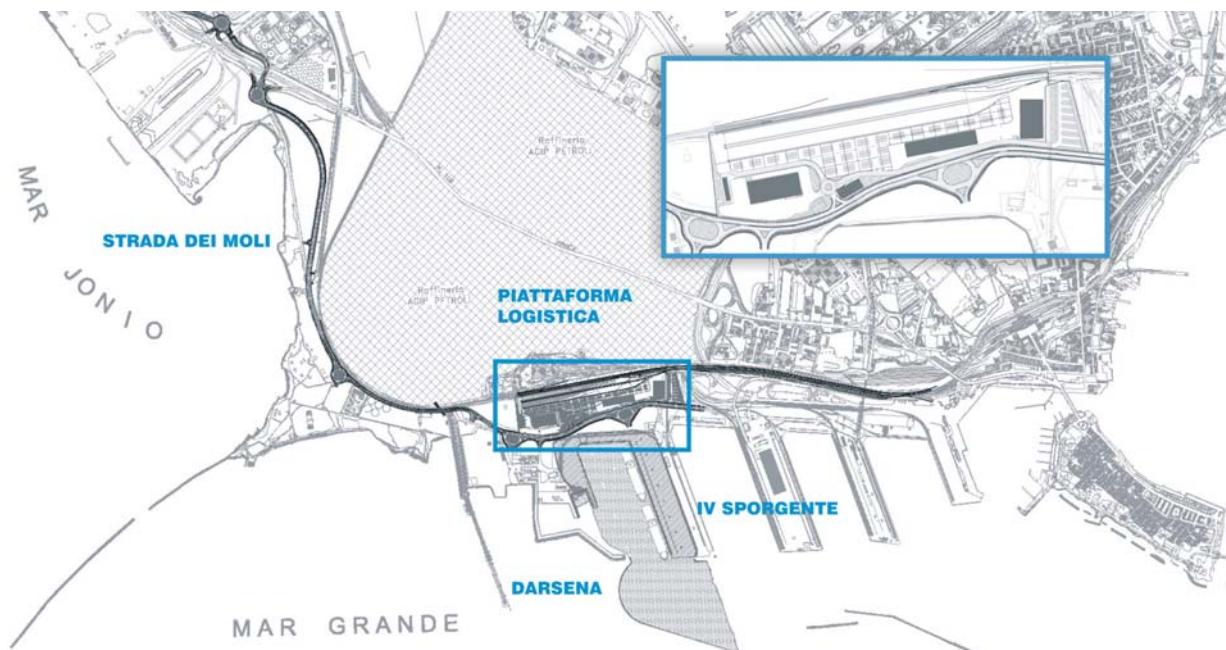




SINA Società Iniziative Nazionali Autostradali S.p.A.

Titolo PROGETTO DEFINITIVO			Documento no. 123.700 A1 UGE S 004	Rev 02	Pag. 1	di 21
Relazione ai sensi dell'Art. 4 del D.Lgs 190/2002			 Autorità Portuale di Taranto			
Tipo doc. GRE	Emesso da DTP	Commessa no. 123-700	Progetto: Piastra Portuale di Taranto Legge obiettivo delibera CIPE 74/03 Responsabile del procedimento: Ing. D. Daraio			



Progettazione 							
R	A	M.B.	L.M.	Melis	G.Geddo	02	Revisione generale
P	A	M.B.	L.M.	Melis	G.Geddo	01	Prima emissione
St.	Sc.	Redatto	Controllato	Controllato	Approvato	Rev.	Tipo di revisione
SOCIETA' DI PROGETTO: TARANTO LOGISTICA S.p.A.							



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	2	21

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	ITER TECNICO AMMINISTRATIVO DELL'INTERVENTO	3
2.1	L'AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE	3
2.2	IL PROGETTO DEFINITIVO	4
3	DESCRIZIONE PROGETTO PRELIMINARE	6
3.1	AMPLIAMENTO DEL 4° SPORGENTE	6
3.2	DARSENAD OVEST DEL 4° SPORGENTE	6
3.3	ADEGUAMENTO E COMPLETAMENTO DELLA "STRADA DEI MOLI"	7
3.4	PIATTAFORMA LOGISTICA	7
3.5	QUADRO ECONOMICO GENERALE DEL PROGETTO PRELIMINARE	9
4	RISPONDENZA ALLE PRESCRIZIONI C.I.P.E.....	10
4.1	ESCAVO E CONFINAMENTO DEI SEDIMENTI.....	10
4.2	CAVE E DISCARICHE.....	12
4.3	BONIFICA ORDIGNI BELLICI	13
4.4	ACQUISIZIONE AREE	13
5	RISPONDENZA AL PROGETTO PRELIMINARE.....	14
5.1	IV SPORGENTE.....	14
5.2	DARSENAD OVEST	15 16
5.3	STRADA DEI MOLI	16
5.4	PIATTAFORMA LOGISTICA	18
5.5	QUADRO ECONOMICO GENERALE DEL PROGETTO DEFINITIVO	18 19
6	QUADRO DI RAFFRONTO CON IL PROGETTO PRELIMINARE.....	20

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	3	21

1 PREMESSA

La presente relazione intende riassumere la rispondenza del progetto definitivo della Piastra Portuale di Taranto al progetto preliminare ed alle prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso da parte del C.I.P.E. con deliberazione n. 74/03, così come previsto dall'art. 4 del D.Lgs. n. 190/2002.

Il progetto della Piastra Portuale di Taranto è stato suddiviso in quattro sottoprogetti e più precisamente:

- IV Sporgente
- Darsena ovest
- Strada dei Moli
- Piattaforma logistica

Dopo aver riassunto sia l'iter tecnico amministrativo dell'intervento, sia le caratteristiche principali del progetto preliminare posto a base di gara, per ognuno dei sottoprogetti vengono nel seguito evidenziate le rispondenze alle prescrizioni della citata delibera C.I.P.E. e quelle al progetto preliminare approvato dallo stesso C.I.P.E. e dall'Autorità Portuale di Taranto, motivandone le implementazioni rese necessarie nel corso della redazione del progetto definitivo.

Infine vengono indicate, attraverso un opportuno quadro di raffronto, le differenze dei costi dei singoli sottoprogetti in confronto a quelli preventivati nell'ambito del progetto preliminare, pur nel mantenimento del costo complessivo dell'intervento previsto in 156,149 milioni di euro.

2 ITER TECNICO AMMINISTRATIVO DELL'INTERVENTO

2.1 L'affidamento in concessione

La legge obiettivo, n. 443 del 21 dicembre 2001, ha stabilito che le infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale possano essere programmate, finanziate, anche in parte, e realizzate sulla scorta di un procedimento tecnico ed amministrativo da individuarsi con specifica normativa.

Inoltre la delibera Cipe n. 121 del 21.12.2001 ha previsto, fra le opere di preminente interesse nazionale, anche l'HUB portuale di Taranto.

Con D.Lgs. n. 190 del 20.08.2002, attuativo della legge n. 443/2001, è stata regolata l'attività di progettazione ed approvazione dei progetti, nonché di realizzazione delle infrastrutture strategiche. Successivamente con D.Lgs 189/2005 è stato integrato e modificato il D.Lgs 190/02. L'intervento di che trattasi, approvato dal CIPE con delibera del settembre 2003, segue la previgente normativa contenuta nel D.Lgs 190/2002 anche per i successivi livelli di progettazione definitivo/ esecutivo, come interpretato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con nota prot. no. 8378/501/55 del 18 maggio 2006, a seguito di specifico quesito posto dalla Autorità portuale di Taranto.

Nell'ambito della proposta di project financing il progetto preliminare della Piastra Portuale è stato valutato positivamente in via formale e definitiva dall'Autorità Portuale di Taranto ed inviato al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con lettera prot. 4117/SP in data 23 giugno 2003, oltre a successive integrazioni trasmesse con lettera prot. 4719/SP del 21 luglio 2003, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. 190/02 e dell'art. 37 bis della L. 109/94 e s.m.i.

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	4	21

Successivamente, il Presidente della Regione Puglia, con lettera prot. 01/0012563/GAB del 21.07.2003, inviata direttamente al Ministero Infrastrutture e Trasporti, ha espresso il “consenso ai fini dell’intesa sulla localizzazione delle opere ai sensi dell’art. 3. comma 5 del D.Lgs 190/2002 in merito alle opere comprese nella proposta del promotore”.

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti a seguito di propria istruttoria ha proposto al C.I.P.E., con propria nota STM/TF/GC MT42 del 24 settembre 2003, l’approvazione del progetto preliminare con prescrizioni e raccomandazioni. Alla citata nota è seguita la delibera di approvazione del C.I.P.E., n. 74 del 29 settembre 2003 che ha riportato in allegato le prescrizioni del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Con la citata deliberazione del CIPE si è provveduto ad approvare il progetto preliminare dell’intervento nonché il costo complessivo dell’intervento pari 156,149 Meuro.

Prima dell’avvio della procedura di gara pubblica, secondo la disciplina contenuta nell’art. 37bis e ss. della legge 109/94 e s.m.i., il progetto preliminare approvato è stato integrato con il capitolato prestazionale delle opere e con lo schema di contratto. Tale documentazione integrativa è stata inviata al Ministro delle Infrastrutture e Trasporti, con nota n. 8523/AGE/SP del 22 ottobre 2004 dell’Autorità Portuale di Taranto. Il bando di gara pubblica è stato pubblicato sulla GUCE in data 29 ottobre 2004.

Con determina del Presidente dell’Autorità Portuale di Taranto in data 10 gennaio 2005 la concessione veniva provvisoriamente aggiudicata al soggetto promotore.

A seguito dell’acquisizione della certezza della disponibilità del finanziamento pubblico, con decreto del Commissario dell’Autorità Portuale in data 28 dicembre 2005, è stata definitivamente aggiudicata la concessione al soggetto promotore.

In data 9 marzo 2006, rep. 298, si è proceduto alla sottoscrizione della convenzione per l’affidamento in concessione per progettazione, costruzione e gestione della Piastra Portuale di Taranto.

L’ATI concessionaria con atto in data 25.07.2006 ha costituito la società di progetto Taranto Logistica S.p.A..

2.2 Il progetto definitivo

Immediatamente dopo la sottoscrizione della Convenzione il Concessionario ha avviato la redazione della progettazione definitiva delle opere. Contestualmente il Concessionario ha avviato anche la campagna delle indagini geognostiche, dei rilievi piano altimetrici, nonché il rilievo puntuale delle interferenze e dei sottoservizi necessari alla definizione degli interventi del loro superamento nel rispetto del progetto preliminare.

Inoltre, stante l’inserimento delle aree di intervento nel SIN (Sito di Intervento Nazionale) di Taranto il Concessionario ha dato corso all’attività di caratterizzazione ambientale delle aree a terra, secondo il piano approvato in conferenza dei servizi decisoria presso il Ministero dell’Ambiente il 15/9/05.

In particolare il Concessionario ha provveduto a:

- verificare, a far data dal 10 marzo 2006, con agli Enti Gestori delle interferenze e con i soggetti interessati territorialmente a vario titolo, la presenza di sottoservizi, di manufatti e di eventuali ampliamenti futuri, che potessero riguardare lo sviluppo della progettazione definitiva della Piastra Portuale di Taranto; gli Enti interessati sono stati Enel SpA, Telecom Italia SpA, Enel Gas, E.N.I. SpA, ILVA SpA, Acquedotto Pugliese SpA, Consorzio S.I.S.R.I., R.F.I. SpA Compartimento di Bari, Guardia di Finanza, ANAS SpA sede di Bari, Comune di Taranto, SNAM Rete Gas ed Enipwer SpA.;

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	5	21

- dare corso al rilievo plano altimetrico di dettaglio delle aree oggetto dei lavori, ivi compresa la ricerca e l'individuazione dei sottoservizi, vista la mancanza di una mappatura aggiornata dei sottoservizi da parte degli Enti gestori degli stessi;
- avviare le richieste per l'ottenimento delle autorizzazioni all'esecuzione delle indagini per la caratterizzazione geologica/geotecnica ed ambientale dei siti interessati dalle opere in progetto; ottenute le autorizzazioni, le attività in campo sono iniziate nel corso della seconda metà del mese di aprile 2006 coinvolgendo, per quanto attiene la caratterizzazione ambientale, il Ministero dell'Ambiente, l'ARPA di Taranto e la Provincia di Taranto – Servizio Ambiente, Ecologia, Parchi ed Aree Protette, mentre il Genio Militare di Napoli e la Capitaneria di Porto di Taranto sono stati interessati per quanto attiene gli adempimenti connessi sia alla bonifica da ordigni bellici sia per l'esecuzione dei sondaggi geotecnici ed ambientali nelle aree a terra che in quelle a mare.

Durante la fase dello sviluppo del progetto definitivo particolare attenzione e tempo sono stati dedicati alla concertazione con gli Enti e con le Aziende interferite che, a vario titolo, hanno avanzato richieste e proposte di variazioni, sia per consentire l'accesso nelle loro aree per l'effettuazione di rilievi e sondaggi, sia per il conseguimento dell'ottimizzazione di alcune soluzioni progettuali indispensabili per il superamento di puntuali necessità.

A seguito della copiosa corrispondenza intercorsa e delle riunioni tenutesi anche presso la sede dell'Autorità Portuale di Taranto, tutte le richieste di cui sopra sono state recepite e condivise dallo stesso Concedente che, nei limiti del progetto preliminare, ne ha disposto l'inserimento nella progettazione definitiva, permettendo di pervenire a soluzione di tutte le problematiche nei mesi di luglio ed agosto 2006.

Il Concessionario, a seguito degli accordi intervenuti, ha potuto riprendere ed ultimare i rilievi ed i sondaggi ad agosto 2006 e, nonostante il rifacimento di parte della progettazione definitiva della strada dei moli già in fase avanzata di esecuzione, ha portato a compimento il progetto definitivo che è stato inviato all'Autorità Portuale di Taranto in data **31.10.2006** con nota prot. TA/FB/88/06-66918/U.

Successivamente, con la pubblicazione della Legge 21/12/2006 n° 296 (Finanziaria 2007) ed in particolare dell'art.1, comma 996, l'Autorità Portuale di Taranto con note prot. 6917/TEC del 09.11.2006, prot. 354/TEC del 13.01.2007, prot. 1237/TEC del 09.02.2007 e prot. 3194/TEC del 20.04.2007 ha richiesto al Concessionario una serie di approfondimenti ed aggiornamenti relativi alla gestione e smaltimento dei fanghi di dragaggio in ottemperanza a quanto prescritto dal citato comma 996; questo perchè il progetto definitivo, che riguarda anche le attività di dragaggio per la realizzazione dei fondali a -12,0 m del IV Sporgente ed a - 7,00 m. della Darsena Ovest, presenta elementi di criticità sulla destinazione dei fanghi di risulta, soprattutto in ordine alle rilevanti quantità in gioco.

La legge 27.12.06 n. 296 ha provveduto, con il comma 996 dell'art. 1 ,a disciplinare, se pur nelle linee generali, la problematica dei dragaggi nei porti sede di Autorità Portuali e con particolare riferimento a quelli nei siti oggetto di interventi di bonifica di interesse nazionale. Sulla base di tale aggiornato quadro normativo, ancorché non ancora completato con i relativi decreti ministeriali attuativi, il Concessionario ha effettuato, di concerto con il Concedente, la rielaborazione del progetto definitivo relativo alle attività di dragaggio nel rispetto, comunque, delle pattuizioni contrattuali contenute nella Convenzione sottoscritta.

Alle citate ultime note il Concessionario, a seguito di presa visione del progetto della Vasca di Colmata e delle informazioni ricevute nel corso degli incontri tenutosi presso il Genio Marina Militare di Taranto alla presenza dell'Autorità Portuale, ha risposto con lettere del 22.11.2006 prot. 71584/U, del 02.02.2007 prot. 6637/U/07, del 15.02.2007 prot. 8955/U/07 e nota di trasmissione della presente relazione.

Oltre alla vasca di colmata, compreso l' eventuale sopralzo della stessa le soluzioni integrative individuate per lo smaltimento dei fanghi provenienti dai dragaggi (v. successivo capitolo 4.1), sono state individuate un'area marina

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	6	21

sommersa posta a circa 10 miglia dalla costa ed in alcune aree situate all'interno dello stabilimento siderurgico ILVA di Taranto, per la formazione di capping di discariche, di colline artificiali e di risanamento ambientale.

3 DESCRIZIONE PROGETTO PRELIMINARE

Di seguito è riassunta la descrizione degli interventi proposti nell'ambito del progetto preliminare e che hanno costituito la base per lo sviluppo del progetto definitivo della Piastra Logistica di Taranto.

3.1 Ampliamento del 4° sporgente

L'ampliamento del 4° sporgente comprende la realizzazione di una nuova banchina lato ovest per una lunghezza complessiva di 600 m., oltre all'ampliamento della larghezza dell'attuale sporgente da 80 a 200 metri circa.

Il previsto ampliamento del 4° sporgente ha l'obiettivo di aumentare i punti di attracco, di ridurre la media giornaliera delle navi in rada in attesa di attracco e di aumentare le superfici destinate a razionalizzare il deposito di merci sullo stesso molo.

L'ampliamento è quindi finalizzato alla corretta funzionalità dell'opera in termini di sicurezza, operatività e miglioramento dei servizi resi, consentendo di utilizzare le innovazioni intervenute nel corso del tempo per quanto riguarda sia l'evoluzione del naviglio che dei mezzi tecnici di trasbordo e movimentazione merci.

Si punta anche a favorire il miglioramento delle prestazioni del pontile introducendo miglioramenti strutturali (vie di corsa e rotaie di scorrimento per mezzi mobili, cablatura reti per sistemi elettronici di controllo e manovra).

L'intervento di cui al progetto preliminare, prevede di realizzare la banchina di ormeggio del 4° sporgente mediante cassoni cellulari in c. a., imbasati a quota - 12 m. sul livello del mare.

I cassoni saranno imbasati su scanno in tout-venant anche non da cava gettato in cunetta di imbasamento.

I cassoni saranno poi completati con una sovrastruttura in cls dove troveranno posto tutti gli arredi, quali parabordi, bitte e cunicoli di servizio. Tutta la zona a tergo della banchina, soggetta al transito, verrà poi completata con pavimentazione a doppio strato: il primo da 20 cm in misto granulare stabilizzato e il secondo, più superficiale, sempre da 20 cm in cls armato con doppia rete elettrosaldata.

Lungo la nuova banchina si prevede il dragaggio a quota -12 m.

I lavori per "miglioramenti di progetto" definiti nell'ambito della progettazione preliminare consistono nell'installazione di apposite strutture ed attrezzature impiantistiche: vie di corsa per gru di banchina da 60 Tonn. su travi continue sostenute da plinti su pali, rotaie di scorrimento per mezzi di movimentazione; cablatura di reti predisposta per sistemi elettronici di controllo e manovra computerizzati.

L'intervento prevede anche la costruzione di:

- impianto di illuminazione di tutta l'area dello sporgente, sia quella esistente che quella ampliata, realizzato mediante la posa in opera di n° 4 pali H m.25, dotati ognuno di quattro fari con lampade a ioduri da 400 W;
- rampa di raccordo tra strada dei moli e accesso allo sporgente, realizzata con le stesse caratteristiche dimensionali ed impiego di materiali usati per la strada dei moli;
- realizzazione di impianto di raccolta e trattamento acque meteoriche, completo di pompe e vasche di accumulo, capacità mc. 100 circa;
- impianto antincendio, completo di pompe, vasche e n°15 punti di attacco idranti.

3.2 Darsena ad ovest del 4° sporgente

La sistemazione della darsena ad ovest del 4° sporgente è connessa all'ampliamento dello stesso sporgente. Tale sistemazione comporta la realizzazione del terrapieno che costituisce il naturale completamento

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	7	21

dell'ampliamento del 4° sporgente verso la già completata nuova darsena servizi e che sarà adibito ad attività commerciali.

La sistemazione della darsena ad ovest del 4° sporgente ha l'obiettivo di contribuire ai miglioramenti indotti dall'ampliamento del 4° sporgente.

L'intervento prevede di realizzare la banchina di ormeggio sporgente mediante cassoni cellulari in c.a. imbasati parte a quota -7 m. s.l.m. e parte a quota -12 m. s.l.m..

I cassoni saranno imbasati su scanno in tout-venant anche non da cava gettato in cunetta di imbasamento.

I cassoni saranno poi completati con una sovrastruttura in cls dove troveranno posto tutti gli arredi, quali parabordi, bitte e cunicoli di servizio. Tutta la zona a tergo della banchina, soggetta al transito, verrà poi completata con pavimentazione a doppio strato: il primo da 20 cm in misto granulare stabilizzato e il secondo, più superficiale, sempre da 20 cm in cls armato con doppia rete elettrosaldata.

L'intervento prevede anche la costruzione di:

- impianto di illuminazione di tutta l'area della darsena, realizzato mediante la posa in opera di n° 2 pali H m. 25, dotati ognuno di quattro fari con lampade a ioduri da 400 W;
- rampa di raccordo tra strada dei moli e accesso alla darsena, realizzata con le stesse caratteristiche dimensionali ed impiego di materiali usati per la strada dei moli;
- impianto antincendio, completo di pompe, vasche e n°5 punti di attacco idranti.

3.3 Adeguamento e completamento della "Strada dei moli"

Il collegamento dei moli e delle infrastrutture del "porto in rada" con i moli e le infrastrutture del "porto fuori rada" è attualmente assicurato dalla cosiddetta "strada dei moli", molto utile ma disomogenea nel suo complesso. In particolare, mentre il tratto che va dal 1° sporgente fin quasi alla radice del 4° sporgente è in buone condizioni, il tratto che va dalla prossimità della radice del 4° sporgente alla radice del 5° sporgente e al molo polisettoriale è, invece, inidonea per tracciato, sezione stradale, qualità del piano viabile, dotazioni di sicurezza.

Il previsto adeguamento ed ampliamento della "strada dei moli" definito nell'ambito del progetto preliminare ha l'obiettivo di realizzare, tra i siti del "porto in rada" e quelli del "porto fuori rada", un sicuro collegamento organico, funzionale, attrezzato di dotazioni di sicurezza e dotato delle reti di sottoservizi.

Il tratto di "strada dei moli" oggetto del previsto adeguamento ed ampliamento è di circa 5 Km e va dalla radice del 3° sporgente fino alla radice del 5° sporgente e al piazzale del Molo Polisettoriale, con diramazione per la SS. 106 Jonica.

Il progetto preliminare prevedeva di realizzare tale tratto con caratteristiche di "Strada urbana di scorrimento" rispondenti al Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

Il progetto preliminare prevede una sezione totale di ml. 23,80 per n. 2 carreggiate nei due sensi di marcia, banchine laterali bitumate e fasce di rispetto laterali in cui saranno ubicati i sottoservizi. Sulla strada insistono svincoli a raso asserviti da rotonde per consentire gli accessi, anche tramite sovrappassi e sottopassi, da e per le complanari a servizio dei vari insediamenti e per il collegamento diretto con la SS. 106.

Il progetto preliminare prevedeva la realizzazione delle opere d'arte necessarie (viadotti e sovrappassi, tombini scatolari, muri di sostegno, cunette per acque di pioggia).

La strada inoltre era prevista essere dotata della rete di sottoservizi: fognature, reti idriche, rete elettrica e pubblica illuminazione.

3.4 Piattaforma Logistica

L'insediamento della Piattaforma Logistica Integrata è previsto nel porto di Taranto, in località S. Nicolichio, in un'area che permette contiguità tra attività logistiche e terminalistiche e che in gran parte era occupata da "Deposito S. Nicola" e "Squadra Rialzo" di ex FF.SS., restituita al Demanio e quindi conferita all'Autorità Portuale di Taranto.

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	8	21

La piattaforma logistica integrata con funzioni terminalistiche è progettata per offrire le strutture ed i servizi necessari alla gestione ed allo stoccaggio delle merci in arrivo-partenza nel porto.

L'attività del terminal container non prevede, per sua natura, l'apertura dei contenitori e la conseguente manipolazione delle merci in essi contenute. Quindi è fondamentale che gli operatori possano contare su un centro di efficienza deputato alle attività di handling, confezionamento e riconfezionamento, etichettatura, "groupage" e spedizione di merci in import ed export.

A queste attività, è intenzione accompagnare la realizzazione di un servizio di "cabotaggio" a mezzo di navi roll-on, che può aumentare considerevolmente le convenienze dell'hub portuale di Taranto, amplificare la sua movimentazione e redditività ed assicurare il suo inserimento nel progetto europeo delle "autostrade del mare".

Le prestazioni offerte dalla piattaforma logistica sono:

- manipolazione di merci;
- etichettatura;
- groupage;
- confezionamento e riconfezionamento merci;
- handling;
- stoccaggio merci;
- stoccaggio allestimento e personalizzazione di vetture.
- In particolare i servizi chiave sono:
- Terminal ferroviario
- Magazzini Merci
- Magazzini refrigerati per prodotti e merci deperibili
- Automobili - Servizi di stoccaggio su piazzali
- Automobili - Servizi di allestimento e personalizzazione quali assemblaggi semifinali/finali e cerature
- Lavorazione di merci relative non alla produzione, ma alle fasi semifinali e finali quali il packing, l'etichettatura, il confezionamento e riconfezionamento, l'handling ed il groupage
- Servizio di cabotaggio marittimo.

Il progetto preliminare della Piattaforma Logistica Integrata di Taranto nella configurazione finale prevedeva, in aggiunta alla ristrutturazione e adeguamento di infrastrutture, strutture e fabbricati esistenti anche la realizzazione di nuove opere sovrastrutturali. In tal modo la configurazione completa comprende:

- Realizzazione, riutilizzando quanto è possibile dell'esistente, di un Terminal ferroviario con il collegamento alla ferrovia nazionale ed alle arterie principali lungo le dorsali Adriatica e Ionica e quindi connesso all'intero sistema europeo;
- Ristrutturazione, rifacimento completo, allestimento ed arredo, compresi impianti e attrezzature, della palazzina uffici per un totale di mq 1500: piano interrato, piano terra e primo piano di mq 500 ciascuno;
- Costruzione di Magazzini Merci fino a mq. 22.500;
- Costruzione di Magazzini refrigerati per la conservazione di merci deperibili fino a mq. 6.000 (eventuale alternativa a conversione di edifici esistenti);
- Riconversione di capannone esistente a magazzino;
- Costruzione di un sistema di tettoie per lo stoccaggio auto di circa mq. 37.500 (eventuale alternativa a piazzali con tettoia attrezzati);
- Razionalizzazione e asfalto per strade, piazzali, aree di sosta e parcheggi per circa mq. 100.000, con impianti di illuminazione;
- Costruzione di un'officina;
- Recinzione e varchi controllati anche informaticamente;
- Ampliamento delle reti idrica, fognaria e antincendio;
- Insediamento di cabine elettriche ed ampliamento della rete in media e bassa tensione;
- Impianti di depurazione e potabilizzazione dell'acqua di mare;
- Sistema di controllo e gestione;
- Creazione di aree verdi per mq. 5.000;

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	9	21

- Opere di movimento terra, per creazione piazzali e riporto in quota di tutte le aree, superficie complessiva mq 160.000 circa, di cui circa 130.000 mq da asfaltare;
- Aree attrezzate per deposito all'aperto dei container;
- Strutture di protezione dei piloni di sostegno dei nastri trasportatori CEMENTIR e ILVA, transitanti sull'area;
- Segnaletica orizzontale e verticale;
- Innesadimento di cabine elettriche ed ampliamento della rete in media e bassa tensione;
- Impianti di illuminazione di tutta l'area e del perimetro esterno (pali H 25 m e H 4,50 m);
- Impianti di segnalazione e spegnimento incendi compresa vasca di accumulo;
- Rifacimento o ampliamento della rete idrica e della rete fognaria;
- Impianti di depurazione e potabilizzazione dell'acqua;
- Impianto di sorveglianza con telecamere, sala regia in guardiola;
- Sistema di controllo e gestione delle attività della piattaforma;
- Recinzione esterna, incluso la sbarra di accesso, di tutta l'area con rete a maglia fitta e pali posti su cordolo in c.a.; il tratto di recinzione di confine con la strada ferrata in esercizio sarà conforme alle specifiche tecniche ex FF.SS.;
- Creazione di un piccolo edificio posto all'ingresso dell'area, per guardiola di accesso alla piattaforma e appartamento custode.

3.5 Quadro economico generale del progetto preliminare

n° Ord	DESCRIZIONE	RIPARTIZIONE OPERE DELL'INTERVENTO				TOTALE €
		IV SPORGENTE	DARSEN A OVEST	STRADA DEI MOLI	PIATTAFORM A LOGISTICA	
1	Opere generali, specialistiche e miglioramenti	67.156.050,00	24.423.475,00	23.319.076,20	24.377.450,00	139.276.051,20
2	Oneri Sicurezza	2.650.000,00	800.000,00	800.000,00	700.000,00	4.950.000,00
	SOMMANO I LAVORI (A)	69.806.050,00	25.223.475,00	24.119.076,20	25.077.450,00	144.226.051,20
3	Spese Tecniche Generali del Concessionario da C.S.A. (B)	3.739.785,20	1.569.040,20	1.407.243,55	1.687.047,64	8.403.116,59
4	TOTALE LAVORI del CONCESSIONARIO C = (A+B)	73.545.835,20	26.792.515,20	25.526.319,75	26.764.497,64	152.629.167,79
5	SPESE GENERALI del CONCEDENTE da C.S.A. (D)	1.140.000,00	950.000,00	620.000,00	810.000,00	3.520.000,00
6	TOTALE GENERALE OPERE E = (C+D)	74.685.835,20	27.742.515,20	26.146.319,75	27.574.497,64	156.149.167,79

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	10	21

4 RISPONDEZZA ALLE PRESCRIZIONI C.I.P.E.

Il C.I.P.E. con delibera n. 74 del 29 settembre 2003, in riferimento alla fase di elaborazione del progetto definitivo, ha chiesto il recepimento di quanto segue:

- acquisizione delle necessarie autorizzazioni in materia di escavo o di confinamento dei sedimenti, previa caratterizzazione degli stessi, secondo quanto previsto dalle vigenti normative in materia;
- individuazione delle cave e delle discariche necessarie e in particolare della viabilità da utilizzare, al fine di predisporre i piani di viabilità relativamente al possibile sovrapporsi dei cantieri delle opere portuali con le opere retroportuali;
- bonifica da ordigni bellici per le zone che eventualmente risultassero non ancora bonificate;
- documentazione dell'acquisizione definitiva delle aree necessarie per la costruzione della Strada dei Moli.

Tutte le prescrizioni indicate dal C.I.P.E. sono state recepite durante la fase di progettazione definitiva, predisponendo gli elaborati necessari all'ottenimento delle autorizzazioni funzionali alla realizzazione dell'opera.

4.1 Escavo e confinamento dei sedimenti

Le attività di escavo e confinamento dei sedimenti inquinati afferiscono in particolar modo alla realizzazione delle opere a mare relative ai sottoprogetti "Darsena" e "Quarto Sporgente".

Il relativo specchio acqueo è inserito nel SIN di Taranto e, pertanto, il progetto di dragaggio deve comprendere l'attività di messa in sicurezza e bonifica in funzione del grado di contaminazione dei sedimenti.

A partire dalle indagini di caratterizzazione ambientale effettuate per il fondo marino tra i mesi di maggio e giugno 2004 ed in base alla valutazione di caratterizzazione ambientale eseguita da ICRAM e resa disponibile dall'Autorità Portuale di Taranto durante il mese di aprile 2005, le risultanze della caratterizzazione dell'area del IV Sporgente e della Darsena Ovest sono state approvate in ambito di Conferenza dei Servizi decisoria del Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio in data 3 agosto 2005.

Sulla base delle risultanze e prescrizioni indicate in ambito di Conferenza dei Servizi è stato redatto il progetto di messa in sicurezza di emergenza, di bonifica dei sedimenti inquinati e di dragaggio per la realizzazione dei fondali a -12,0 m (rif. Doc. no. 123.700 A1 ODR A 001).

Il progetto definitivo, pertanto, prevede le seguenti attività di messa in sicurezza/ bonifica/ dragaggio:

- materiale contaminato:
 - trattamento dei materiali (pari a circa mc 13.000) avente concentrazioni superiori al 90% della concentrazione limite ammissibile ex D.M. 471/99 e successivo smaltimento in discarica autorizzata;
 - conferimento dei materiali (pari a circa mc 360.400) con concentrazioni superiori ai valori di intervento definiti da ICRAM, ma inferiori al 90% della concentrazione limite ammissibile ex D.M. 471/99, in sito conterminato messo a disposizione dall'Autorità Portuale di Taranto ed individuato nella "Vasca di Colmata" progettata nell'area compresa tra il canale di scarico Ilva e Punta Rondinella, di capacità pari a circa 1.300.000 mc.;
- materiale non contaminato:

Il materiale non contaminato è formato da sedimenti con concentrazioni inferiori al valore di intervento definito da ICRAM (circa 228.700 mc.) e da argille sovraconsolidate (circa 997.900 mc), per un totale di circa 1.226.000 mc.

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	11	21

Lo studio delle possibili modalità di smaltimento e/o riutilizzo benefico dei sedimenti e delle argille non contaminate ha portato ad escludere le seguenti opportunità:

- utilizzo del materiale dragato per il ripascimento di arenili:
 - considerato che il materiale in questione è costituito principalmente da argilla, questo non è adatto alle operazioni di ripascimento.
- utilizzo del materiale per formazione di terrapieni costieri in ambito portuale:
 - causa l'assenza di specifiche aree previste dal Piano Regolatore Portuale vigente e dei relativi adeguamenti tecnici non è possibile perseguire tale soluzione. Inoltre è stata verificata anche la possibilità di utilizzare le argille incontaminate per l'ampliamento del piazzale situato a tergo dei cassoni; dall'analisi delle condizioni d'uso è emerso che l'argilla è inadatta a tale utilizzo a causa delle sue scadenti caratteristiche meccaniche e, se posata in opera miscelata con materiale di cava, per i notevoli tempi occorrenti al consolidamento incompatibili con quelli di realizzazione dell'opera; infine, la granulometria delle argille necessita la realizzazione di conterminazione impermeabile che, data la forma dell'ampliamento dello sporgente (stretta e lunga), è insostenibile dal punto di vista finanziario per i volumi ivi depositabili.

Di conseguenza nel progetto definitivo è stato ritenuto perseguibile il conferimento delle argille incontaminate, provenienti dal dragaggio, nella Vasca di Colmata progettata da parte dell'Autorità Portuale di Taranto, fino ad esaurimento della sua capacità ed aumento della stessa con un sopralzo da quota +3,50 a +7,50 m. sul l.m.m.. Al sopralzo viene assegnata la funzione di sovraccarico per permettere l'accelerazione del processo di consolidazione della colmata realizzata, entro 1-3 anni. Decorso i tempi di consolidazione, il materiale argilloso incontaminato costituente il sopralzo potrà essere utilizzato in funzione delle eventuali future esigenze portuali e non.

A seguito della emissione della legge 296/2006 (Finanziaria 2007), della richiesta avanzata dall'Autorità Portuale di Taranto e di concerto con quest'ultima, il Concessionario ha individuato le seguenti ulteriori alternative di riutilizzo e/o smaltimento delle argille incontaminate rispetto alla soluzione di conferimento in Vasca di Colmata :

- utilizzo benefico dell'argilla incontaminata (capping di discariche, colline artificiali, risanamento ambientale, etc..) per le esigenze della locale grande industria (ILVA, etc..), previo l'eventuale trattamento per ridurre la presenza di cloruri. L'ILVA, alla data della presente relazione, ha in corso la verifica per l'eventuale utilizzo di circa 200.000 mc. di argilla incontaminata.
- sversamento controllato a mare, previsto dall'art. 1, comma 996 della legge n. 296 del 27.12.2006 (finanziaria 2007). Il sito idoneo per il conferimento, già individuato in passato, si trova a circa 8 – 10 miglia dalla costa a profondità di 800 – 1000 m per un'estensione di circa 14 kmq ed è geometricamente idoneo per contenere 700.000 mc di sedimento per spessore di cm 5 e, nel caso di verifica della possibilità di un secondo sversamento per uno spessore aggiuntivo di 5 cm., potrà contenere l'intero volume di materiale dragato incontaminato. . Alternativa allo stendimento in due fasi del materiale dragato è quella di estendere il sito autorizzato per lo sversamento a circa 26,4 kmq. L'area individuata era stata già autorizzata con D.M.del Ministero dell'Ambiente in data 29/05/1991 e poi ulteriormente definita con D.M. del 10/03/1999 con indicazione delle coordinate geografiche; detta area, successivamente, non è stata mai utilizzata. Nell'ipotesi di perseguire tale soluzione ed essendo disponibile la caratterizzazione del materiale da sversare, occorrerà ottenere le autorizzazioni del Ministero dell'Ambiente per poter dar corso alle opportune indagini..



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	12	21

4.2 Cave e discariche

L'individuazione dei siti di cave e discariche è stata effettuata nell'ambito degli studi di fattibilità ambientale (rif. Doc. no. 123.700 B1 OGE A 001, 123.700 D1 AGE A001, 123.700 E1 UGE A 001) predisposti nell'ambito della redazione del progetto definitivo.

Nei riguardi dell'individuazione dei siti di approvvigionamento dei materiali si è tenuto conto, tra le altre normative applicabili, in particolar modo della L.R. 37/1985 che disciplina le attività di cava e del Piano Regionale per l'Attività Estrattiva di cui al D.G.R. no. 824 del 13 giugno 2006.

I siti di cava sono quindi stati individuati sulla base della cartografia esistente all'interno del P.R.A.E. della Regione Puglia e sulle indicazioni reperite presso la Provincia di Taranto, verificando, tra le aziende estrattive prescelte, la produzione attuale e futura, la compatibilità con gli indirizzi di tutela espressi dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio. I siti individuati sono in numero di 11 e per ciascuno di essi è stato individuato, oltre alla distanza dai luoghi di cantiere, il percorso viabile.

I quantitativi indicati nei documenti di programmazione, Piano Regionale delle Attività Estrattive, risultano ampiamente sufficienti nei riguardi della copertura dei fabbisogni dell'opera.

Nei riguardi dei siti di discarica in relazione al materiale di risulta per le lavorazioni a terra sono state individuate 6 ditte autorizzate per discarica e riciclo inerti, nell'ambito delle quali sono presenti anche ditte autorizzate al disinquinamento di sedimenti marini pericolosi e non pericolosi.

Sia i siti di cava che quelli di discarica, sia la viabilità di collegamento con le aree di cantiere sono stati verificati anche sul piano di compatibilità ambientale, prendendo in considerazione gli aspetti sviluppati dagli studi di fattibilità relativi a pianificazione territoriale e sensibilità delle componenti.

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	13	21

4.3 Bonifica ordigni bellici

Verificato che le aree oggetto di intervento non risultano bonificate per quanto riguarda gli interventi a terra e preso atto della comunicazione della Capitaneria del Porto di Taranto con cui in data 27 luglio 2006 evidenzia che la certificazione di avvenuta bonifica dell'area interessata dalle opere a mare è scaduta il giorno 11 maggio 2005, sono stati redatti i progetti di bonifica da ordigni esplosivi e residuati bellici per le aree interessate da tutti i sottoprogetti (rif. Doc. no.123.700 B1 ODR S 206, 123.700 C1 ODR S 105, 123.700 E1 UST S 110). La bonifica da ordigni bellici delle aree a terra ed a mare, da effettuarsi da parte di società iscritta all'Albo Fornitori ed Appaltatori dell'Amministrazione Difesa, sarà eseguita preliminarmente all'inizio dei lavori.

4.4 Acquisizione aree

In considerazione degli adeguamenti apportati al progetto preliminare, è stato aggiornato il piano particellare degli espropri e degli asservimenti (rif. doc. no. 123.700 A1 UGE S 002, 123.700 A1 UGE S 107, 123.700 A1 UGE S 108, 123.700 A1 UGE S 109) per l'avvio del procedimento di dichiarazione di pubblica utilità ai privati interessati alle attività espropriative, a valle dell'approvazione del Progetto Definitivo in ambito di Conferenza dei Servizi. L'importo delle somme per indennità espropriative e di asservimento, poste a disposizione del Concedente, ammonta ad euro 1.615.000.

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	14	21

5 RISPONDEZZA AL PROGETTO PRELIMINARE

Nella redazione del progetto definitivo sono stati adottati gli stessi criteri che hanno guidato la preparazione del progetto preliminare, in un'ottica di rispetto del livello qualitativo dell'opera, dei costi e dei benefici attesi, ponendo l'accento sull'inserimento dell'intervento nel territorio, sulle caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti (riportate nelle relazioni specialistiche) e sui criteri di progettazione delle strutture e degli impianti, in particolare per quanto riguarda la sicurezza e la funzionalità dell'opera nel suo complesso.

Per quanto attiene invece alla localizzazione dell'opera, viene evidenziato che questa rimane inalterata; mentre, nei riguardi della procedura di impatto ambientale, occorre precisare che la delibera C.I.P.E. n. 74 ha ritenuto l'intervento non assoggettabile alla procedura di impatto ambientale nazionale.

Nei riguardi della determinazione della presenza di beni archeologici, la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia ha reso noto all'Autorità Portuale di Taranto, con nota prot. 7254 del 15/05/2006, che nell'area a mare antistante la Darsena Ovest ed il IV Sporgente sono stati individuati il fasciame di un antico relitto e numerosi frammenti di materiale ceramico. A fronte di quanto rilevato e per la realizzazione dei lavori di realizzazione della piattaforma logistica, con successiva nota del 28/07/2006 prot. 10810, la Soprintendenza ha richiesto l'esecuzione di particolari ed approfondite indagini per l'accertamento del materiale giacente sul fondale marino (compreso anche l'area della Vasca di Colmata); ciò per individuare e disporre, successivamente, gli interventi da far eseguire per la tutela e/o il recupero dei reperti, interventi che dovranno pertanto essere eseguiti prima dell'avvio delle lavorazioni.

Nella redazione del progetto definitivo si è fatto riferimento alle indagini, agli studi integrativi sviluppati in sede di progetto preliminare ed a quanto espresso nella relazione illustrativa del progetto preliminare stesso ed ai capitoli speciali prestazionali ad esso allegati.

Nel corso della redazione del progetto definitivo sono state condotte attività di indagine integrative a quelle disponibili in ambito di progetto preliminare ed in particolare sono stati eseguiti i rilievi topografici necessari all'implementazione del progetto della strada dei moli e della piastra logistica, le indagini geognostiche aggiuntive sull'intera area oggetto di intervento, gli studi meteomarinari e di agitazione marina interna, le indagini di caratterizzazione ambientale per le aree a terra in ottemperanza a quanto indicato al progetto preliminare.

I risultati delle indagini eseguite nell'ambito della presente fase di progettazione, uniti alla necessità di ottemperare all'aggiornamento normativo prodottosi nel tempo intercorso tra la presentazione della proposta di investimento e la redazione del progetto definitivo, alla richiesta di variazioni da parte degli Enti e delle Società interessate alla realizzazione dell'opera, mentre se da un lato hanno permesso l'ottimizzazione delle opere, dall'altro hanno reso necessario adottare alcune differenti tipologie costruttive, alcune modifiche delle geometrie degli elementi costituenti l'opera finale ed alcune razionalizzazioni nella proposta di intervento che tuttavia non è stata modificata riguardo a localizzazione dell'opera, dimensioni planimetriche, profondità dei dragaggi e, in generale, alle caratteristiche prestazionali ad opera finita.

In ogni caso, il progetto definitivo ha sostanzialmente soddisfatto tutte le finalità poste a base degli interventi previsti al progetto preliminare, pur tenendo conto degli inevitabili variazioni ed affinamenti progettuali che sono connaturati alla fase di trasposizione del progetto dalla fase preliminare alla fase definitiva.

5.1 IV Sporgente

Di seguito sono elencate le variazioni apportate al progetto preliminare dell'Ampliamento del IV Sporgente.

1) Dragaggi:

L'esecuzione di una campagna di indagini geognostiche, integrativa a quella disponibile al momento della redazione del progetto preliminare, ha consentito di prevedere maggiori pendenze delle scarpate delle zone dragate, mentre le modalità di collocamento dei cassoni hanno consigliato di prevedere l'escavo di canali necessari al trasporto dei cassoni fino al punto previsto di affondamento.

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	15	21

2) Opere provvisionali:

Le opere provvisionali costituite da palancole, previste nel progetto preliminare sul fronte banchina tra quarto sporgente e darsena sono state limitate in corrispondenza della testata del IV sporgente, con lo scopo di provvedere al sostegno dell'esistente banchina, fondata su una profondità di 5 m, durante la preparazione del piano di fondazione e la posa dei nuovi cassoni, per la realizzazione dei quali lo scavo di imbasamento è previsto ad una profondità di dragaggio pari a 14 m.

3) Cassoni in c.a. prefabbricati:

Le geometrie sono state calcolate per tenere conto dei criteri di calcolo di cui al D.M. 14.9.2005 "Norme Tecniche per le costruzioni" e sono state ottimizzate in funzione degli effettivi impianti di prefabbricazione dei cassoni cellulari (dimensioni del fusto 12.84 x 29.48m, invece di 12 x 27.0m; altezza del fusto di 13.0m, invece di 12.2m; larghezza del solettone di fondo pari a 15.84 m con 2 mensole di 1.5 m da entrambe le parti; spessore del solettone di fondo pari a 0.70m invece di 0.80m; volume interno del cassone suddiviso in 8 celle per 3 celle, invece di 7 x 3, le cui dimensioni planimetriche sono 3.41 x 3.88 m, invece di 3.47 x 3.54m).

Il piano di posa dei cassoni è stato previsto a quota - 12.70m l.m.m., con uno scanno di imbasamento dei cassoni pari a 1.30m di spessore e non più di 2.0 m come indicato nel progetto preliminare, in modo tale da garantire una profondità al piede di 12.0m.

Al fine di evitare la prefabbricazione di cassoni di forme speciali per la chiusura della testata dello sporgente sono stati previsti 3 cassoni di dimensioni minori (dimensioni: 25.87 m di lunghezza e 12.84 m di larghezza del fusto, con dimensione di 15.84 m per il solettone di fondo, il volume interno è stato suddiviso in 7 celle x 3 celle, le cui dimensioni planimetriche sono 3.41 x 3.88 m.).

Il riempimento delle celle è stato previsto con materiale adeguato di peso specifico saturo di almeno 21kN/m³ per garantire la stabilità globale dei cassoni al posto del cls magro indicato al progetto preliminare.

4) Pavimentazione

La pavimentazione prevista al progetto preliminare era suddivisa in due zone, una a pavimentazione rigida dello spessore totale di 50 cm., costituita da 20 cm in conglomerato cementizio, provvisto di rete elettrosaldata e da 30cm di misto granulare, ed una a pavimentazione in asfalto dello spessore totale di 30 cm.

Il Progetto definitivo prevede un miglioramento dei requisiti della pavimentazione del IV sporgente allo scopo di renderla adeguata agli standard attuali di pavimentazioni analoghe, utilizzando pertanto una pavimentazione di tipo flessibile per l'intera superficie di competenza del IV sporgente costituita da blocchetti in cls (masselli autobloccanti), strato di posa in sabbia, strato di conglomerato bituminoso, misto stabilizzato per uno spessore totale di 100cm. La soluzione adottata permette un utilizzo funzionale e flessibile dell'intera area retrostante al quarto sporgente, permettendo l'utilizzo di mezzi quali i "reach stacker" di adeguate portate e l'eventuale impilamento dei container senza vincoli rigidi dovuti alla differenza di pavimentazione.

5) Vie di corsa su pali per le rotaie di gru da 60 t

Il progetto preliminare alla voce miglioramenti prevedeva la realizzazione di impianti di captazione di acque meteoriche e la predisposizione di vie di corsa per gru portuali su rotaia, incluse le fondazioni su pali e le reti di potenza per il loro utilizzo. Nell'ambito della redazione del progetto definitivo, mentre si è mantenuta la previsione dell'impianto di captazione delle acque meteoriche, è stata tralasciata la soluzione che prevedeva la realizzazione di fondazioni su pali per le rotaie delle gru portuali, ritenendo che questa avrebbe condizionato il futuro gestore del IV sporgente all'utilizzo di gru con un ben determinato scartamento. La soluzione adottata prevede invece uno spessore maggiore del pacchetto di pavimentazione, permettendo così l'utilizzo di gru portuali mobili e "reach stacker" a servizio delle stesse, con sostituzione, su una larghezza limitata a fronte dei cassoni, del pacchetto superiore della pavimentazione progettata con lastre in c.a., per renderla idonea alla predisposizione degli appoggi della gru mobile nel caso in cui la portata della gru scelta dal futuro gestore del IV sporgente lo rendesse necessario.

5.2 Darsena Ovest

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	16	21

Di seguito sono elencate le variazioni apportate al progetto preliminare della Darsena Ovest.

1) Dragaggi

L'esecuzione di una campagna di indagini geognostiche, integrativa a quella disponibile al momento della redazione del progetto preliminare, ha consentito di prevedere maggiori pendenze delle scarpate delle zone dragate, mentre le modalità di collocamento dei cassoni hanno consigliato di prevedere l'escavo di canali necessari al trasporto dei cassoni fino al punto previsto di affondamento.

2) Cassoni in c.a. prefabbricati

Le geometrie sono state calcolate per tenere conto dei criteri di calcolo di cui al D.M. 14.9.2005 "Norme Tecniche per le costruzioni" e sono state ottimizzate in funzione degli effettivi impianti di prefabbricazione dei cassoni cellulari (dimensioni del fusto 8.76 x 29.48m, invece di 9.5 x 27.0m; altezza del fusto di 8.0m, invece di 7.3m; larghezza del solettone di fondo è di 10.76 m con 2 mensole di 1.0 m da entrambe le parti; spessore del solettone di fondo pari a 0.70m invece di 0.80m; volume interno del cassone suddiviso in 8 celle per 2 celle, invece di 7 x 3, le cui dimensioni planimetriche sono 3.41 x 3.88 m celle, mentre prima erano previste celle 3.25 x 3.58m).

Il piano di posa dei cassoni è stato previsto a quota - 7.70m l.m.m., con uno scanno di imbasamento dei cassoni pari a 1.30m di spessore e non più di 2.0 m come indicato nel progetto preliminare, in modo tale da garantire una profondità al piede di 7.0m.

Il riempimento delle celle è stato previsto con materiale adeguato di peso specifico saturo di almeno 21kN/m³ per garantire la stabilità globale dei cassoni al posto del cls magro indicato al progetto preliminare.

3) Nuova darsena

Il progetto definitivo prevede uno schema costruttivo di banchina interna, in corrispondenza dell'attuale molo di sottoflutto della darsena, di tipo a giorno evitando oltremodo il totale salpamento dei massi della mantellata; inoltre, a seguito delle risultanze delle indagini geognostiche, in corrispondenza del raccordo della nuova darsena a quella servizi è stata progettata una banchina a giorno evitando la realizzazione del palancoato provvisorio previsto nel progetto preliminare e lo scavo fino alla quota di -9 m l.m.m. in un terreno di matrice rocciosa.

5.3 Strada dei moli

Il tracciato piano altimetrico della Strada dei Moli, rispetto alla configurazione prevista in progetto preliminare, è stato rivisto per alcuni aspetti che mantengono sostanzialmente inalterata l'opera in termini di funzionalità e localizzazione.

1) Progetto stradale

- Da progr. 1+250 a progr. 1+850 la sezione stradale è stata cambiata dalla categoria D, "Strade urbane di scorrimento", alla categoria C1, "Strada extraurbana secondaria", a seguito della richiesta della società E.N.I. di evitare le modifiche agli impianti industriali esistenti in fregio alla "strada dei moli", modifiche che si sarebbe rese necessarie in caso di utilizzo della categoria stradale D.
- Inserimento di una nuova rotatoria, denominata rotatoria G, al km 1+850 per consentire l'accesso alle aree private esistenti, come da richiesta di Autorità Portuale;
- Definizione di un nuovo tracciato della bretella di collegamento con la S.S. 106 "Jonica" dalla prog. 0+500 fino al collegamento con la S.S. 106 "Jonica" su richiesta dell'ente S.I.S.R.I. al fine di evitare l'occupazione di aree destinate ad altri usi da parte dello stesso ente;
- Modifica del tracciato della bretella di collegamento con la SS Jonica posto all'interno della proprietà ILVA, da pk 0+000 a pk 0+500, con spostamento sul lato Nord della rotatoria in progetto e conseguente

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	17	21

progettazione di opere d'arte per il sostegno del rilevato della stessa oltre che progettazione di sottovia di collegamento all'interno dell'area ILVA per il collegamento di aree interessate dal rilevato della Strada dei Moli;

- Aumento della luce del ponte di scavalco della linea ferroviaria Metaponto – Taranto per tener conto della futura realizzazione di un binario aggiuntivo alla linea ferroviaria, in ottemperanza alle richieste da parte di R.F.I..

2) Opere d'arte principali

A seguito della variazione del tracciato della strada in corrispondenza dell'area E.N.I. (da progr. 1+250 a progr. 1+850) il ponte A originariamente previsto non è stato riproposto in quanto l'adozione della categoria C1 ha reso tale opera non più necessaria.

3) Impianti tecnologici

Nei confronti della rete idropotabile, il progetto definitivo prevede la realizzazione della nuova rete lungo il tracciato della strada dei moli, calcolata per tener conto delle necessità future dell'area portuale, dismettendo la porzione di rete idropotabile esistente soltanto quando interferisce con il nuovo tracciato stradale.

La posa della condotta idropotabile in progetto, da realizzare in polietilene ad alta densità con diametro nominale di Ø 250 mm – PN 16, interessa le seguenti progressive:

- sotto la piattaforma stradale in progetto in ciglio destro, tra le progressive 0+000 e 3+350 km;
- lungo l'area portuale parallelamente alla S.S. n. 106 Jonica, tra le progressive 3+350 e 4+550 km circa della strada in progetto.

La rimozione della rete idropotabile esistente interessa pertanto le seguenti progressive:

- sotto la piattaforma stradale in progetto in ciglio destro, tra le progressive 0+000 e 2+375 km;
- lungo l'area portuale parallelamente alla S.S. n. 106 Jonica, tra le progressive 3+350 e 3+750 km circa della strada in progetto.

Il Progetto Preliminare prevedeva la variazione planimetrica di due tratti, dalla pk 2+250 alla pk 3+430 e dalla pk 3+800 alla pk 4+700, nonché la protezione di alcuni tratti interferenti con le lavorazioni della strada dei moli.

Nei tratti compresi tra le progressive 2+375 e 3+350 e tra le progressive 3+750 e 4+550 le condotte esistenti non sono smantellate, ma saranno tenute in funzione ed utilizzate come tratti secondari, fatto salvo l'utilizzo dipendente dallo stato di conservazione della tubazione esistente, pari circa il 40% della lunghezza della rete esistente.

Il calcolo della nuova condotta in progetto presuppone di avere portate in ingresso pari a circa 30 l/sec. e 34 l/sec. per le due estremità; nel caso in cui tali portate non siano garantite dalla rete di adduzione esistente, è previsto che Autorità Portuale provveda alla realizzazione di opportune vasche di compensazione.

Nei confronti del progetto dell'illuminazione della "Strada dei Moli" l'osservanza della LEGGE DELLA REGIONE PUGLIA n. 15 del 23 novembre 2005 recante "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico" con la quale la Regione Puglia, nel perseguire gli obiettivi della tutela dei valori ambientali finalizzati allo sviluppo sostenibile della comunità regionale, ha promosso la riduzione dell'inquinamento luminoso, ha portato all'utilizzo di corpi illuminanti con specifiche caratteristiche in grado di rispettare i parametri imposti dalla legge entrata in vigore successivamente alla presentazione del progetto preliminare; ne consegue un aumento del numero dei corpi illuminanti (installati su palo) lungo la "Strada dei Moli" rispetto a quanto previsto al progetto preliminare e pari a circa il 20 %.

4) Migliorie

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	18	21

L'installazione di cupolini di protezione con pannelli in polycarbonato, prevista al progetto preliminare per il ponte "A" ed il viadotto "E", è stata sostituita, al fine di compensare i costi aggiuntivi per le opere d'arte dovuti al rispetto delle normative entrate in vigore successivamente alla presentazione del progetto preliminare nei riguardi del Testo Unico di cui al D.M. Infrastrutture e Trasporti 14 settembre 2005 e per l'adeguamento delle reti impiantistiche, con l'utilizzo di reti metalliche di altezza sufficiente a proteggere le aree produttive e la linea ferroviaria sottostanti il viadotto E dal rischio di caduta accidentale o meno, provenienti dalla sede stradale.

5.4 Piattaforma logistica

Il progetto definitivo ha sostanzialmente soddisfatto tutte le finalità poste a base della progettazione preliminare, ma si è reso necessario un affinamento progettuale che ha portato all'adozione di parziali modifiche in alcune aree della piattaforma.

1) Palazzina uffici:

La necessità di osservare quanto previsto al D.M. 14.9.2005 "Norme Tecniche per le costruzioni" e viste le attuali condizioni ed il periodo di costruzione della palazzina uffici insistente sull'area della futura piattaforma logistica ha comportato la necessità di procedere alla progettazione di una nuova palazzina uffici, di volumetria eguale a quella esistente, anziché procedere alla ristrutturazione della stessa palazzina uffici come invece previsto dal progetto preliminare.

2) Magazzino temperatura ambiente:

Il progetto preliminare prevedeva di realizzare il magazzino frigorifero ed il magazzino a temperatura ambiente in uno stesso edificio localizzato in corrispondenza dell'attuale edificio squadra rialzo, ma verificate le altezze minime necessarie all'utilizzo di magazzini frigoriferi secondo gli standard attuali e verificata la sufficienza di una sola tettoia per il ricovero delle auto in transito, il progetto definitivo prevede, quale miglioramento alla funzionalità della piattaforma, la costruzione di un magazzino a temperatura ambiente di 5.000 mq di superficie per lo stoccaggio di prodotti vari, indipendente e localizzato in luogo di una delle tettoie originariamente destinate al ricovero delle auto. Tale soluzione permette di separare i flussi delle merci destinate al magazzino frigorifero ed a quelle a temperatura ambiente con una conseguente razionalizzazione dei percorsi dei mezzi all'interno della piattaforma logistica, rispetto a quanto previsto al progetto preliminare.

3) Collegamento con la rete ferroviaria nazionale

Rispetto a quanto indicato in progetto preliminare, dove il collegamento con la rete ferroviaria nazionale era previsto in corrispondenza dell'attuale ingresso all'area ex squadra rialzo, il progetto definitivo prevede due interventi:

- rifacimento degli scambi di collegamento con il fascio di binari parallelo alla linea ferroviaria Metaponto - Taranto e riattamento (sostituzione traversine, sostituzione di parte delle rotaie e ricalzamento della sottostruttura ferroviaria) dell'esistente binario di collegamento tra la piattaforma logistica e la stazione di Taranto dove stazioneranno i treni merci in attesa della partenza verso le loro destinazioni;
- destinazione di una parte dell'area della piattaforma logistica in adiacenza alla linea ferroviaria Metaponto - Taranto alla costruzione di una futura asta di manovra per il potenziamento dell'interconnessione ferroviaria tra la piattaforma logistica e la rete R.F.I., anche in funzione di una futura integrazione tra la rete R.F.I., la piattaforma logistica e la rete ferroviaria interna all'area portuale.

Le modifiche apportate al Progetto Preliminare sono state richieste da RFI in funzione del futuro ampliamento della rete ferroviaria all'interno del Porto di Taranto e della futura configurazione della Stazione di Taranto rispetto ai collegamenti con la rete nazionale.

5.5 Quadro economico generale del progetto definitivo

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	19	21

Il Quadro Economico del Progetto Definitivo comprende, per ciascuna opera dell'intervento, l'importo dei lavori, gli oneri della sicurezza, le spese tecniche e generali del Concessionario nonché le spese generali del Concedente.

Nel progetto definitivo l'importo complessivo dell'intervento è stato confermato in euro 156.149.167,79, pur considerando gli adeguamenti apportati ad alcuni dei capitoli dei singoli sottoprogetti, al fine della loro ottimizzazione ed in aderenza alle richieste intervenute da parte delle Amministrazioni e degli Enti interferiti.

Nei confronti del Concessionario gli adeguamenti di cui sopra hanno interessato soltanto alcuni lavori delle singole opere, fermo restando la conferma dell'importo complessivo in rispetto di quanto previsto al progetto preliminare e pari ad euro 139.276.051. I successivi capitoli, quali oneri della sicurezza e spese tecniche / generali del Concessionario, sono stati riconfermati appieno sia per le voci esplicative che per gli importi; ai sensi del comma 992 di cui all'art. 1 della legge 27/12/2006 n° 296 (Finanziaria 2007) è stato riconfermato l'importo stanziato per Iva ed altre Imposte solo sulle spese tecniche perchè non dovuta sui lavori.

Nei confronti del Concedente, invece, a seguito di specifica richiesta intervenuta da parte dello stesso, gli adeguamenti hanno interessato l'intero capitolo delle spese per l'inserimento delle seguenti ulteriori voci :

- spese per Soprintendenza Archeologica (lavori in economia) per un importo complessivo di euro 260.000;
- indennità espropriative e di asservimento per l'importo complessivo di euro 1.615.000.

L'importo complessivo delle somme a disposizione del Concedente per spese generali è stato confermato in euro 3.520.000.

PIASTRA PORTUALE DI TARANTO QUADRO ECONOMICO GENERALE DEL PROGETTO DEFINITIVO

n° Ord.	DESCRIZIONE	RIPARTIZIONE OPERE DELL'INTERVENTO				TOTALE €
		IV SPORGENTE	DARSENA OVEST	STRADA DEI MOLI	PIATTAFORMA LOGISTICA	
1	Opere generali, specialistiche e miglioramenti	69.258.918,55	14.575.055,65	27.570.074,39	27.872.002,94	139.276.051,53
2	Oneri Sicurezza	2.650.000,00	800.000,00	800.000,00	700.000,00	4.950.000,00
	SOMMANO I LAVORI (A)	71.908.918,55	15.375.055,65	28.370.074,39	28.572.002,94	144.226.051,53
3	Spese Tecniche Generali del Concessionario da C.S.A. (B)	3.739.785,20	1.569.040,20	1.407.243,55	1.687.047,64	8.403.116,59
4	TOTALE LAVORI del CONCESSIONARIO C = (A+B)	75.648.703,75	16.944.095,85	29.777.317,94	30.259.050,58	152.629.168,12
5	SPESE GENERALI del CONCEDENTE da C.S.A. (D)	620.000,00	640.000,00	1.950.000,00	310.000,00	3.520.000,00
6	TOTALE GENERALE OPERE E = (C+D)	76.268.703,75	17.584.095,85	31.727.317,94	30.569.050,58	156.149.168,12
					arrotondamento	- 0,33
	RESTANO € (medesimo importo del progetto preliminare)					156.149.167,79

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto	123.700 A1 UGE S 004	02	20	21

6 QUADRO DI RAFFRONTO CON IL PROGETTO PRELIMINARE

Il raffronto tra il progetto preliminare e quello definitivo viene effettuato considerando il progetto del IV Sporgente e della Darsena Ovest quale unica voce, vista la continuità dell'opera.

Pur nel rispetto del mantenimento dell'importo globale dell'opera, pari a 156.149.168 €, l'importo dei singoli sottoprogetti è cambiato in funzione delle variazioni descritte in precedenza, come indicato sinteticamente alla tabella seguente:

DESCRIZIONE	<u>Progetto Preliminare</u>	<u>Progetto Definitivo</u>	<u>Differenza</u>
Piattaforma	27.574.498	30.539.050	2.964.552
Strada	26.146.320	31.727.318	5.580.998
IV Sporgente	74.685.835	76.158.704	1.472.869
Darsena	27.742.515	17.724.096	-10.018.419
TOTALE	156.149.168	156.149.168	0

Il minor importo ottenuto per il progetto delle opere a mare è dovuto ad una ottimizzazione delle strutture e degli impianti progettati, pur mantenendo il livello qualitativo e prestazionale dell'opera, implementando la qualità delle opere di drenaggio e captazione delle acque meteoriche previste in progetto preliminare quale miglioria ed utilizzando un pacchetto di pavimentazione per la Darsena di spessore maggiore rispetto a quello previsto al progetto preliminare, oltre che una soluzione adatta per il futuro impiego di gru portuali mobili nell'ambito del IV Sporgente (pavimentazione flessibile in blocchetti di cls. e maggiore spessore della pavimentazione) in luogo delle gru portuali su rotaia e per le quali, nell'ambito del progetto preliminare, si era indicata quale miglioria la costruzione delle travi di scorrimento in c.a. su pali di fondazione; soluzione che avrebbe potuto condizionare il futuro gestore della banchina retroportuale nella scelta della gru portuale, imponendone lo scartamento.

La somma dovuta al conseguente minor importo delle opere a mare è stata utilizzata invece nei confronti delle opere progettate a terra, Strada dei Moli e Piattaforma Logistica, in parte per assorbire i maggiori costi dovuti all'implementazione delle nuove norme entrate in vigore successivamente all'approvazione del progetto preliminare, in parte per implementare ulteriori migliorie alle opere, quale la messa in esercizio dell'esistente binario di collegamento tra la piattaforma logistica e la stazione di Taranto, l'uso di barriere di sicurezza stradali di caratteristiche superiori a quelle ipotizzate nell'ambito del progetto preliminare, l'allungamento del tratto in sostituzione della rete idropotabile sulla Strada dei Moli con aumento del diametro delle tubazione, l'utilizzo di un pacchetto di pavimentazione dei piazzali della piattaforma logistica maggiormente adeguato all'utilizzo della stessa, l'inserimento di una rotatoria in area Idrochemical, oltre che per assorbire i maggiori costi di costruzione dovuti alle variazioni apportate al tracciato della Strada dei Moli, causa le richieste degli Enti e delle Società interessate (maggiore luce del ponte di scavalco della linea ferroviaria Metaponto – Taranto, opere d'arte aggiuntive in area ILVA).

DESCRIZIONE	IV SPORGENTE				DARSENA				STRADA DEI MOLI				PIATTAFORMA				RIEPILOGO			
	PROG. PRELIMINARE		PROG. DEFINITIVO		PROG. PRELIMINARE		PROG. DEFINITIVO		PROG. PRELIMINARE		PROG. DEFINITIVO		PROG. PRELIMINARE		PROG. DEFINITIVO		PROG. PRELIMINARE		PROG. DEFINITIVO	
	Importo Parziale	IMPORTO TOTALE	Importo Parziale	IMPORTO TOTALE	Importo Parziale	IMPORTO TOTALE	Importo Parziale	IMPORTO TOTALE	Importo Parziale	IMPORTO TOTALE	Importo Parziale	IMPORTO TOTALE	Importo Parziale	IMPORTO TOTALE	Importo Parziale	IMPORTO TOTALE	Importo Parziale	IMPORTO TOTALE	Importo Parziale	IMPORTO TOTALE
Opere generali, specialistiche e miglioramenti	67.156.050,00	67.156.050,00	69.258.918,55	69.258.918,55	24.423.475,00	24.423.475,00	14.575.055,65	14.575.055,65	23.319.076,20	23.319.076,20	27.570.074,39	27.570.074,39	24.377.450,00	24.377.450,00	27.872.002,94	27.872.002,94	139.276.051,20	139.276.051,20	139.276.051,53	139.276.051,53
Oneri Sicurezza	2.650.000,00	2.650.000,00	2.650.000,00	2.650.000,00	800.000,00	800.000,00	800.000,00	800.000,00	800.000,00	800.000,00	800.000,00	800.000,00	700.000,00	700.000,00	700.000,00	700.000,00	4.950.000,00	4.950.000,00	4.950.000,00	4.950.000,00
TOTALE LAVORI (A)		69.806.050,00		71.908.918,55		25.223.475,00		15.375.055,65		24.119.076,20		28.370.074,39		25.077.450,00		28.572.002,94		144.226.051,20		144.226.051,53
SPESE TECNICHE E GEN.LI DEL CONCESSIONARIO da CSA																				
- Rilievi, accertamenti, indagini	80.000,00		80.000,00		80.000,00		80.000,00		80.000,00		80.000,00		80.000,00		80.000,00		320.000,00		320.000,00	
- Allacciamenti a pubblici servizi	20.000,00		20.000,00		20.000,00		20.000,00		80.000,00		80.000,00		70.000,00		70.000,00		170.000,00		170.000,00	
- Spese per accertamenti di laborat	20.000,00		20.000,00		20.000,00		20.000,00		20.000,00		20.000,00		40.000,00		40.000,00		100.000,00		100.000,00	
- Progettazione, attività preliminari, coord. Sicurezza, direzione lavori, assistenza, contabilità	2.800.000,00		2.800.000,00		1.020.000,00		1.020.000,00		1.000.000,00		1.000.000,00		1.200.000,00		1.200.000,00		6.020.000,00		6.020.000,00	
- I.V.A. ed altre imposte	819.785,20		819.785,20		429.040,20		429.040,20		247.243,55		247.243,55		297.047,64		297.047,64		1.793.116,59		1.793.116,59	
Sommano (B)	3.739.785,20	3.739.785,20	3.739.785,20	3.739.785,20	1.569.040,20	1.569.040,20	1.569.040,20	1.569.040,20	1.407.243,55	1.407.243,55	1.407.243,55	1.407.243,55	1.687.047,64	1.687.047,64	1.687.047,64	1.687.047,64	8.403.116,59	8.403.116,59	8.403.116,59	8.403.116,59
TOTALE LAVORI DEL CONCESSIONARIO C = (A+B)		73.545.835,20		75.648.703,75		26.792.515,20		16.944.095,85		25.526.319,75		29.777.317,94		26.764.497,64		30.259.050,58		152.629.167,79		152.629.168,12
SPESE CONCEDENTE da CSA																				
- Spese per attività di consulenza	40.000,00		40.000,00		50.000,00		50.000,00		40.000,00		40.000,00		40.000,00		40.000,00		170.000,00		170.000,00	
- Spese per commissioni giudicatrici	40.000,00		2.500,00		40.000,00		2.500,00		30.000,00		2.500,00		40.000,00		2.500,00		150.000,00		10.000,00	
- Spese per pubblicità	20.000,00		2.500,00		20.000,00		2.500,00		20.000,00		2.500,00		30.000,00		2.500,00		90.000,00		10.000,00	
- Spese per Soprintendenza	0,00		0,00		0,00		260.000,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		260.000,00	
- Indennità Espropriative ed Asserv.	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		1.580.000,00		0,00		35.000,00		0,00		1.615.000,00	
- Collaudi tecnici ed amministrativi	40.000,00		125.000,00		40.000,00		125.000,00		30.000,00		125.000,00		40.000,00		125.000,00		150.000,00		500.000,00	
- Imprevisti	1.000.000,00		450.000,00		800.000,00		200.000,00		500.000,00		200.000,00		660.000,00		105.000,00		2.960.000,00		955.000,00	
SOMMANO (D)	1.140.000,00	1.140.000,00	620.000,00	620.000,00	950.000,00	950.000,00	640.000,00	640.000,00	620.000,00	620.000,00	1.950.000,00	1.950.000,00	810.000,00	810.000,00	310.000,00	310.000,00	3.520.000,00	3.520.000,00	3.520.000,00	3.520.000,00
TOTALE GENER. OPERA E= (C+D)		74.685.835,20		76.269.703,75		27.742.515,20		17.584.095,85		26.146.319,75		31.727.317,94		27.574.497,64		30.569.050,58		156.149.167,79	arrotondato	-0,33
DIFFERENZE		1.582.868,55				-10.158.419,35				5.580.998,19				2.994.552,94			L - I	0,00		