	9	1.690	920	2.619
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>		55	32	87
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>	7	97	20	124
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>		460		460
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>88</b>	<b>7.000</b>	<b>1.760</b>	<b>8.849</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>	10	10	22	22
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>	0	4	0	2
	<i>n. dir.</i>	1	58	5	32
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>	0	30	4	18
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>	1	92	9	51
<b>SMTG. AFO/5</b>	<b>L.MIL</b>	<b>8.500</b>			<b>8.500</b>
<b>TOT.GEN.COSTI</b>	<b>L.MIL</b>	<b>8.588</b>			<b>17.349</b>
Il valore relativo allo smontaggio dell'altoforno n.5 (SMTG. AFO/5) è definito in termini complessivi e non analitici, essendo oggetto di un programma di intervento già in fase esecutiva					

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

## ACCIAIERIA

05 - ACC

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>	10226	30.162		40.388
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>	368	1.130		1.498
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>	3.300	8.000	14.040	25.340
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>	6.610	3.035	23.379	33.024
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	4.780	7.770	2.624	15.174
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	215	350	118	683
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	52.498	153.005	28.872	234.375
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	1.886	5.496	1.037	8.419
di cui:					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>	41.000	116.700		157.700
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>	4.300	17.100		21.400
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>	4.150	7.030	16.600	27.780
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>	3.068	12.155	12.272	27.495
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>	10	10	10	30
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>	19.595	60.600		80.195
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>	3.804	6.310	15.216	25.330
<i>Totale MDO terzi</i>	<i>L. mil.</i>	1.170	3.346	761	5.276
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>	5.040	15.650	20.160	40.850
	<i>L.mil.</i>	252	2.420	1.208	3.880
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>	35	140	142	317
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>	63	183	35	281
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>		1.466		1.466
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>3.631</b>	<b>13.410</b>	<b>3.311</b>	<b>20.352</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>	16	16	20	20
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>	2	3	1	5
	<i>n. dir.</i>	23	68	10	84
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>	12	34	12	49
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>	37	106	23	138
<i>Smtg.CCO - LF</i>	<i>L.MIL.</i>	14.500			14.500
<b>TOT. GEN. COSTI</b>	<b>L.MIL.</b>	<b>18.131</b>			<b>34.852</b>
I valori relativi al costo degli smontaggi della "colata continua" e della "ladie furnace" ( Smtg. CCO - LF) sono espressi in termini complessivi e non analitici, essendo oggetto di un programma di interventi già in fase pre-esecutiva.					

## TRENO NASTRI

06 - TNA

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>	41.750	2.970		44.720
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>	2.190	640		2.830
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>	10.500		32.250	42.750
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>	6.500		18.490	24.990
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	15.335	2.467	2.467	20.269
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	691	111	111	913
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	249.070	24.190	48.075	321.335
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	8.947	869	1.727	11.542
di cui:					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>	185.900	13.230		199.130
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>	30.770	10.260		41.030
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>	22.700		42.875	65.575
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>	9.700	700	5.200	15.600
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>	800			800
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>	109.120	18.320		127.440
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>	9.230		17.940	27.170
<i>Totale MDO terzi</i>	<i>L. mil.</i>	5.918	916	897	7.731
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>	34.200	2.190	13.640	50.030
	<i>L.mil.</i>	3.680	266	2.123	6.069
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>	112	8	60	180
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>	299	29	58	386
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>		126		126
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>20.446</b>	<b>2.325</b>	<b>4.976</b>	<b>27.747</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>	14	14	18	18
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>	8	1	1	8
	<i>n. dir.</i>	127	12	19	128
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>	73	10	12	76
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>	208	23	32	212



## FABBRICHE OSSIGENO

07 - OSS

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>	1677	2.200		3.877
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>	273	280		553
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>			4.510	4.510
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>			2.420	2.420
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	1.315	812	822	2.949
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	59	37	37	133
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	25.155	20.875	11.285	57.315
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	904	750	405	2.059
di cui:					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>	19.010	11.930		30.940
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>	4.000	5.320		9.320
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>			8.685	8.685
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>	2.145	3.625	2.600	8.370
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>	15			15
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>	5.338	2.630		7.968
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>			3.598	3.598
<i>Totale MDO terzi</i>	<i>L. mil.</i>	267	132	180	578
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>	4.948	6.220	4.000	15.168
	<i>L.mil.</i>	310	390	251	951
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>	25	19	30	74
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>	30	25	14	69
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>		87		87
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>1.610</b>	<b>1.439</b>	<b>917</b>	<b>3.966</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>	13	13	8	13
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>	1	0	1	2
	<i>n. dir.</i>	14	11	10	32
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>	5	5	6	14
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>	20	16	17	47

## ETERNIT

08 - ETE

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>		1.710		1.710
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>		75		75
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>		150	1.160	1.310
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>		510	15.000	15.510
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>		1.700		1.700
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>		77		77
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>		9.720	7.500	17.220
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>		349	269	619
di cui:					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>		7.000		7.000
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>		1.500		1.500
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>		220	4.100	4.320
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>		1.000	3.400	4.400
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>		10	10	20
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>		10.100		10.100
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>			8.640	8.640
<i>Totale MDO terzi</i>	<i>L. mil.</i>		505	432	937
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>		1.200	3.200	4.400
	<i>L.mil.</i>		110	160	270
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>		11	40	51
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>		110	100	210
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>		63		63
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>		<b>1.235</b>	<b>1.011</b>	<b>2.246</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>		10	18	18
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>		1	0	1
	<i>n. dir.</i>		7	3	7
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>		8	4	9
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>		16	7	16

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

## SERVIZI

## 09 - SER

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>	60	5.200		5.260
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>	1.432	1.808		3.240
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>	2.500	228	11.260	13.988
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>	5.040	760	57.090	62.890
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	3.900	5.120	6.154	15.174
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	176	231	277	683
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>	42.925	55.990	64.700	163.615
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	1.542	2.011	2.324	5.877
<i>di cui:</i>					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>	520	11.980		12.500
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>	32.755	41.280		74.035
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>	8.900		59.730	68.630
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>	750	2.730	4.970	8.450
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>	20	20	10	50
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>	11.820	24.930		36.750
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>	3.760	860	23.820	28.440
<i>Totale MDO terzi</i>	<i>L. mil.</i>	779	1.290	1.191	3.260
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>	4.030	2.380	16.360	22.770
	<i>L.mil.</i>	300	160	935	1.395
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>	9	31	57	97
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>	52	67	78	197
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>		295		295
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>2.878</b>	<b>4.104</b>	<b>4.872</b>	<b>11.854</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>	36	36	36	36
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>	1	1	1	3
	<i>n. dir.</i>	9	11	13	33
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>	4	5	7	16
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>	13	17	22	52

## STRUTTURE SPARSE

10 - SSP

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>		18.683		18.683
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>				0
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>		19.796	27.180	46.976
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>		30.270	63.367	93.637
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>		10.116	5.058	15.174
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	0	456	228	683
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>		233.670	85.635	319.305
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	0	8.393	3.076	11.469
di cui:					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>		148.590		148.590
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>				0
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>		44.650	71.865	116.515
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>		40.430	13.770	54.200
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>		30	20	50
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>		29.415	29.530	58.945
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>		18.350		18.350
<i>Totale MDO terzi</i>	<i>L. mil.</i>	0	2.388	1.477	3.865
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>		73.290	25.780	99.070
	<i>L.mil.</i>		3.850	1.354	5.204
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>		466	157	623
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>		2.350	860	3.210
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>		654		654
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>0</b>	<b>18.587</b>	<b>7.171</b>	<b>25.759</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>		36	36	36
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>		2	1	3
	<i>n. dir.</i>		46	17	63
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>		22	10	33
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>		71	28	99

## RETE FERROVIARIA

12 - MOF

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>		9.652		9.652
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>				0
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>				0
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>				0
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>		1.686		1.686
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	0	76	0	76
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>		31.665		31.665
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	0	1.137	0	1.137
di cui:					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>		17.070		17.070
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>				0
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>		11.240		11.240
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>		3.355		3.355
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>				0
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>		6.170		6.170
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>		4.655		4.655
<i>Totale MDO terzi</i>	<i>L. mil.</i>	0	541	0	541
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>		6.320		6.320
	<i>L.mil.</i>		471		471
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>		39		39
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>		38		38
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>		338		338
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>0</b>	<b>2.641</b>	<b>0</b>	<b>2.641</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>		12		12
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>		1		1
	<i>n. dir.</i>		19		19
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>		10		10
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>		29		29

## VIABILITA' SECONDARIA

13 - VIA

		Smontaggi	Rottamazioni	Demolizioni	TOTALE
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>				0
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>				0
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>			9.745	9.745
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>			98.900	98.900
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>			5.058	5.058
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	0	0	228	228
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>			26.270	26.270
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	0	0	944	944
di cui:					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>				0
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>				0
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>			23.620	23.620
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>			2.650	2.650
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>				0
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>			27.000	27.000
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>			9.783	9.783
<i>Totale MDO terzi</i>	<i>L. mil.</i>	0	0	1.839	1.839
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>			8.160	8.160
	<i>L.mil.</i>			553	553
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>			31	31
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>			32	32
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>				0
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.627</b>	<b>3.627</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>			36	36
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>			1	1
	<i>n. dir.</i>			5	5
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>			8	8
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>			15	15

## RECUPERO FERRI D'ARMATURA

14 - RFE

		<i>Smontaggi</i>	<i>Rottamazioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<i>TOTALE</i>
<i>Carpenterie</i>	<i>ton.</i>			<i>13.000</i>	<i>13.000</i>
<i>Materiale elettrico</i>	<i>ton.</i>				<i>0</i>
<i>Cemento armato</i>	<i>m.c.</i>			<i>215.703</i>	<i>215.703</i>
<i>Murature</i>	<i>m.c.</i>			<i>242.800</i>	<i>242.800</i>
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>			<i>5.058</i>	<i>5.058</i>
<i>(indiretta)</i>	<i>L. mil.</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>228</i>	<i>228</i>
<i>Manodopera</i>	<i>h.u.</i>			<i>31.790</i>	<i>31.790</i>
<i>(diretta)</i>	<i>L. mil.</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1.142</i>	<i>1.142</i>
di cui:					
<i>carpentieri</i>	<i>h.u.</i>				<i>0</i>
<i>elettrici</i>	<i>h.u.</i>				<i>0</i>
<i>civili</i>	<i>h.u.</i>			<i>26.200</i>	<i>26.200</i>
<i>operatori macchine</i>	<i>h.u.</i>			<i>5.590</i>	<i>5.590</i>
<i>Consulenze</i>	<i>L. mil.</i>				<i>0</i>
<i>Terzi specialisti</i>	<i>h.u.</i>			<i>5.400</i>	<i>5.400</i>
<i>Terzi civili</i>	<i>h.u.</i>				<i>0</i>
Totale MDO terzi	<i>L. mil.</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>270</i>	<i>270</i>
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>			<i>17.100</i>	<i>17.100</i>
	<i>L.mil.</i>			<i>855</i>	<i>855</i>
<i>Noleggi a freddo</i>	<i>L. mil.</i>			<i>64</i>	<i>64</i>
<i>Mat.li e attrezzature</i>	<i>L. mil.</i>			<i>3.446</i>	<i>3.446</i>
<i>Trasporti</i>	<i>L.mil.</i>			<i>455</i>	<i>455</i>
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L. MIL.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6.460</b>	<b>6.460</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>			<i>36</i>	<i>36</i>
<i>Manodopera</i>	<i>n. ind.</i>			<i>1</i>	<i>1</i>
	<i>n. dir.</i>			<i>6</i>	<i>6</i>
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>			<i>4</i>	<i>4</i>
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>			<i>11</i>	<i>11</i>

## RISANAMENTO AREA SIDERURGICA

AMB-ILVA

		DECONT.NE	RESIDUI DI	BONIFICA	TOTALE
	<i>u.m.</i>	IMPIANTI	LAVORAZ.NE	SUOLI	GENERALE
<i>Risultate da smaltire:</i>					
<i>Discarica</i>	<i>ton.</i>		10.504	117.500	128.004
<i>Inertizzazione/discarica</i>	<i>ton.</i>		4.000	8.200	12.200
	<i>mc.</i>	200			200
<i>Termodistruzione</i>	<i>ton.</i>		10.218	9.000	19.218
	<i>mc.</i>	1.515			1.515
<i>Conferimento consorzi</i>	<i>ton.</i>		10		10
	<i>mc.</i>		837		837
<i>Ricircoli</i>	<i>ton.</i>		18.100		18.100
	<i>mc.</i>		810		810
<i>Sondaggi</i>	<i>L.mil.</i>			2.000	2.000
<i>Impianti provvisori</i>	<i>L.mil.</i>		834		834
<i>Manodopera indiretta</i>	<i>h.u.</i>	2.305	12.816	25.290	40.411
	<i>L.mil.</i>	104	577	1.139	1.820
<i>Manodopera diretta</i>	<i>h.u.</i>	38.739	25.809	123.334	187.882
	<i>L.mil.</i>	1.392	927	4.430	6.749
<i>Consulenze</i>	<i>L.mil.</i>	10	15	3.000	3.025
<i>Prestazioni specialistiche</i>	<i>h.u.</i>	720	7.910	37.800	46.430
	<i>L.mil.</i>	36	396	1.890	2.322
<i>Noleggi "a caldo"</i>	<i>h.m.</i>	9.400	6.000	43.000	58.400
	<i>L.mil.</i>	470	300	2.150	2.920
<i>Noleggi "a freddo"</i>	<i>L.mil.</i>	108		165	273
<i>Materiali ed attrezzature</i>	<i>L.mil.</i>	55	360	150	565
<i>Trattamenti / Discariche</i>	<i>L.mil.</i>	797	21.520	53.040	75.357
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>L.MIL:</b>	<b>2.971</b>	<b>24.929</b>	<b>67.964</b>	<b>95.864</b>
<i>Durata intervento</i>	<i>mesi</i>	10	32	32	32
<i>Manodopera impegnata</i>	<i>n. ind.</i>	2	3	6	9
	<i>n. dir.</i>	28	6	28	42
<i>Terzi presenti</i>	<i>no.</i>	7	3	17	22
<i>Tot. forza cantiere</i>	<i>no.</i>	37	12	51	73



**All. N. 5**

PROTOCOLLO D'INTESA 30 MARZO 1996

PAGINA BIANCA



# *Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica*

## PROTOCOLLO DI INTESA

Risanamento dei siti industriali dell'area di Bagnoli ai sensi del decreto legge del 19/3/1996 n. 134  
Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 20/3/1996 n. 67,  
reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996

### CONSIDERATO CHE:

in conseguenza della cessazione, in attuazione delle decisioni CECA 29/218 e 94/259, dell'attività siderurgica e dell'attività già svolta dall'ETERNIT, occorre provvedere al risanamento ambientale dell'area industriale di Bagnoli, ai sensi del decreto legge del 19/3/96 n. 134 reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996, con priorità e urgenza per l'elevato rischio ambientale e la grave crisi produttiva ed occupazionale della predetta area, come rilevato nei Protocolli di intesa del 5 novembre 1993 e 9 marzo 1994 sottoscritti dai Ministri interessati, dal Presidente della Regione Campania, dal Comune di Napoli e dall'IRI;

VISTO il decreto legge del 19/3/1996 n. 134 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 20/3/1996 n. 67, reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996;

### PREMESSO CHE:

- il CIPE, con deliberazione del 13 aprile 1994, nell'ambito del procedimento di applicazione di cui all'articolo 4 della legge 18 aprile 1994 n. 80, ha dato avvio al programma triennale di interventi 1994 - 1996, individuando i progetti attuativi per ciascuna azione di sviluppo fra i quali è ricompreso il progetto di bonifica e risanamento dei siti industriali dismessi nell'area di Bagnoli;
- il CIPE, con successiva deliberazione del 20 dicembre 1994, ha approvato il progetto di "Piano di recupero ambientale - Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva e occupazionale di Bagnoli" determinando in lire 343.136 milioni il costo complessivo delle operazioni di smantellamento degli impianti e di risanamento ambientale e quantificando in lire 261.540 milioni il concorso pubblico per la realizzazione dei predetti interventi;

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

- la Regione Campania con deliberazione della Giunta regionale dell'11 aprile 1995, n. 2174, ha recepito la suddetta deliberazione del CIPSE del 20 dicembre 1994;
- il CIPSE, con la citata deliberazione del 20 dicembre 1994, ha impegnato il Ministero dell'Ambiente ad espletare le attività occorrenti per la predisposizione e la successiva approvazione del piano di risanamento ambientale dell'area di Bagnoli, quale parte integrante e staccata, del piano di disinquinamento per il risanamento dell'area ad elevato rischio di crisi ambientale della provincia di Napoli, in conformità all'articolo 7 della legge 8 luglio 1986, n. 349, come modificato dall'articolo 6 della legge 28 agosto 1989 n. 305;
- il Ministero dell'Ambiente ha approvato le prescrizioni tecniche da osservarsi per l'attuazione del progetto sopra richiamato e di cui al decreto del Presidente della Repubblica dell'8 giugno 1995;
- con decreto del 21 dicembre 1995 il Ministro dell'Ambiente ha approvato il piano di risanamento dei siti industriali e delle aree demaniali prospicienti, compresa quella marina, dell'area di Bagnoli;
- con decreto legge del 19/3/1996 n. 134 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 20/3/1996 n. 67, reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996, è stato individuato l'IRI S.p.A. quale soggetto responsabile della realizzazione degli interventi di cui al più volte richiamato progetto ed è stato previsto che gli interventi si svolgano sulla base del piano specifico predisposto dal Ministero dell'Ambiente secondo le prescrizioni del citato DPR 8 giugno 1995, approvato con D.M. del 21 dicembre 1995;
- fanno parte integrante del richiamato progetto sia il piano di risanamento predisposto dal Ministero dell'Ambiente sia le prescrizioni tecniche approvate con decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 1995, secondo le quali il citato piano di risanamento è stato definito.

TUTTO CIO' PREMESSO E CONSIDERATO

TRA

IL MINISTRO DEL BILANCIO E DELLA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA,  
IL MINISTRO DEL TESORO, IL MINISTRO DELL'AMBIENTE, LA REGIONE  
CAMPANIA, LA PROVINCIA DI NAPOLI, IL COMUNE DI NAPOLI E L'IRI

SI CONVIENE QUANTO SEGUE

ART. 1  
(Premesse)

Le premesse sono parte integrante del presente Protocollo.  
Al presente protocollo si applicano le disposizioni di legge vigenti in materia di appalti di opere pubbliche, ove ne ricorrano presupposti e condizioni.

ART. 2  
(Trasferimento dei fondi)

1. Il Ministro del Tesoro, mediante le occorrenti variazioni di bilancio, anche in conto residui, ai sensi dell'art. 1, comma 7 del decreto legge del 19/3/1996 n. 134, reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996, entro quaranta giorni dalla sottoscrizione del presente protocollo, provvede ad istituire l'apposito capitolo dello stato di previsione del Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica, destinato alla gestione delle somme da conferire all'IRI a norma del comma 3 del citato articolo 1, al quale iscrive le risorse di cui alle lettere a), b) e c) dello stesso comma 3.
2. Entro il medesimo termine di cui sopra, il Presidente della Giunta regionale della Campania provvede a versare al bilancio dello Stato, Capo XXIV, Cap. 3.655, la somma di cui al menzionato articolo 1, comma 3, lett. a) del decreto legge del 19/3/1996 n. 134.

ART. 3  
(Ripartizione risorse finanziarie)

1. Per coprire il costo complessivo dell'intervento quantificato in lire 343.136 milioni si provvederà secondo le seguenti ripartizioni:
  - a) lire 81.596 milioni a carico di fondi dell'IRI o di proprie Società controllate;
  - b) lire 171.540 milioni, a carico dei fondi di cui all'articolo 4 della legge 19 aprile 1984, n. 80, già trasferiti alla Regione Campania e lire 90.000 milioni a carico dei fondi di cui all'articolo 6 della legge 28 agosto 1989, n. 305 che saranno erogati all'IRI - a titolo di concorso pubblico negli oneri derivanti dall'attuazione del piano di risanamento ambientale di cui all'art. 1 del richiamato decreto legge n. 134 del 19/1/1996, reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996 del Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica secondo la modalità di cui al successivo articolo 4.

2. A completamento degli interventi di cui al progetto "Piano di recupero ambientale - Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli", eventuali economie accertate in sede di collaudo finale dei lavori non saranno erogate all'IRI e saranno destinate alle operazioni di risanamento ambientale dell'area costiera adiacente al sito interessato dal predetto progetto da realizzarsi dagli organismi competenti.
3. Si stabilisce che eventuali cofinanziamenti comunitari ottenuti dalla Regione Campania per interventi di risanamento dei siti industriali di Bagnoli resteranno acquisiti al bilancio della Regione stessa.

ART. 4  
(Erogazioni)

L'onere previsto a carico dello Stato a titolo di concorso negli oneri derivanti dall'attuazione del piano di risanamento ambientale di cui all'art. 1 del Decreto legge del 19/3/1996 n. 134 reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996, quantificato in complessive lire 261.540 milioni, deve intendersi fisso, non rivalutabile e in nessun caso suscettibile di aumento, anche se i lavori predetti dovessero subire variazioni in aumento, qualunque ne sia il motivo.

L'erogazione del concorso pubblico a favore dell'IRI sarà disposta dal Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica secondo le seguenti modalità:

- a) la 1<sup>a</sup> rata, pari al 15% dell'importo di lire 261.540 milioni, successivamente alla notificazione dell'attestazione della Commissione di esperti di cui all'art. 1, comma 4, del decreto legge del 19/3/1996 n. 134, reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996 secondo la quale è stato raggiunto uno stato di avanzamento dei lavori il cui importo risulti non inferiore al 10% del costo complessivo di tutte le attività previste dal citato decreto;
- b) la 2<sup>a</sup> rata, pari al 15% dell'importo di lire 261.540 milioni, successivamente alla notificazione dell'attestazione della citata Commissione di esperti, secondo la quale è stato raggiunto uno stato di avanzamento dei lavori il cui importo risulti non inferiore al 20% del costo complessivo di tutte le attività previste all'art. 1 del decreto legge del 19/3/1996 n. 134 reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996;

- c) la 3^ rata, pari al 15% dell'importo di lire 261.540 milioni, successivamente alla notificazione dell'attestazione della richiamata Commissione di esperti, secondo la quale è stato raggiunto uno stato di avanzamento dei lavori il cui importo risulti non inferiore al 30% del costo complessivo di tutte le attività previste all'art. 1 del decreto legge del 19/3/1996 n. 134 reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996;
- d) la 4^ rata pari al 15% dell'importo di lire 261.540 milioni, successivamente alla notificazione dell'attestazione della Commissione di esperti di cui all'art. 1, comma 4, del decreto legge del 19/3/1996 n. 134, reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996 secondo la quale è stato raggiunto uno stato di avanzamento dei lavori il cui importo risulti non inferiore al 50% del costo complessivo di tutte le attività previste dal citato decreto;
- e) la 5^ rata, pari al 15% dell'importo di lire 261.540 milioni, successivamente alla notificazione dell'attestazione della citata Commissione di esperti, secondo la quale è stato raggiunto uno stato di avanzamento dei lavori il cui importo risulti non inferiore al 65% del costo complessivo di tutte le attività previste all'art. 1 del decreto legge del 19/3/1996 n. 134 reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996;
- f) la 6^ rata, pari al 20% dell'importo di lire 261.540 milioni, successivamente alla notificazione dell'attestazione della richiamata Commissione di esperti, secondo la quale è stato raggiunto uno stato di avanzamento dei lavori il cui importo risulti non inferiore al 75% del costo complessivo di tutte le attività previste all'art. 1 del decreto legge del 19/3/1996 n. 134 reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996;
- g) la 7^ rata, a saldo, pari al 5% dell'importo di lire 261.540 milioni, successivamente alla notificazione dell'attestazione della richiamata Commissione di esperti, secondo la quale tutti i lavori relativi alle attività previste all'art. 1 del decreto legge del 19/3/1996 n. 134 reiterativo del decreto legge n. 27 del 19/1/1996, risultino ultimati in conformità del progetto del "Piano di recupero ambientale - Progetto delle operazioni tecniche di bonifica dei siti industriali dismessi nella zona ad elevato rischio ambientale dell'area di crisi produttiva ed occupazionale di Bagnoli", integrato così come specificato all'art. 1 del citato decreto legge del 19/3/1996, n. 134.

Tutte le erogazioni sopra definite sono effettuate a favore dell'IRI dal Ministero del Bilancio e P.E. a valere sull'apposito capitolo del proprio stato di previsione.

Roma, 30 MAR, 1996

Il Ministro del Bilancio e della P.E.  
(Prof. Mario Arcelli)

*Mario Arcelli*

Il Ministro del Tesoro  
(Dott. Lamberto Dini)

*Lamberto Dini*

Il Ministro dell'Ambiente  
(Ing. Paolo Baratta)

*Paolo Baratta*

Il Presidente della Regione Campania  
(on. Antonio Rastrelli)

*Antonio Rastrelli*

Il Presidente della Provincia di Napoli  
(Dr. Amato Lamberti)

*Amato Lamberti*

Il Sindaco di Napoli  
(On. Antonio Bassolino)

*Antonio Bassolino*

Iri SpA  
(Dr. Michele Tedeschi)

*Michele Tedeschi*

30 MAR, 1996



**All. N. 6**

VERBALE DI ACCORDO - PRESIDENZA DEL CONSIGLIO  
DEI MINISTRI - OO.SS. - SOCIETA' BAGNOLI - DEL 23  
LUGLIO 1996

PAGINA BIANCA

*Presidenza del Consiglio dei Ministri*COMITATO PER IL COORDINAMENTO  
DELLE INIZIATIVE PER L'OCCUPAZIONE

## VERBALE DI ACCORDO

Il giorno 23 luglio 1996 presso la Presidenza del Consiglio alla presenza del Sottosegretario al Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica, On.le SALES, dell'On.le BORGHINI, Presidente del Comitato per il Coordinamento delle Iniziative per l'Occupazione e della Dr.ssa MANCINI del Ministero del Lavoro si sono incontrati:

- l'IRI S.p.A
- l'INTERSIND
- l'ILVA S.p.A. in Liquidazione
- l'ICROT S.p.A.
- la SIDERMONTAGGI S.p.A.
- le Segreterie Nazionali FIM-FIOM-UILM
- le Segreterie Confederali CGIL-CISL-UIL *nazionali e territoriali*
- le Segreterie Territoriali FIM-FIOM-UILM
- le RSU di fabbrica,

per una verifica dello stato di attuazione del piano di intervento per la bonifica dei siti industriali dismessi dell'area di Bagnoli.

Nello spirito degli indirizzi definiti nel verbale di riunione del 15 febbraio u.s. sono state rappresentate le modalità di attuazione delle attività previste nel programma di risanamento ambientale dei siti industriali dismessi di Bagnoli, con particolare riguardo alla costituzione ed alla operatività della Società Bagnoli S.r.l., soggetto attuatore del progetto.

La nuova Società dovrà operare coniugando i complessi aspetti gestionali del progetto con i vincoli derivanti dall'utilizzo di finanziamenti pubblici, la cui erogazione è sottoposta a rigorose modalità di controllo da parte di specifici organi di vigilanza.

L'attività della Società Bagnoli S.r.l. sarà quindi improntata al rispetto di tali indirizzi che trovano anche rispondenza nelle modalità organizzative prescelte, che privilegeranno:

- massima focalizzazione delle responsabilità;

- processi decisionali ed operativi snelli, in grado di garantire la più efficace soluzione degli aspetti tecnici ed amministrativi;
- rigorosa rendicontazione delle spese sostenute, al fine di facilitare le previste verifiche da parte degli organi di controllo.

1. In attuazione del D.L. 274/96, l'ILVA S.p.A. in Liquidazione ha confermato di avere in corso, tramite il Perito nominato dal Tribunale di Napoli ex art. 2343 c.c., l'aggiornamento dei valori della perizia giurata presso lo stesso Tribunale il 27 gennaio 1996 (riferita ai dati 30 novembre 1995) in ordine alle variazioni intervenute per i rami d'azienda interessati.

Il capitale sociale della SOCIETA' BAGNOLI S.r.l., come da perizia, sarà di L./MDI 50 ed il personale interessato al conferimento è il seguente:

	ILVA	ICROT	SIDERMONTAGGI	TOTALE
Operai	385	61	25	471
Impiegati	86	7	2	95
Quadri	3			3
TOTALE	474	68	27	569

come da elenco nominativo allegato (allegato n. 1) per i singoli rami d'azienda conferendi.

Avuto riguardo al Decreto Legge 295 del 27.5.1996 il cui art. 7 ha modificato il numero dei prepensionamenti previsti dalla Legge 451/94 da 15.500 a 17.100 unità, l'ILVA S.p.A. in Liquidazione e le Organizzazioni Sindacali dei Lavoratori concordano di non conferire alla SOCIETA' BAGNOLI S.r.l. n. 21 addetti a libro matricola dell'ILVA in Liquidazione alla data del 30.6.1996 (2 impiegati e 19 operai - come da elenco allegato - allegato n. 2) con i requisiti per poter beneficiare del prepensionamento previsto dalle citate disposizioni legislative ex Legge 451/94 e D.L. 295/96.

riservandosi di procedere eventualmente ad un successivo completamento del conferimento di quelle unità che non fossero risultate incluse nei nuovi contingenti previsti dal citato D.L. 295/96.

L'ILVA S.p.A. in Liquidazione ha inoltre indicato il timing operativo dei previsti adempimenti della SOCIETA' BAGNOLI S.r.l. :

- venerdì 5 luglio 1996 ha avuto luogo l'Assemblea Ordinaria che ha deliberato in ordine alla nomina del Consiglio di Amministrazione e del Collegio Sindacale ed al conferimento dell'incarico alla Società di Revisione per la certificazione del bilancio 1996;
- lunedì 15 luglio 1996 il Consiglio di Amministrazione ha deliberato in ordine alle cariche sociali ed ai relativi poteri, con proposta di aumento del capitale sociale della SOCIETA' BAGNOLI S.r.l. ai valori di perizia e la trasformazione della Società da S.r.l. in S.p.A. convocando l'Assemblea Straordinaria dei soci che dovrà deliberare l'aumento del capitale sociale tramite conferimenti con effetto dal 1° ottobre 1996, nonché la trasformazione della Società in S.p.A..

Il conferimento delle 569 unità sarà effettuato in tre fasi: 300 unità dal 1° ottobre 1996, 70 unità dal 1° dicembre 1996 e le residue unità lavorative dal 1° gennaio 1997.

Nel 1° trimestre 1997 la SOCIETA' BAGNOLI S.p.A. procederà all'acquisizione - previa perizia - del ramo d'Azienda STEELWORKS SUD relativo al sito di Bagnoli.

2. Circa le modalità con cui si procederà ai conferimenti da ILVA S.p.A. in Liquidazione, ICROT S.p.A. e SIDERMONTAGGI S.p.A. alla SOCIETA' BAGNOLI S.p.A., sono previste specifiche comunicazioni operative nonché l'invio a ciascun interessato di comunicazioni in ordine al cambiamento della titolarità del rapporto di lavoro secondo le normative vigenti (art. 2112 c.c. e art. 28 parte generale Sez. III del Contratto Nazionale di Lavoro 9 luglio 1994 per i dipendenti delle aziende metalmeccaniche aderenti all'Intersind).

2a. In relazione alle esigenze della bonifica delle aree industriali dismesse è stato predisposto apposito corso di formazione (vedi allegato n. 3) già approvato dal Ministero del Lavoro con cofinanziamento da parte del F.S.E.

Nel predetto corso che sarà realizzato dall'ILVA S.p.A. in Liquidazione, dalla ICROT S.p.A. e dalla SIDERMONTAGGI S.p.A. in sei edizioni della durata di circa 200 ore per la durata complessiva di 1.200 ore verranno impegnate 90 unità suddivise in 30 unità per i mesi di settembre, ottobre e novembre 1996.

Il predetto corso di formazione sarà realizzato in regime di CIGS ed al personale interessato verrà riconosciuto un rimborso spese oltrechè un ticket restaurant per ogni giorno di effettiva presenza.

2b. In aggiunta al corso di cui sub 2a) saranno realizzati in stabilimento corsi di addestramento relativi a specifiche attività operative che vedono impegnate 7 unità nei mesi di luglio ed agosto 1996 e 10 unità nei mesi di settembre, ottobre e novembre 1996.

A decorrere dall'1.1.1997 e per la durata di quattro mesi sarà realizzato uno specifico programma formativo finalizzato ad indagini complementari al piano di bonifica (smaltimento dei rifiuti, risanamento del suolo con i relativi carotaggi, monitoraggio ambientale con relative prove di laboratorio, etc.). Il predetto programma farà riferimento alle normative vigenti in materia, secondo specifici moduli formativi che saranno presentati nel corso degli incontri previsti a livello di stabilimento ed interesserà 30 unità lavorative.

2c. Così come previsto dall'accordo 12.3.1994 si sono fino ad oggi realizzate attività di smontaggio e rottamazione rientranti nel progetto di bonifica delle aree industriali (colate continue, ladle furnace, altoforno n. 5). Pertanto i programmi operativi della SOCIETA' BAGNOLI S.p.A. scontando le attività già svolte, impegneranno contemporaneamente in attività lavorativa un massimo di 399 unità della forza che sarà a libro matricola della suddetta Società.

Nei mesi di luglio, agosto e settembre 1996 le tre Aziende conferitarie impegneranno in attività (vedi allegato n. 4) le risorse come in appresso:

	Luglio	Agosto	Settembre
Forza in servizio	185	185	245
di cui a fronte di:			
- addestramento	7	7	10
- Ferie	25	155	20

con conseguente ricorso al regime di CIGS di:

	Luglio	Agosto	Settembre
n.° unità	494	479	371
di cui a fronte di:			
- addestramento			30

2d. Nel 4° trimestre 1996 ed in gennaio 1997 il piano di recupero ambientale dell'area industriale di Bagnoli prevede le attività riportate in allegato n. 5 impegnando da 300 a ~~395~~ unità, oltre all'utilizzo, fino al 31 dicembre 1996 di prepensionandi dell'ILVA in Liquidazione, ICROT S.p.A. e SIDERMONTAGGI S.p.A. - previa comunicazione formale a ciascun interessato - distaccati presso la SOCIETA' BAGNOLI S.p.A. per portare a termine gli affiancamenti ed i relativi addestramenti sulle attività di cantiere già in corso.

In relazione a quanto sopra la situazione prevista è la seguente:

	Ott.	Nov.	Dic.	Gen/apr. '97
Forza a libro matricola Società Bagnoli S.p.A.	300	300	370	
a fronte attività di cui all'allegato 5.	300	300	370	
a fronte di attività formative di cui sub 2b)				

comprensiva delle residue  
unità di cui al punto 1. Cio  
in relazione a quanto previ-  
sto nel successivo punto 2f

Saranno altresì presi altri provvedimenti gestionali utili ai fini di consentire comunque l'attività per almeno tre mesi consecutivi nella SOCIETA' BAGNOLI S.p.A. del personale successivamente interessato a regimi di CIGS

Per detto personale la SOCIETA' BAGNOLI S.p.A. farà istanza al Ministero del Lavoro per il riconoscimento della Cassa Integrazione Straordinaria con riferimento alla legge 223/91 e sue successive integrazioni e/o modificazioni ed in conformità all'accordo del 31.1.1996 sottoscritto presso il Comitato per il Coordinamento delle Iniziative per l'Occupazione.

Le Aziende conferitarie ed accipiente e le Organizzazioni Sindacali dei Lavoratori, nel darsi atto di aver espletato le procedure previste dall'art. 47 della Legge 428/90 nonché quelle vigenti in materia di consultazione sindacale per il ricorso alla Cassa Integrazione Straordinaria, convengono di procedere in un'apposita riunione, entro la prima decade di settembre 1996, con le strutture sindacali interessate presso lo stabilimento di Bagnoli, ad un esame di dettaglio dei vari aspetti connessi ai programmi operativi sopraindicati.

3. Avuto riguardo ai rapporti con il Comitato di Coordinamento e di Alta Vigilanza ed ai conseguenti adempimenti della SOCIETA' BAGNOLI S.p.A. quale soggetto attuatore del programma di bonifica, saranno fornite periodiche informative sullo stato di attuazione dei programmi operativi.

In conclusione della riunione il Sottosegretario al Bilancio, On.le Sales, e l'On.le Borghini confermano l'impegno del Governo all'avvio del piano di risanamento delle aree industriali dismesse di Bagnoli, ricordando che il progetto costituisce la necessaria premessa per il recupero del territorio ai nuovi indirizzi urbanistici definiti dal Comune di Napoli.





PAGINA BIANCA

All. N. 7

PROGETTO OPERATIVO DI CANTIERE APPRONTATO  
DALLA BAGNOLI S.P.A. (LUGLIO 1996)

PAGINA BIANCA

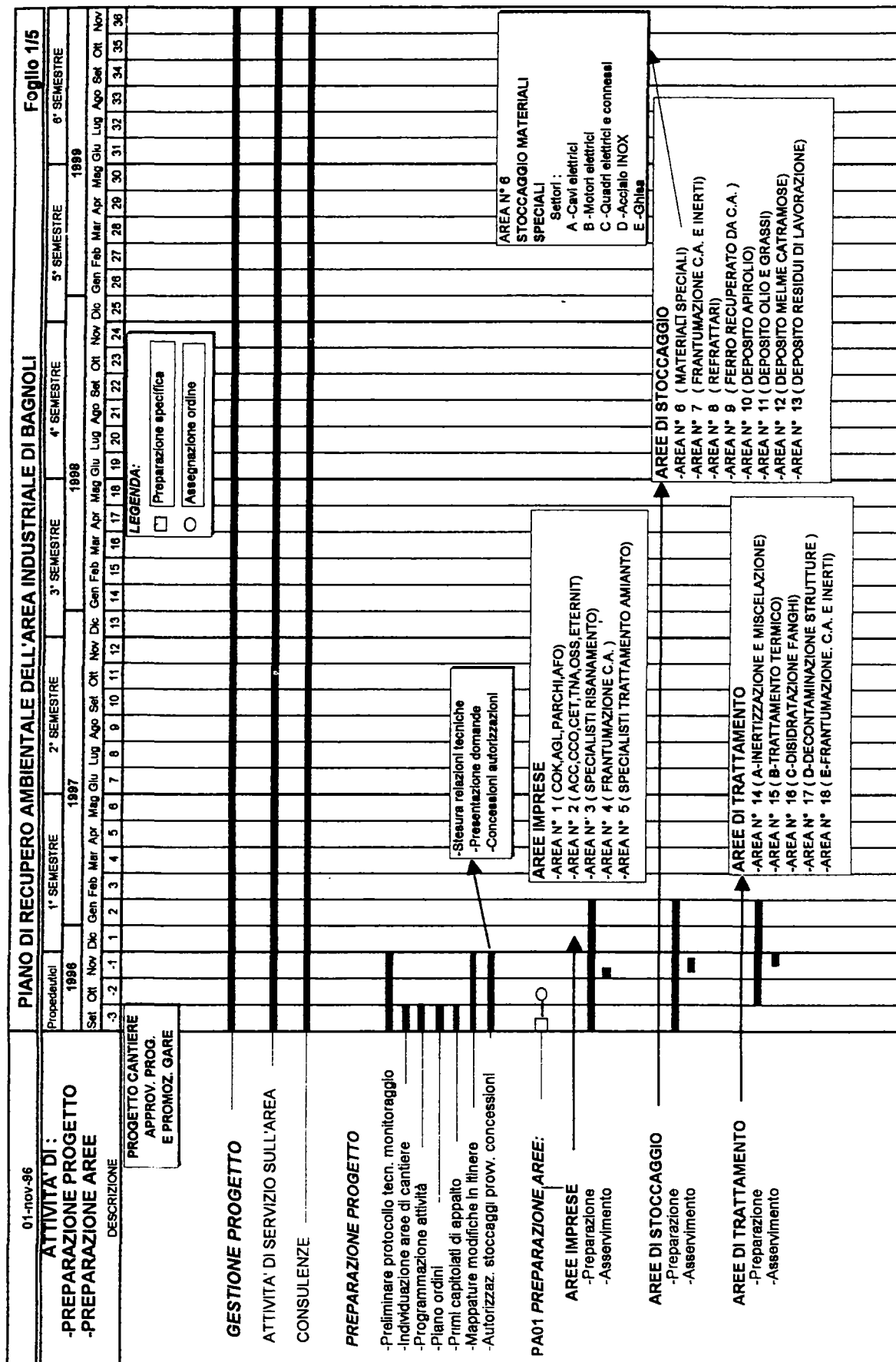
# **PROGETTO CANTIERE DI BAGNOLI**

## **GRAFICI E DISEGNI**

### **Contenuto del Fascicolo:**

Programma delle attività  
Piano ordini  
Impegno delle risorse  
Planimetria con suddivisione delle aree per appalti  
Planimetria della logistica di cantiere  
Planimetria dell'area risanata a fine progetto

PAGINA BIANCA



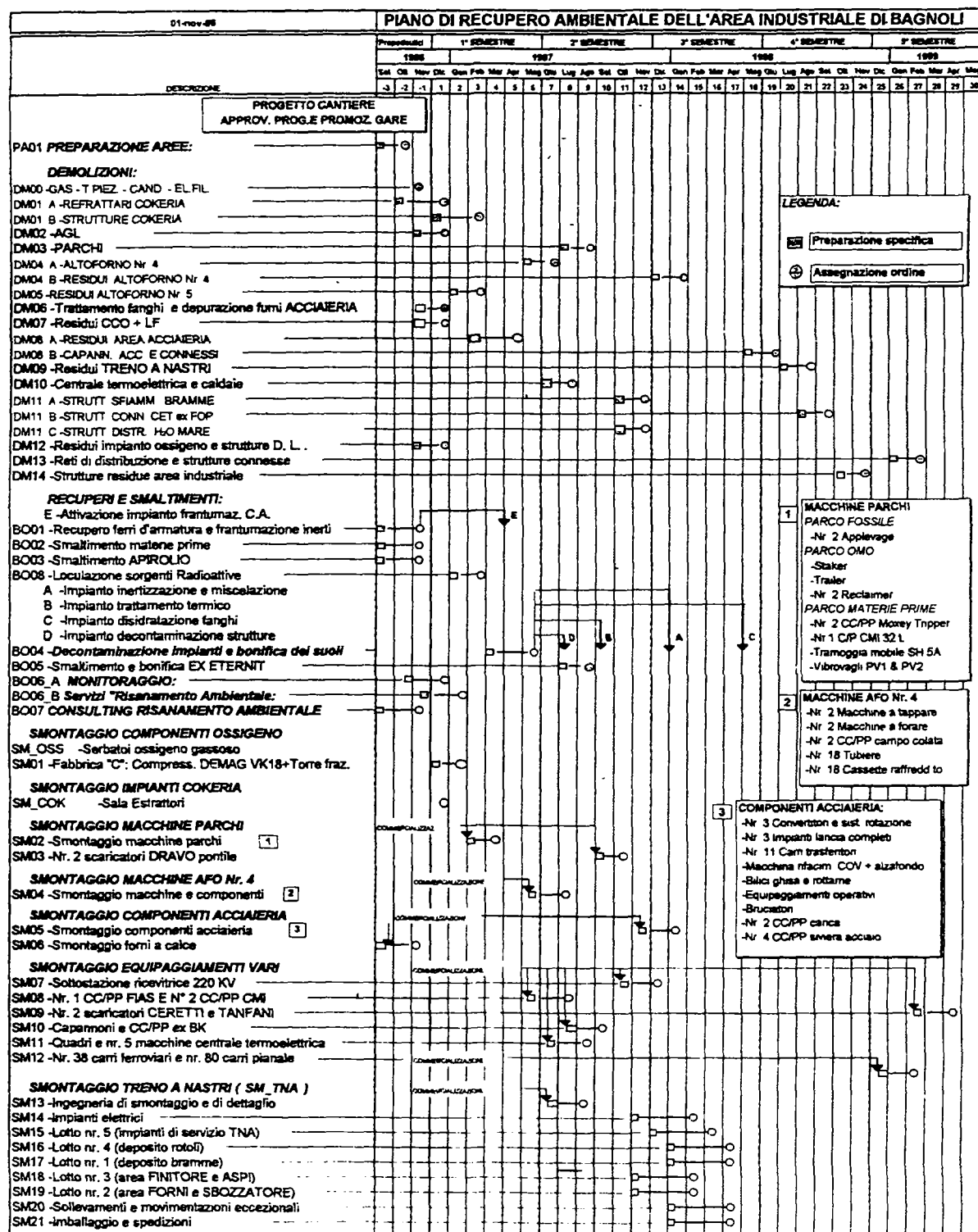
[illegible]

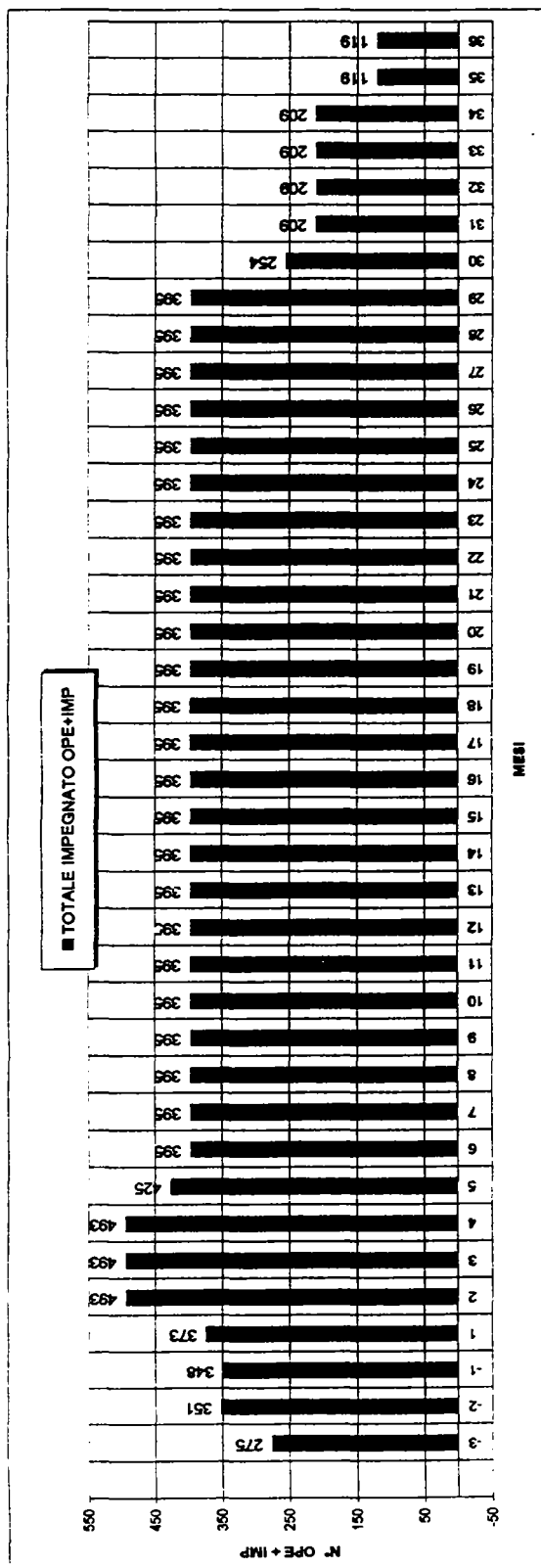






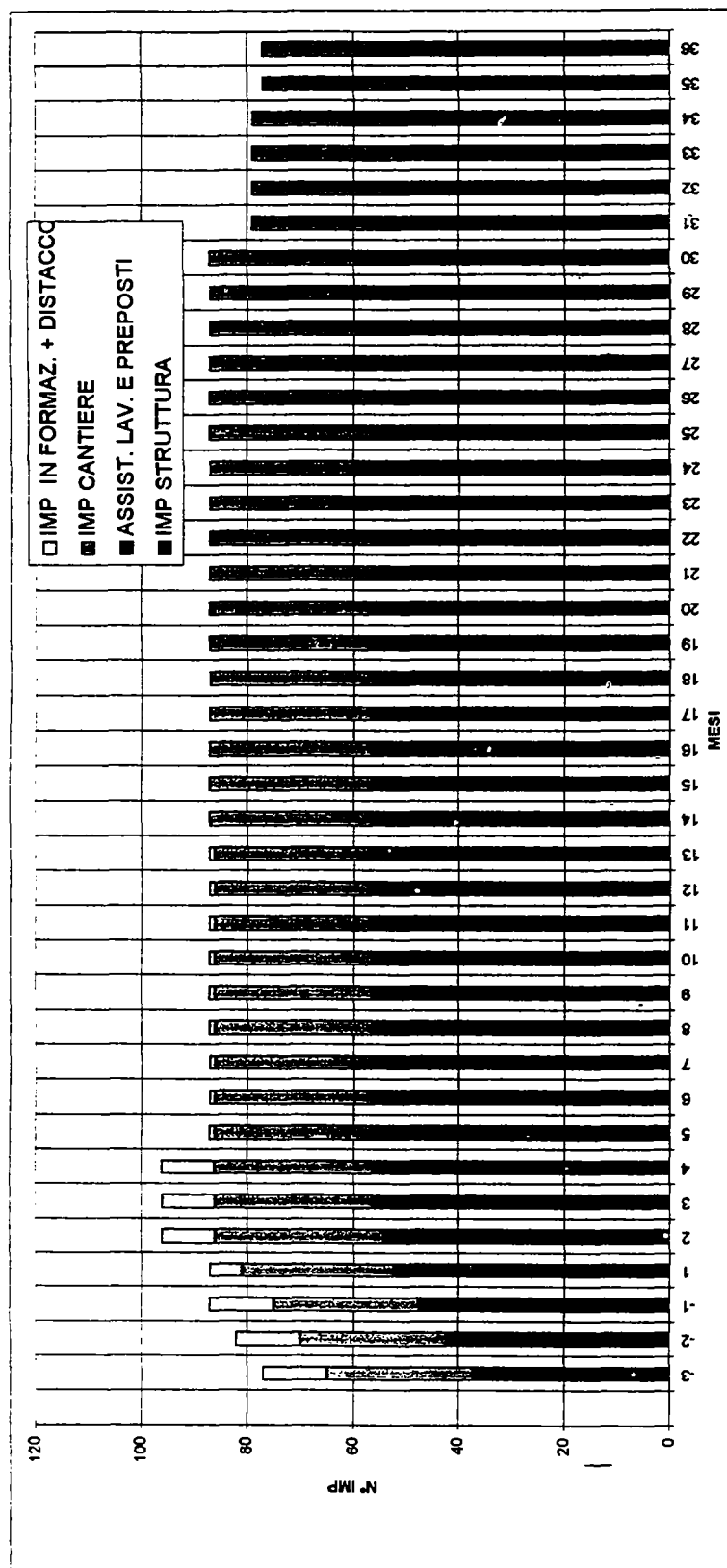




[illegible]

Bagnoli 15/07/98

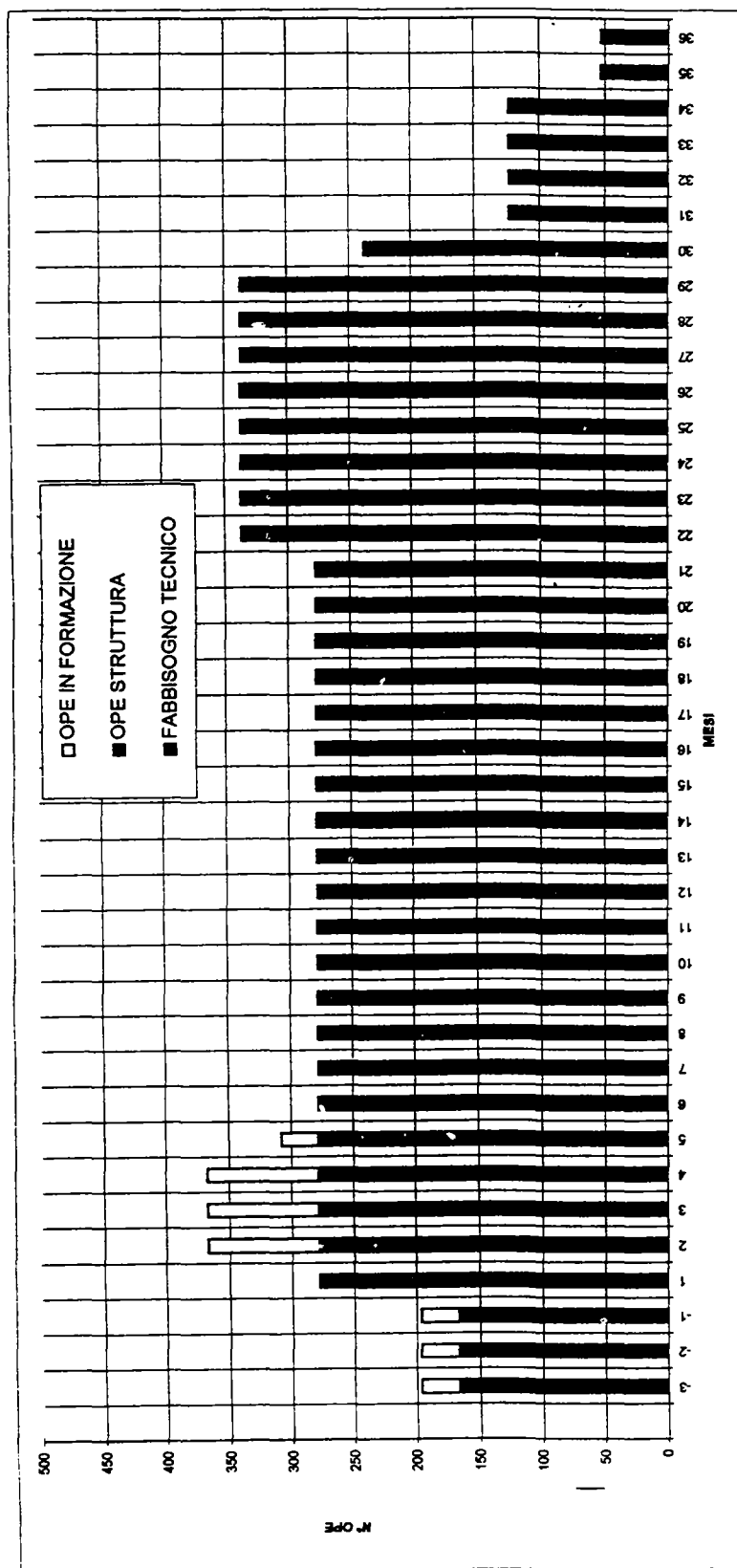
## ANDAMENTO GENERALE IMPEGNO IMP ILVA



		1996												1997												1998												1999											
Set	Ott	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov											
-3	-2	-1	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											
MESI																																																	
IMP STRUTTURA																																																	
IMP CANTIERE																																																	
ASSIST. LAV. E PREPOSTI																																																	
IMP IN FORMAZ. + DISTACCO																																																	
TOTALE IMPIEGATI IMPEGNATI																																																	

Bagnoli 15/07/96

## ANDAMENTO GENERALE IMPEGNO OPE ILVA



	1996												1997												1998											
	Set	Ott	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov									
MESI																																				
FABBISOGNO TECNICO	137	208	200	255	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	138	99	99	99	99	11	11			
OPE STRUTTURA	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31				
OPE IN FORMAZIONE	30	30	30	0	89	89	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
TOTALE OPE IMPEGNATI	198	269	261	286	397	397	397	338	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	167	130	130	130	130	42	42			

Bagnoli 15/07/98