

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 fase 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
Risulte 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
Risulta 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
Apiolio	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
Risulte 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.	Temi	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 caratterizzano 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;

- demolizioni di manufatti e rivestimenti in refrattario nelle aree “Cokeria, Altoforni, Servizi, forni del Treno a Nastri”;
 - conferimento dei residui di cemento armato al “centro di recupero del ferro” e degli inerti da demolizione ad aree predeterminate.
- B.2) Smantellamento strutture sparse:
demolizione e smantellamento di opere in manufatti, prevalentemente di natura civile, sparsi nell’area siderurgica, riconducibili ad impianti e strutture di servizio (cabine elettriche, vasche di raccolta e decantazione, torri piezometriche, spogliatoi, locali per uffici, magazzini).
- B.3) Recupero ferro di armatura e smantellamento rete viaria e binari.
- costituzione di un centro di raccolta di residui di cemento armato per il recupero del ferro di armatura, con resa a discarica o a riutilizzatori del prodotto inerte residuo della frantumazione;
 - svellimento degli asfalti di rivestimento del manto stradale;
 - rimozione dei binari con taglio in pezzatura prnto fomo e conferimento a consorzio delle traversine di legno.
- B.4) Raccolta e trasporto rottame:
accumulo di rottame metallico, differenziato per tipologia, e suo smaltimento in fase, mediante raccolta e trasporto a destinazioni predeterminate.
- B.5) Monitoraggio della bonifica:
- sondaggi, secondo la mappatura prevista;
 - campionamenti e caratterizzazioni chimico-fisiche capaci di fornire adeguate indicazioni circa la natura del suolo e del suo livello di inquinamento;
 - utiolizzo di sonde piezometriche per caratterizzare l’andamento della falda acquifera presente nel sottosuolo a bassa profondità.
 - prelievo di campioni e utilizzo del laboratorio ILVA per la determinazione di analisi ordinarie, da effettuare in fase, ed a supporto delle necessità susseguenti allo sviluppo del piano di risanamento ambientale;
 - attivazione di eventuali caratterizzazioni specialistiche attraverso enti esterni;
 - emissione della certificazione necessaria per i materiali oggetto di trattamenti e di movimentazioni verso discariche o terzi.
- B.6) Decontaminazioni e residui di lavorazione:
- svuotamento di impianti con asportazione di residui di lavorazione;
 - trattamento di lavaggio e di scuotimento di carpenterie caratterizzate dalla presenza di residui di lavorazione;
 - raccolta delle melme di lavaggio da sottoporre a processi di trattamento o da inviare a discarica;
 - trattamenti di inertizzazione, termici o di sedimentazione da eseguire sul posto o presso terzi esterni;
 - smaltimento presso discariche di materiali “tal quale” o provenienti da processi di trattamento.
- B.7) Smaltimento materie prime siderurgiche:
ricircolo come “materie prime secondarie” di residui di materie prime e di semilavorati siderurgici, utilizzabili a titolo oneroso in attività industriali che ne consentano lo smaltimento.
- B.8) Smaltimento apirolio:
conferimento dell’apirolio e degli equipaggiamenti che lo contengono a centri autorizzati alla loro manipolazione, trasporto e smaltimento, nell’ambito dei vincoli previsti dalla normativa in materia.

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 conceme 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.

ELENCO DEGLI INTERVENTI

NR. PROGR	CODICE	DESCRIZIONE DELLE FASI OPERATIVE
PARCHI		
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
COLATA CONTINUA - L.F.		
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 REFRAATTARIE 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
ALTOFORNO N°5		
12	D-1	DEMOLIZIONE DEI RIVESTIMENTI REFRAATTARI 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
COKERIA		
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 REFRAATTARIO 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
AGGLOMERATO		
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 TORRETTA PARCO, DEGLI EDIFICI UFFICI ED OFFICINA
29	G-3	SGOMBERO DEI DETRITI, RIORDINO DELL'AREA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI
ALTOFORNO N°4		
30	H-1	DEMOLIZIONE DEI RIVESTIMENTI REFRAATTARI 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
ACCIAIERIA		
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
TRENO NASTRI		
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