

AEROPORTO LEONARDO DA VINCI DI FIUMICINO - ROMA

Progetto di completamento Fiumicino Sud



Procedura di Verifica di ottemperanza al Decreto n° 236/13 Fase Stralcio Secondo

Progetto 19 - Sistema aerostazioni lato est - Opere di completamento delle infrastrutture landside e airside del sottosistema lato Est: lotto 1 secondo e terzo stralcio strutture, involucro, finiture ed impianti Area Imbarco A ed Avancorpo del Terminal 1

GESTIONE DEI MATERIALI

PIANO GESTIONE DEI MATERIALI

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Ing. Luisa Bazzicalupo
Ord. Ingg. ROMA n. 22685

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Luisa Bazzicalupo
Ord. Ingg. ROMA n. 22685

CAPO PROGETTO

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Maurizio Torresi
Ord. Ingg. Milano N.16492

RESP. COORDINAMENTO TECNICO E PROGETTI

RIFERIMENTO PROGETTO										CODICE IDENTIFICATIVO					RIFERIMENTO ELABORATO				Ordinatore:					
Codice	Commessa	Lotto	Sub-Prog.	Parag.	Fase	Capitolo	Paragrafo	tipologia	WBS progressivo	PARTE D'OPERA	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	—									
A	783T8					D	G	G	E						R	G	E	N	0	7	0	6	1	SCALA: —

 gruppo Atlantia	RESPONSABILE DIVISIONE PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI: Arch. Maurizio Martignago	RESPONSABILE UNITA' PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE DI VOLO Ing. Gregorio Ulmi	SUPPORTO SPECIALISTICO: —	REVISIONE	
	REDDATO:	VERIFICATO:	n.	data	
			0	APRILE 2017	
			1	GIUGNO 2017	
			2		

Visto del Committente: Aeroporti di Roma S.p.A.		RIFERIMENTI COMMITTENTE: rif. WBS: DSA.011/14.A8 rif. Incarico: 9/6/2016 U0012640	
IL RESPONSABILE DELL'INIZIATIVA Ing. Giorgio Gregori DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO —	IL POST HOLDER PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI Ing. Paolo Cambula	

INDICE

1	PREMESSA	3
2	ASPETTI NORMATIVI	4
3	ASPETTI CONTENUTISTICI	5
4	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	7
4.1	INQUADRAMENTO	7
4.2	DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO	9
5	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI PREVISTE	11
6	CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI	11
7	BILANCIO DEI MATERIALI	14
8	INDICAZIONI PER L'IMPRESA	16

1 PREMESSA

Operare nel rispetto delle regole della sostenibilità ambientale rappresenta oggi non solo un dovere, ma una necessità che ha ricadute sulla crescita economica e sulla tutela dell'ambiente. In quest'ottica rientra una attenta gestione dei materiali e più nello specifico dei rifiuti.

Le indicazioni dell'Unione Europea in materia¹ invitano a non considerare lo stoccaggio dei rifiuti una soluzione sostenibile e piuttosto sanciscono una precisa gerarchia di misure per il trattamento dei rifiuti che in ordine di priorità è costituita da: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia, e smaltimento. Secondo l'UE, inoltre, il recupero ed il riciclaggio, in particolare, devono essere incoraggiati anche al fine di preservare le risorse naturali.

Le attività di progettazione del completamento di Fiumicino Sud sono svolte in linea con tali indicazioni, avendo assunto come input progettuale le minimizzazioni degli approvvigionamenti di materiali vergini e lo smaltimento in discarica dei materiali in esubero.

Ai fini dell'impiego dei materiali che provengono dalla realizzazione dell'intervento per le realizzazioni dell'intervento è stata considerata l'attività di riutilizzo allo stato naturale del terreno escavato nello stesso sito di produzione.

Tale modalità è regolamentata da un preciso riferimento normativo che occorre considerare per la progettazione delle attività connesse. Più precisamente è disciplinata dall'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il contesto in cui si inserisce il presente documento è costituito dal progetto esecutivo dell'intervento "Sistema aerostazioni lato Est – Lotto 1 – Secondo e terzo stralcio – Strutture, Involucro, Finiture ed Impianti – Area di Imbarco A; Avancorpo T1", che contiene altri elaborati specifici in cui sono affrontati nel dettaglio i singoli aspetti della tematica della gestione delle materie.

Lo scopo del presente documento consiste nell'inquadrare l'attività di gestione dei materiali relativi alla realizzazione dell'opera, rimandando per l'approfondimento dei singoli aspetti alle relative relazioni specialistiche. Di seguito è riportato uno schema logico per esplicitare la tematica.

¹ Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.



Figura 1-1 Schema della gestione dei materiali e elaborati di riferimento per le specifiche trattazioni

L'inquadramento che si intende fornire in via prioritaria rispetto alla trattazione delle specifiche tematiche riguarda sia gli aspetti normativi che contenutistici, con particolare riferimento alla descrizione generale dell'intervento, delle lavorazioni previste e del bilancio dei materiali.

2 ASPETTI NORMATIVI

Nel contesto descritto al precedente paragrafo si è ritenuto utile indicare le più precise metodiche per operare nel rispetto dei principi ambientali, in uno scenario nel quale i mutamenti normativi sono stati negli ultimi tempi frequenti. Come specificato nel paragrafo precedente la principale norma di riferimento per il caso specifico è il Decreto Legislativo del 03 aprile 2006, n. 152 e smi, Parte IV e relativi Allegati;

La norma di riferimento per la gestione dei rifiuti in vigore Italia è attualmente il D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambiente) e smi che ha abrogato e sostituito il D.Lgs. 22/1997 (c.d. Decreto Ronchi). Il Codice alla Parte Quarta dispone che la gestione dei rifiuti – nodo strategico nella protezione ambientale – avvenga secondo i principi europei di precauzione, di prevenzione, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione dei soggetti coinvolti. In particolare, il dettato normativo indica una scala di priorità con al primo posto la riduzione della produzione dei rifiuti, in secondo luogo il riutilizzo / reimpiego / riciclaggio e, di seguito, il recupero di materia e di energia. Lo smaltimento finale dei rifiuti – in particolare la discarica – deve essere considerata una possibilità residuale praticabile solo qualora una delle operazioni precedenti non sia tecnicamente ed economicamente fattibile.

Lo stesso decreto dispone inoltre gli ambiti di esclusione dalla disciplina dei rifiuti, che riguardano le seguenti fattispecie:

- i sottoprodotti di cui all'art. 184-bis;
- le sostanze e/o gli oggetti recuperati di cui all'art. 184-ter;
- le sostanze indicate nell'art. 185.

3 ASPETTI CONTENUTISTICI

I contenuti riportati nel presente documento hanno il fine di rendere operativo ciò che le prime linee guida della Regione Lazio prevedono in merito alla gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, nel rispetto delle normative vigenti (cfr. paragrafo 2).

In linea generale l'obiettivo di un'attenta gestione dei rifiuti di inerti è la massimizzazione del recupero di materia, finalizzata alla produzione di materiale (prodotti) di qualità da rimettere sul mercato in sostituzione di materie prime da cava.

A tal fine è assolutamente necessaria una corretta gestione dei rifiuti sul luogo di produzione. Per indirizzare questo primo e fondamentale aspetto della tematica la Regione Lazio, nelle Linee Guida di cui si è dotata, ha introdotto un apposito elaborato progettuale denominato "Piano di gestione dei rifiuti" che rappresenta uno strumento indispensabile per organizzare al meglio il lavoro ed evitare di incorrere in adempimenti rispetto agli oneri di legge.

Tale Piano secondo la Regione Lazio deve contenere almeno:

- la descrizione dei processi di lavorazione che determinano la produzione di rifiuti inerti,
- la stima dei quantitativi di rifiuti prodotti distinti per tipologia omogenea,
- la classificazione degli stessi con l'attribuzione del Codice Europeo Rifiuti – CER,
- nel caso di demolizione e ricostruzione il Piano deve esaminare l'opportunità di una demolizione selettiva dei fabbricati esistenti,
- nel caso di nuove costruzioni il Piano deve curare l'aspetto relativo alla gestione delle terre e rocce da scavo,
- l'indicazione sui possibili impianti autorizzati a ricevere i rifiuti prodotti.

Il Piano di gestione dei rifiuti previsto dalla Regione Lazio contiene quindi la "vita" del rifiuto: dalla sua produzione fino alla destinazione finale. Come già evidenziato in apertura del presente documento (cfr. paragrafo 1), il progetto esecutivo dell'intervento in esame è articolato in modo tale che tutti gli aspetti di cui è richiesta la trattazione sono sviluppati non in un unico documento ma in specifiche relazioni in cui sono approfonditi i diversi aspetti.

Contenuto	Elaborati di riferimento
• la descrizione dell'intervento e dei processi di lavorazione	Piano di gestione dei materiali
• la stima dei quantitativi di materiali necessari e degli esuberanti	Piano di gestione dei materiali
• la descrizione dei siti di approvvigionamento	Relazione sulle attività estrattive

Contenuto	Elaborati di riferimento
<ul style="list-style-type: none"> • la descrizione del riutilizzo dei materiali 	Piano di riutilizzo del terreno in situ ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs.152/06 e smi
<ul style="list-style-type: none"> • l'indicazione sui possibili impianti autorizzati a ricevere i rifiuti prodotti 	Relazione sulle discariche e impianti di recupero

Tabella 3-1 Corrispondenza contenuti e elaborati di progetto

Vale la pena evidenziare che le Linee Guida della Regione Lazio pongono particolare attenzione al tema delle emissioni in atmosfera eventualmente generate dalle attività di gestione dei materiali, richiedendo di esplicitare – nel caso di contesti urbanizzati – “tutte le misure tecnico-gestionali che saranno adottate per il contenimento delle emissioni di inquinanti atmosferici derivanti dalle attività svolte all’interno del cantiere e dal trasporto dei rifiuti esternamente ad esso”. Tali aspetti sono presi in considerazione ed analizzati nell’ambito della progettazione dell’intervento in esame ed esplicitati in un elaborato apposito in cui sono studiati tutti gli impatti connessi con la fase di cantierizzazione dell’intervento (cfr. “Relazione degli impatti ambientali di cantiere” A783T8DGGGERGEN705-0).

4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

4.1 INQUADRAMENTO

L'area di realizzazione degli edifici dell'area di imbarco A e Avancorpo del T1 ricade nell'attuale settore 300 dei piazzali di sosta aeromobili dell'Aeroporto "Leonardo da Vinci" di Fiumicino.

In particolare, l'intervento in oggetto si inquadra all'interno delle iniziative del Lotto 1 del Sistema Aerostazioni lato Est, costituito dai seguenti stralci:

- 1° Stralcio: Piazzali Aeromobili a servizio dell'area di Imbarco A (PPA)-Piazzali 300 (Documentazione di ottemperanza già inviata al MATTM da ENAC con nota prot. 0029924-P del 22.03.2016)
- 2° e 3° Stralcio: Strutture dell'Area di Imbarco A (AIA), dell'Avancorpo T1 (AVC), del corpo di collegamento (CDC) e le collegate opere interrato; comprende anche l'involucro esterno, le opere di finitura e gli impianti tecnologici degli stessi edifici, **oggetto della presente analisi**.
- 4° Stralcio: comprende gli impianti di Piazzale (pontili telescopici, 400Hz, pre-condizionamento, guida ottica).

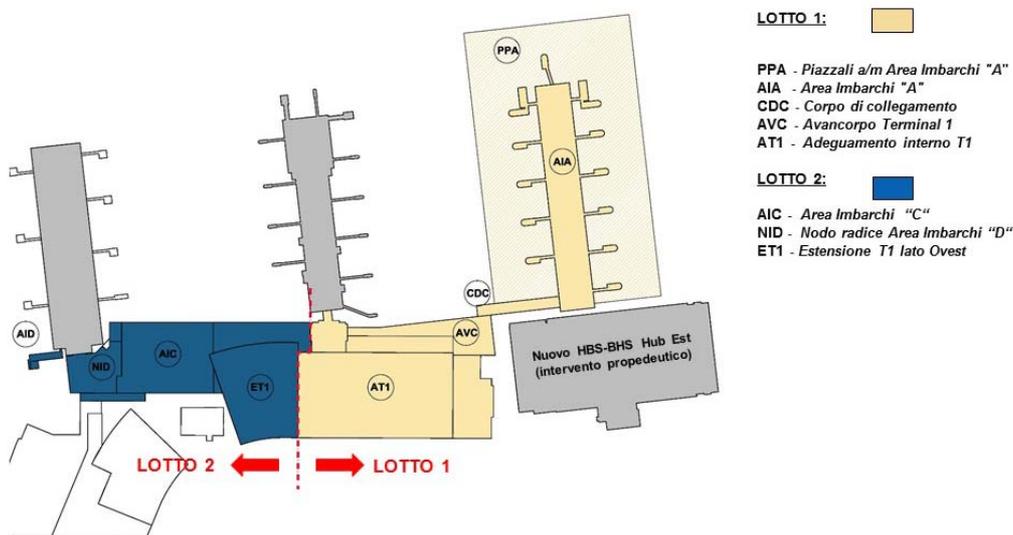


Figura 4-1 Aeroporto di Fiumicino Area Est - Codifica aree funzionali di intervento

L'area d'intervento è delimitata a Nord-Est dalla via di rullaggio "HOTEL", a Ovest dalla viabilità di servizio in coda alle piazzole dell'attuale molo "B", ad Est dal fognolo

parallelo e prossimo alla taxilane "NE", mentre a Sud è delimitata dalla nuova viabilità in progetto fronte BHS (Ex Cargo AZ).



Figura 4-2 Inquadramento area di intervento

Attualmente sull'area oggetto di intervento è presente un sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche costituita da tre fognoli, con direzione est ovest, che recapitano le acque all'interno in una condotta composta da due tubi affiancati (di diametro 1400mm) che si sviluppa in direzione nord.

Un tratto di tale condotta fognaria interessa l'impronta del futuro molo ed interferisce pertanto con la realizzazione delle nuove infrastrutture.

Per questo motivo il progetto prevede, oltre alla definizione degli interventi relativi alla realizzazione dei piazzali di sosta aeromobili e alle relative vie di circolazione a servizio del nuovo molo, anche lo spostamento del tratto di condotta in questione. Sarà quindi realizzata una nuova tubazione che transiterà parallela al lato nord del molo per poi deviare verso sud (parallelamente al lato est del molo) e ricongiungersi al collettore esistente in corrispondenza della camera idraulica (PZ-1) dove il collettore presenta una sezione policentrica delle dimensioni 3.00x2.40m.

Durante i lavori per la costruzione delle nuove infrastrutture, l'interferenza dell'area di cantiere con le piazzole esistenti avrà una rilevanza importante sull'operatività aeroportuale: i lavori interferiranno con quindici stand per aeromobili di codice C, la cui

chiusura rappresenterebbe una criticità rilevante per la gestione della sosta di questi ultimi. Per questo motivo l'organizzazione delle lavorazioni è stata studiata in modo tale da cercare di ridurre al minimo le penalizzazioni operative e capacitive, minimizzando la perdita di utilizzo delle piazzole aeromobili. A tale scopo il progetto prevede la realizzazione dell'intervento di estensione e adeguamento capacitivo dei piazzali del settore 200, in area sud est dell'aeroporto, al fine di creare, propedeuticamente all'inizio dei lavori del molo, sei nuove piazzole per aeromobili di codice "C" e altre 6 tramite un intervento di allargamento della taxilane "EF" riguardante, quindi, la parte di piazzale esistente su cui insistono nove stand per aeromobili di codice B. Tramite tale intervento è possibile riproteggere le piazzole interessate dall'area di cantiere sulle nuove piazzole realizzate in area sud-est.

4.2 DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

L'area d'intervento si sviluppa in parte a est del Terminal 1 ed in parte in adiacenza al T1.

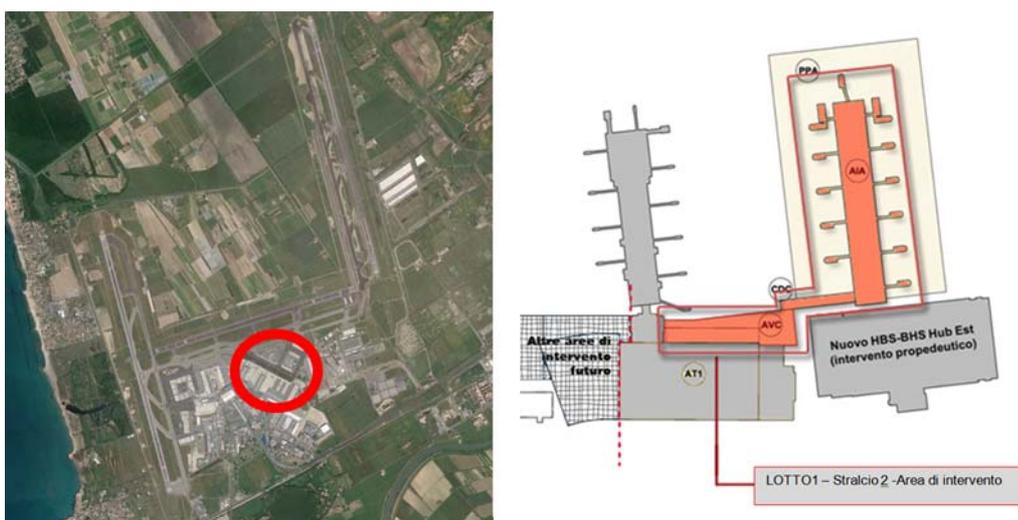


Figura 4-3 Inquadratura dell'intervento

Le strutture dell'Area di Imbarco A e dell'Avancorpo del Terminal T1 saranno realizzate sull'area airside attualmente occupata dal settore 300 dei piazzali di sosta aeromobili e relativa viabilità.

Il progetto si compone in particolare delle seguenti opere, strutturali, architettoniche ed impiantistiche:

- una nuova area di imbarco, denominata "Area di Imbarco A";

- un nuovo Avancorpo in continuità con l'attuale Terminal 1, previa demolizione dell'edificio di smistamento bagagli (cd. "manufatto Brufa");
- un corpo di collegamento tra l'Area di Imbarco A ed il nuovo Avancorpo del Terminal 1.

La nuova Area di Imbarco A e il corpo di collegamento si inseriscono in un contesto interessato dalla presenza di opere di urbanizzazione primaria. Rientra, quindi, nelle lavorazioni la demolizione del tratto di rete fognaria delle acque bianche che ricade nell'area su cui è prevista la realizzazione della nuova Area di Imbarco.

La nuova Area di Imbarco è costituita da un edificio, avente in pianta le dimensioni di 38,00 m x 254,00 m circa. Si articola su tre piani di cui uno interrato e gli altri al di sopra del piano di campagna, per un'altezza complessiva riferita dal piano campagna al piano di copertura di circa 20,00 m.

L'intervento sull'Avancorpo del Terminal 1 e sull'adeguamento dello stesso si estende lungo il fronte airside dell'attuale Terminal 1 sull'area di sedime dell'edificio cd. "Brufa".

In relazione a quanto sopra detto l'intervento riguarderà, oltre alla realizzazione di tutte le opere strutturali, architettoniche ed impiantistiche anche, il completamento delle opere interrate dell'avancorpo del T1 (AVC), ossia le aree tecniche necessarie per dare continuità delle operazioni di smistamento bagagli in partenza attualmente effettuate a quota +2.00 del T1. Saranno inoltre ricomprese le necessarie opere impiantistiche propedeutiche alla realizzazione delle strutture, le reti generali, lo spostamento e la ricollocazione dei sottoservizi esistenti e le demolizioni di edifici interferenti.

In generale il progetto prevede la realizzazione di tutte le opere necessarie per rendere funzionante ed operative tutte le aree appartenenti al Lotto 1 dell'area Est.

Nell'ambito del presente progetto, si prevedono tutti gli impianti tecnologici, meccanici, idrici ed antincendio, elettrici e speciali oltre alle opere impiantistiche, relative al sistema di drenaggio delle acque meteoriche degli edifici e dei piazzali adiacenti, compresi i pluviali e le opere impiantistiche inerenti le reti esterne principali.

Inoltre, il progetto, a seguito della realizzazione del nuovo avancorpo (AVC) e la riconfigurazione del terminal esistente, prevede l'adeguamento dell'impianto trattamento bagagli del Terminal "T1" sia in arrivo che in partenza.

I lavori di realizzazione delle strutture seguiranno l'intervento di adeguamento dei piazzali e, per un certo periodo, coincidente con le prime fasi realizzative, cioè l'esecuzione dei calcestruzzi armati delle parti interrate, interferiranno con gli stessi. Sono state previste delle fasi realizzative in cui vengono delimitati gli ambiti dei due cantieri e definite le recinzioni e le aree pertinenti ad entrambi. In ogni fase verranno

comunque garantite, oltre allo spazio fisico per realizzare le opere, anche alcune aree di pertinenza, che di fatto verranno utilizzate per lo stoccaggio di materiali da demolizione.

Quando i lavori ai piazzali saranno ultimati, il lato ovest del molo sarà comunque parzialmente inutilizzabile, poiché in quell'area troveranno spazio i parcheggi provvisori degli aeromobili. Ne consegue che gli spazi di cantiere verranno ricavati sul lato est lungo l'edificio. In tali aree è previsto anche l'assemblaggio delle travi della copertura metallica, di grande luce.

Essendo tali aree pavimentate, sia allo stato attuale, sia allo stato di progetto, gli stessi rappresenteranno un piano di stoccaggio idoneo ai materiali da demolizione.

5 DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

In considerazione della tipologia di manufatto ed in considerazione delle lavorazioni e dei progetti esecutivi definiti è possibile individuare le principali attività che si implementeranno in fase di realizzazione:

- Scavo di sbancamento
- Scavo di sbancamento con aggettamento acque
- Palificazioni
- Realizzazione fondazioni
- Rinterri
- Realizzazione di elementi strutturali in elevazione gettati in opera
- Posa in opera di elementi prefabbricati
- Trasporto materiali
- Demolizione manufatti edilizi con tecnica tradizionale
- Demolizione manufatti edilizi con tecnica controllata
- Stoccaggio materiali provenienti dalle demolizioni
- Demolizione pavimentazione in conglomerato cementizio
- Demolizione pavimentazione in conglomerato bituminoso.

6 CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

Le tempistiche di realizzazione dell'intervento sono schematizzabili come segue:

2° Stralcio:

- Strutture AIA 450 gg
- Strutture AVC T1 435 gg
- Strutture CDC 93 gg

3° Stralcio:

- Finiture AIA 384 gg
- Finiture AVC T1 404 gg

- Finiture CDC 98 gg
- Corridoio di fuga a quota +1,30 60 gg
- Finiture – Adeguamento Terminal 1 320 gg

Per quanto riguarda le strutture è stata individuata un'unica fase per il Corpo Collegamento e l'Area di Imbarco A mentre 6 fasi (dalla Fase 0 alla 5) per l'Avancorpo Terminal 1

Nella Fase 1 del corpo di collegamento, si individuano le seguenti lavorazioni:

- movimenti di terra;
- opere strutturali piano terra;
- opere strutturali piano primo;
- opere strutturali copertura;
- facciate continue.

Nella Fase 1 dell'Area di Imbarco A:

- opere propedeutiche provvisionali;
- movimenti di terra;
- opere strutturali piano interrato;
- opere strutturali piano terra;
- opere strutturali piano primo;
- opere strutturali piano mezzanino;
- opere strutturali copertura;
- torrioni per imbarco passeggeri e fondazioni pontili;
- prepasserelle per imbarco passeggeri.

Per quanto riguarda la Fase 0 dell'Avancorpo Terminal 1 questa è suddivisa nelle sottofasi 0A – demolizione del capannone BRUFA e 0B in cui viene realizzato un nuovo collettore acque nere e bianche e la demolizione dello scatolare esistente.

La Fase 1 suddivisa in Fase 1A e Fase 1B si è caratterizzata da:

- opere propedeutiche provvisionali;
- movimenti di terra;
- opere strutturali piano interrato;
- demolizione cunicolo esistente;
- impianti.
- opere strutturali piano terra (fase 1B);

La Fase 2 è suddivisa anch'essa in Fase 2A e Fase 2B e prevedono rispettivamente l'allestimento nastri trasporto bagagli e la demolizione Rack con la realizzazione di

impianti. La fase 3 prevede invece 8 sottofasi (da Fase3A a Fase3A7). In tale fase si individuano:

- demolizione cunicolo esistente;
- demolizione pavimentazioni piazzali;
- opere strutturali piano terra;
- opere strutturali piano primo;
- opere strutturali piano mezzanino;
- opere strutturali copertura.

Nella Fase 4 fasi si individuano:

- opere strutturali piano primo;
- opere strutturali piano mezzanino;
- opere strutturali copertura.

Nella Fase 5 si individuano:

- opere strutturali piano primo;
- opere strutturali piano mezzanino;
- opere strutturali copertura.

Per quanto riguarda le opere di 3° stralcio ed in particolare per le finiture dell'area di Imbarco A si individuano tre diverse WBS di intervento, rispettivamente opere di allestimento interno, opere civili ed opere impiantistiche, caratterizzata ognuna da un'unica fase di lavoro. Per l'avancorpo Terminal 1 e per il Corpo di Collegamento si individuano unicamente le WBS Opere civili ed Opere impiantistiche (sempre ad unica fase). In ultimo, per quanto riguarda l'adeguamento del terminal 1 si individuano quattro WBS, rispettivamente definite in allestimento interno, opere civili, opere impiantistiche ed impianto bagli AT1.

Con riferimento allo stralcio 2° nella distinzione ed articolazione sopradescritta si individuano le seguenti attività :

- arredi fissi e mobili;
- opere di finitura copertura;
- facciate continue;
- opere di finitura Piano interrato;
- opere di finitura piano terra;
- opere di finitura primo piano;
- opere strutturali in elev. pm solai e pilastri;
- opere di finitura piano mezzanino;
- torrini per imbarco passeggeri;

- passerelle per imbarco passeggeri;
- servizi igienici;
- opere di completamento;
- impianti elettrici montanti principali copertura;
- impianti elettrici cabina elettrica;
- impianto climatizzazione torrini;
- impianto idrico sanitario centrale;
- pontili telescopici;
- reti di pertinenza allaccio al corpo di fabbrica;
- impianti per torrini per imbarco passeggeri;
- nucleo servizi igienici;
- impianto antincendio;
- impianto di climatizzazione centrali;
- impianto controllo accessi p.interrato;
- impianti copertura;
- impianti piano interrato;
- impianti piano terra; impianti primo piano;
- impianti piano mezzanino;
- collegamenti verticali
- smaltimento acque nere;
- smaltimento acque meteoriche;
- impianto Antincendio;
- demolizioni

7 BILANCIO DEI MATERIALI

In termini generali, cioè con riferimento all'intero intervento in esame, il bilancio dei materiali è quello di seguito riportato in due tabelle di sintesi: la prima riferita agli scavi del terreno e ai rinterri.

	<i>Volume [m³]</i>	<i>Descrizione</i>
<i>Produzione</i>	69.496	Rappresenta lo scavo sia in materiale vegetale che inerte, al netto della pavimentazione
<i>Fabbisogno</i>	70.506	Rappresenta l'ammontare complessivo dei riporti, siano essi messi a rilevato o rinterri di scavi
<i>Riutilizzo</i>	14.303	Rappresenta la quota parte della produzione che si intende riutilizzare per la formazione di rilevati o rinterri

<i>Approvvigionamento</i>	-	Rappresenta la restante parte del fabbisogno che occorre reperire esternamente al progetto
<i>Recupero</i>	-	Rappresenta il materiale inerte proveniente dalla demolizione di pavimentazioni o strutture che si intende recuperare nei rilevati
<i>Da cava</i>	1.703	Rappresenta la residua parte da approvvigionare all'esterno dell'aeroporto da cava
<i>Esubero</i>	55.193	Rappresenta la differenza fra la produzione e la parte riutilizzata
<i>Rimodellamento</i>	54.500	Rappresenta la quota parte di esubero che si intende allocare nei terrapieni del rimodellamento
<i>Discarica</i>	693	Rappresenta la residua parte di esubero non allocata nel rimodellamento

Tabella 7-1 Bilancio dei materiali riferito agli scavi e i reinterri

Oltre a tali materiali saranno destinati a discarica o impianti di recupero anche i materiali provenienti dalle demolizioni previste dagli stralci 2° e 3°, in coerenza a quanto previsto dagli elaborati progettuali.

In particolare rispetto a quanto previsto dagli elaborati progettuali si prevede la produzione di circa 3.339 tonnellate dalle demolizioni dall'Edificio Brufa (di cui meno di 5 tonnellate di materiale classificabile in "17 06 03 materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose" e la restante parte rifiuti non pericolosi) e circa 3.096 mc (circa 7.740 tonnellate) provenienti dalle ristrutturazioni interne al Terminal 1 (Cfr. A783T8DGGGERGEN709-0).

8 INDICAZIONI PER L'IMPRESA

L'Appaltatore in qualità di produttore e gestore dei materiali da scavo dovrà sottoscrivere una dichiarazione di volontà in merito alle modalità di gestione dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 162/2006, riportandovi inoltre l'anagrafe dell'impresa e le informazioni di base relative al sito di scavo, superfici interessate e volumi da movimentare.

Questa dichiarazione sarà resa ai sensi dell'art. 47 e dell'art. 38 del D.P.R. 445/2000 e sarà inviata alle Autorità territoriali competenti.

Sarà onere dell'Appaltatore tenere, nell'ambito delle lavorazioni una documentazione per comprovare la corretta gestione dei materiali sia in caso di riutilizzo in sito, in caso di smaltimento in discarica o avviamento a recupero, determinando i volumi di terra effettivamente riutilizzati e richiamando le diverse fasi di lavorazione.

Nel caso venga richiesto, la documentazione potrà essere sottoposta a verifica da parte delle Autorità di competenza territoriale.