



Progetto <p style="text-align: center;"><b>TCLV-S</b>  <b>Venis Cruise 2.0</b>  <b>Nuovo Terminal Crociere di Venezia</b>  <b>Bocca di Lido</b></p>	Opere marittime e strutture <b>Studio Ing. Bruno Ballerini</b> Via Caffaro, 27 16124 GENOVA Tel.: +39 010 2091295 e-mail: studioballerini@gmail.com <p style="text-align: right;">Ing. B. Ballerini</p>
Sito <p style="text-align: center;">Venezia</p>	Logistica <b>DP Consulting S.r.l.</b> Via Antonio Palladio 31021 MOGLIANO VENETO (TV) Tel.: +39 041 457219 e-mail: depiccoli.c@gmail.com <p style="text-align: right;">Sig. C. De Piccoli</p>
Committenti  <b>DUFERCO SVILUPPO S.r.l.</b> Via Armando Diaz, 248 25010 SAN ZENO NAVIGLIO (BS) Tel.: +39 030 21691 e-mail: info@dufercosviluppo.com <p style="text-align: right;">rappresentante società: Prof. Antonio Gozzi</p>	Progetto di inserimento paesaggistico <b>Studio Associato Cristinelli &amp; Cristinelli</b> 3294, Cannareggio 30121 VENEZIA Tel.: +39 041 710238 e-mail: g.cristinelli@studiocristinelli.it <p style="text-align: right;">Prof. G. Cristinelli</p>
<b>DP Consulting S.r.l.</b> <b>DP CONSULTING S.r.l.</b> Via Antonio Palladio 31021 MOGLIANO VENETO (TV) Tel.: +39 041 457219 e-mail: depiccoli.c@gmail.com <p style="text-align: right;">rappresentante società: Sig. Cesare De Piccoli</p>	Aspetti autorizzativi e ambientali <b>D'Apollonia S.p.A.</b> Via San Nazaro, 19 16145 GENOVA Tel.: 010 3628148 e-mail: marco.compagnino@dapollonia.it <p style="text-align: right;">Ing. M. Pedullà Ing. M. Compagnino</p>
Responsabile del progetto  <b>DUFERCO ENGINEERING S.p.A.</b> Via Armando Diaz, 248 25010 SAN ZENO NAVIGLIO (BS) Tel.: +39 010 8930843 e-mail: info@eng.duferco.com <p style="text-align: right;">Ing. E. Palmisani</p>	Studio Idrodinamico <b>IPROS Ingegneria Ambientale S.r.l.</b> Corso del Popolo, 8 35131 PADOVA Tel.: 049 660647 e-mail: ipros@ipros.it <p style="text-align: right;">Ing. B. Matticchio</p>
	Geologo <b>AD GEO Sistemi per l'Ambiente</b> Strada di Polegge, 85 36100 VICENZA Tel.: +39 0444 8098661 e-mail: diego.albanese@inforgea.com <p style="text-align: right;">Dott. Geol. D. Albanese</p>

**Titolo**  
**6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido**

Solo per uso esterno			
Autorizzato per:	Autorizzato da:	Ufficio:	Data
Richiesta d'Offerta			
Ordine			
Costruzione			
Approvazione Cliente			
Informazioni			

0	05/03/14	Prima emissione	G. Cristinelli	E. Castelli	E. Palmisani
Rev.	Data	Descrizione	Preparato	Verificato	Approvato

Codici gestionali				Identificazione documento				Pag.	di	
<b>G.1.8.0</b>	<b>ST</b>	<b>000</b>	<b>TS</b>	<b>TCLV</b>	<b>000</b>	<b>CRIS</b>	<b>S</b>	<b>0030</b>	<b>1</b>	<b>20</b>
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero		

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
<b>G.1.8.0</b> Sistema	<b>ST</b> Fase	<b>000</b> Area	<b>TS</b> Tipologia	<b>TCLV</b> Progetto	<b>000</b> Lotto	<b>CRIS</b> Società	<b>S</b> D/S	<b>0030</b> Numero	<b>0</b> Rev.	<b>2</b>	<b>20</b>

## INDICE

<b>6.2.1. Premessa .....</b>	<b>3</b>
<b>6.2.2. Lo stato attuale.....</b>	<b>5</b>
<b>a. Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche.....</b>	<b>5</b>
<i>a.1. Diversità .....</i>	<i>5</i>
<i>a.2. Integrità .....</i>	<i>6</i>
<i>a.3. Qualità visiva.....</i>	<i>6</i>
<i>a.4. Rarità .....</i>	<i>7</i>
<i>a.5. Degrado .....</i>	<i>7</i>
<b>b. Parametri di lettura del rischio paesaggistico.....</b>	<b>8</b>
<i>b.1. Sensibilità .....</i>	<i>8</i>
<i>b.2. Vulnerabilità/fragilità.....</i>	<i>8</i>
<i>b.3. Capacità di assorbimento visuale .....</i>	<i>8</i>
<i>b.4. Stabilità/instabilità .....</i>	<i>9</i>
<b>6.2.3. L'intervento.....</b>	<b>10</b>
<b>6.2.4. Tipi di modificazioni provocate dall'intervento .....</b>	<b>11</b>
<b>a. Modificazione dello skyline antropico .....</b>	<b>11</b>
<b>b. Modificazione dell'assetto percettivo, scenico e panoramico .....</b>	<b>11</b>
<b>6.2.5. Tipi di alterazioni del sistema paesaggistico .....</b>	<b>12</b>
<b>a. Intrusione.....</b>	<b>12</b>
<b>b. Deconnotazione .....</b>	<b>12</b>
<b>6.2.6. Reversibilità.....</b>	<b>13</b>
<b>6.2.7. Misure di mitigazione .....</b>	<b>14</b>
<b>6.2.8. Misure di compensazione .....</b>	<b>18</b>
<b>6.2.9. Soluzioni alternative al progetto scelto.....</b>	<b>19</b>

 <b>Duferco Engineering</b> Dufenco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>						
Codici gestionali <b>G.1.8.0</b> <b>ST</b> <b>000</b> <b>TS</b> Sistema    Fase    Area    Tipologia				Identificazione documento <b>TCLV</b> <b>000</b> <b>CRIS</b> <b>S</b> <b>0030</b> <b>0</b> Progetto    Lotto    Società    D/S    Numero    Rev.					Pag.    di <b>3</b> <b>20</b>	

## 6.2.1. Premessa

Il contesto ambientale e paesaggistico nel quale viene a situarsi il progetto dello Scalo della Bocca di Porto di Lido è situato nell'ambito paesaggistico della laguna di Venezia (n°31 secondo la suddivisione regionale) ed è costituito dalla Bocca di Porto di Lido, dalla parte sud – occidentale dell'isola di Sant'Erasmus, dall'estremità occidentale della penisola del Cavallino, da quella nord-orientale del Lido e dalle isole della Certosa, di Sant'Andrea e dalle Vignole.


Al centro di tale contesto territoriale viene a situarsi la nuova isola del MO.S.E. di recente costruzione.

Dal Porto di Lido si dipartono, verso l'interno della Laguna, il Canale di Treporti verso nord-est, quello di Sant'Erasmus verso nord e quello di San Nicolò verso sud-ovest. Fra il primo e il secondo questi vi sono le barene e le velme del litorale di Sant'Erasmus e fra il secondo ed il terzo quelle dell'ex idroscalo di Sant'Andrea.

Gli elementi che connotano e caratterizzano questo contesto paesaggistico sono quelli naturali, tipici della Laguna Veneta, sui quali si innestano quelli che fanno riferimento all'opera dell'uomo e, in modo particolare, alle installazioni degli ultimi due secoli.

La labilità dell'aria e dell'acque trovano una superficie di definizione nelle velme, nelle barene e nelle terre emerse stabilmente che non superano quasi mai la quota di uno o due metri sul livello del mare. La mancanza di elementi verticali, in tali superfici, rende omogeneo ed indefinito il panorama per chi lo percorre attraverso i canali, o sopra le secche, ma anche per chi si muove lungo le terre emerse.

In questo ambiente lagunare vengono a situarsi i manufatti dell'uomo che ne consentono una precisa connotazione formando e definendo il paesaggio.

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
<b>G.1.8.0</b>	<b>ST</b>	<b>000</b>	<b>TS</b>	<b>TCLV</b>	<b>000</b>	<b>CRIS</b>	<b>S</b>	<b>0030</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>20</b>
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Così il forte di Sant'Andrea e l'Idroscalo precisano la morfologia dell'accesso alla città e, allo stesso modo, le opere di delimitazione sulle tre isole a nord e sui loro litorali. Quasi celati dalla vegetazione sono i limitatissimi insediamenti residenziali. Ma l'opera di maggiore rilievo è senz'altro costituita dall'insieme dei manufatti dell'imboccatura del Porto di Lido: due lunghe dighe foranee dipartendosi da San Nicolò del Lido e da Punta Sabbioni (estremità occidentale della penisola di Cavallino), si spingono verso l'Adriatico; sono due massicciate costituite da grandi massi di pietra di circa 4-5 mc sopra i quali è disposto un rudimentale percorso ciclabile che termina dall'estremità dove sono i fari. Le diga di Lido misura circa 6 km, quella di Punta Sabbioni circa 3 km. Il loro impatto nell'ambiente è poderoso e tale da definire categoricamente il paesaggio fin dal XVIII secol, quando iniziarono ad essere costruite.

Paesaggio, dunque, non solo notevole per connotazioni ambientali, ma anche decisamente antropico dove l'opera dell'uomo viene a definirsi nella natura senza negarne le connotazioni essenziali.

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
<b>G.1.8.0</b>	<b>ST</b>	<b>000</b>	<b>TS</b>	<b>TCLV</b>	<b>000</b>	<b>CRIS</b>	<b>S</b>	<b>0030</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>20</b>
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

## 6.2.2. Lo stato attuale

Alla luce di questa premessa passiamo a descrivere i parametri di lettura delle qualità e criticità paesaggistiche del luogo, in conformità a quanto indicato dal D.P.C.M. del 12 Dicembre 2005 a proposito della Relazione Paesaggistica che dovrà accompagnare i progetti come il nostro e alla quale queste note fanno riferimento. Li esamineremo con riscontro alla loro denominazione e definizione.

### a. Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche

#### a.1. Diversità

Si intende con tale termine il “riconoscimento di caratteri peculiari/distintivi, naturali, antropici, storici, simbolici, ecc.”.

Nel nostro caso possiamo dire che quei caratteri sono individuabili nella morfologia dell’ambiente lagunare: acqua, terra emersa, o periodicamente affiorante, connotata da una indefinitezza dei bordi e da una cromia dove il verde dell’acqua si fonde con quello della vegetazione palustre, con l’ocra delle barene, con quello della sabbia, con il celeste – grigio – azzurro del cielo, e talvolta con i colori della flora lagunare.

Questo paesaggio naturale viene però connotato nel nostro contesto ambientale dalle presenze antropiche, così come sono venute a configurarsi nel corso della storia. Ecco così le essenze arboree che si elevano dai bordi delle isole e sui litorali, gli insediamenti sparsi, i canali dei bordi definiti da rive in materiale lapideo o laterizio e, soprattutto, la decisa emergenza morfologica costituita dalla dighe foranee. Queste si presentano nettamente caratterizzate dai grandi massi di materiale roccioso, o anche cementizio, e dalla superficie di livellamento della stessa, sul quale è predisposta una ristretta mobilità percorribile a piedi o in bicicletta. In testa alle due dighe, i fari e, fra di esse, l’acqua dell’Adriatico, la cui profondità giungeva a ridursi

 <b>Dufenco Engineering</b> Dufenco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>						
Codici gestionali <b>G.1.8.0</b> <b>ST</b> <b>000</b> <b>TS</b> Sistema    Fase    Area    Tipologia				Identificazione documento <b>TCLV</b> <b>000</b> <b>CRIS</b> <b>S</b> <b>0030</b> <b>0</b> Progetto    Lotto    Società    D/S    Numero    Rev.					Pag.    di <b>6</b> <b>20</b>	

progressivamente nelle secche del Bacàn (barena) fino a lambire il litorale di Sant'Erasmus, prima della costruzione dell'isola del MO.S.E.

Quest'ultima oggi interrompe quella continuità paesaggistica e ambientale ponendosi come segno che connota in modo oramai indiscutibile e irreversibile la morfologia del sito.

### a.2. *Integrità*

Si intende con tale termine la permanenza dei caratteri distintivi dei sistemi naturali e dei sistemi antropici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi). Pur non essendo completamente chiaro ciò che intende il legislatore al proposito, possiamo affermare che fra gli elementi costitutivi del paesaggio, naturali e antropici, esistono relazioni funzionali di fruizione dell'ambiente ivi definitesi nel corso dei secoli e che ancora adesso sono permanenti, come l'attività della caccia, della pesca, dell'orticoltura e della frutticoltura; e che accanto a queste, nuove relazioni funzionali si sono accostate in modo perentorio, come un uso per attività portuali sempre più marcato, come la presenza dei collegamenti acquei tra Venezia, le isole e i litorali; come la presenza della viabilità sulle isole stesse e sui litorali del Cavallino e del Lido. E che tali relazioni funzionali determinano precise connotazioni spaziali e paesaggistiche, come abbiamo osservato, in modo permanente.

### a.3. *Qualità visiva*

Si intende con questo termine “la presenza di qualità sceniche, panoramiche, ecc.” Prescindendo da connotazioni “sceniche”, nel nostro caso quasi inesistenti, possiamo ribadire che il “panorama”, cioè, etimologicamente, la visione del tutto, non può essere colto da un unico punto di vista, essendo quasi del tutto assenti i punti di osservazione elevati come torri e campanili (salvo i fari, peraltro difficilmente accessibili). L'ambiente e il paesaggio possono essere percepiti solo attraverso una

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
<b>G.1.8.0</b>	<b>ST</b>	<b>000</b>	<b>TS</b>	<b>TCLV</b>	<b>000</b>	<b>CRIS</b>	<b>S</b>	<b>0030</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>20</b>
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

dimensione esistenziale che è quella del percorso, via terra nelle isole e nelle dighe, ma soprattutto per via acqua, attraverso i canali percorribili in barca, a remi, a vela o a motore; oppure dalla limitata altezza delle motonavi dei trasporti pubblici che consentono una vista davvero emozionante.

#### *a.4. Rarità*

Si intende “la presenza di elementi caratteristici, esistenti in un numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari”. La presenza di un particolare tipo di compenetrazione fra gli elementi naturali caratterizza in modo quasi unico quest’ambito di paesaggio. Il rapporto fra l’acqua, la barena e l’aria condiziona la luminosità e le cromie verso timbri e tonalità forse presenti in Europa solo nella laguna dell’Ile de Rè, sulla costa atlantica francese, seppure là con maggiore vivacità timbrica. Un’atmosfera diffusa, senza particolari tagli di luce, e nella quale le prospettive si appiattiscono caratterizzando il paesaggio che riceve d’altronde, unica e perentoria, la connotazione paesaggistica antropica, rappresentata dalle due grandi dighe foranee.

#### *a.5. Degrado*

Viene definito come “perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici e testimoniali”. In conformità alla definizione, non sembra possa parlarsi, in termini paesaggistici, di “perdita” o “deturpazione”. Il paesaggio subisce, dopo circa due secoli, l’alterazione dovuta alla presenza delle opere del M.O.S.E., che continuano peraltro, anche se in modo decisamente impattante, quell’opera di antropizzazione già iniziata con la creazione delle suddette dighe foranee.

 <b>Dufenco Engineering</b> Dufenco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
<b>G.1.8.0</b>	<b>ST</b>	<b>000</b>	<b>TS</b>	<b>TCLV</b>	<b>000</b>	<b>CRIS</b>	<b>S</b>	<b>0030</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>20</b>
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

## **b. Parametri di lettura del rischio paesaggistico**

Nel contesto paesaggistico sopra descritto vengono individuati in queste note, ai sensi del citato D.P.C.M., i cosiddetti “parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale.” come di seguito definiti.

### *b.1. Sensibilità*

Con diretto riferimento alla definizione, possiamo affermare che l’ambito paesaggistico che stiamo trattando presenta certamente una rilevante “capacità.....di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva”. Le connotazioni naturali e antropiche infatti, come abbiamo visto, sono tali per qualità e dimensione da poter tollerare limitate trasformazioni dell’ambito, purché rispondenti alla logica che lo connota precipuamente.


### *b.2. Vulnerabilità/fragilità*

La “condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi” può palesarsi qualora si intervenga sui luoghi con iniziative ed opere che possono agire negativamente per dimensioni inadeguate, soprattutto in altezza, o per presenza di edifici e costruzioni che si pongono in netto contrasto per volumetrie eccessive o per materiali e cromie estranee al contesto naturale ed antropico esistente.

### *b.3. Capacità di assorbimento visuale*

Vi è nell’ambito di paesaggio che stiamo esaminando una decisa “attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità”. Infatti, gli interventi antropici di trasformazione, così come si sono succeduti nei secoli, sono stati per così dire accolti e resi omogenei nell’immagine paesaggistica, così come viene percepita da chi percorre il luogo via acqua, o vi sosta guardandosi attorno. Così, anche le grandi dighe sono state di fatto assorbite e rese parte stessa di




 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
<b>G.1.8.0</b> Sistema	<b>ST</b> Fase	<b>000</b> Area	<b>TS</b> Tipologia	<b>TCLV</b> Progetto	<b>000</b> Lotto	<b>CRIS</b> Società	<b>S</b> D/S	<b>0030</b> Numero	<b>0</b> Rev.	<b>9</b>	<b>20</b>

una visione complessiva che, pur mutandolo, non ha mai contraddetto la sostanziale connotazione dell'ambiente.

#### *b.4. Stabilità/instabilità*

Non trattiamo di stabilità o instabilità, in quanto parametri di natura strettamente ambientali, già trattati in altra parte di queste note.

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
<b>G.1.8.0</b> Sistema	<b>ST</b> Fase	<b>000</b> Area	<b>TS</b> Tipologia	<b>TCLV</b> Progetto	<b>000</b> Lotto	<b>CRIS</b> Società	<b>S</b> D/S	<b>0030</b> Numero	<b>0</b> Rev.	<b>10</b>	<b>20</b>

### 6.2.3. L'intervento

Per tutte le ragioni, motivazioni, finalità e con tutte le modalità tecniche e strutturali espresse in altra sede, è stato scelto di realizzare a 220 m dal bordo lagunare di Punta Sabbioni, fra il Porto Rifugio e la Pineta, un molo con una banchina lunga 940 m, larga 34 m e affiorante dall'acqua di circa 2,50 m. Sopra tale banchina si eleva una costruzione su tre piani di 890 m di lunghezza, con larghezza variabile. Il piano terra, destinato ai servizi, è largo 10 m, il primo piano, di 12 metri è costituito dalla galleria PAX e da questa si accede, al piano superiore, ai gates e alle gallerie di imbarco, le quali presentano una larghezza, rispettivamente, di 8 e 3 m. Il piano terra presenta un'altezza di 5 m, il primo piano di 4 m e il secondo piano di 3, per un totale massimo, dove sono presenti i gates, di 12 m di elevazione sulla banchina, oltre ai 2,50 m di quest'ultima sul medio mare.

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
<b>G.1.8.0</b>	<b>ST</b>	<b>000</b>	<b>TS</b>	<b>TCLV</b>	<b>000</b>	<b>CRIS</b>	<b>S</b>	<b>0030</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>20</b>
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

## 6.2.4. Tipi di modificazioni provocate dall'intervento

L'inserimento della nuova costruzione provoca le seguenti modificazioni individuate tra quelle descritte nell'allegato al suddetto D.P.C.M del 12/12/2005.

### a. Modificazione dello skyline antropico

Il profilo generale del paesaggio, come linea di demarcazione fra laguna-litorale e cielo, se confrontato con quello delle dighe che si alzano a livelli variabili da 2 a 4 metri sul medio mare, subisce una sia pur limitata variazione di quota che va dai 3 ai 6 metri, limitata alla suddetta area di imboccatura di porto, a 220 metri da Punta Sabbioni e a 800 metri dalla diga di San nicolò del Lido. Tale variazione di altezza, limitata ai corpi di fabbrica del nostro terminal troverà riscontro in quella degli insediamenti previsti nella nuova isola artificiale del MO.S.E.

### b. Modificazione dell'assetto percettivo, scenico e panoramico

Sotto il punto di vista dell'aspetto percettivo, la nuova costruzione verrà "sentita" come una riproposizione del bordo della diga di Punta Sabbioni, che viene a ripetersi a poca distanza da esso. La perentorietà della dimensione longitudinale la pone, in un certo qual senso, in "risonanza visiva" con la diga, eccedendone in altezza solo per pochi metri. Volendo entrare nell'ottica "scenica", si può parlare come di un avvicinamento della scena di fondo verso lo spettatore che proviene da Venezia, o di una duplicazione dei confini definitivi del paesaggio da chi viene dal mare.

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
<b>G.1.8.0</b> Sistema	<b>ST</b> Fase	<b>000</b> Area	<b>TS</b> Tipologia	<b>TCLV</b> Progetto	<b>000</b> Lotto	<b>CRIS</b> Società	<b>S</b> D/S	<b>0030</b> Numero	<b>0</b> Rev.	<b>12</b>	<b>20</b>

## 6.2.5. Tipi di alterazioni del sistema paesaggistico


Sempre con riferimento al suddetto D.P.C.M. sono stati individuati i seguenti tipi di alterazione.

### a. Intrusione

Se tale alterazione va intesa nel senso di “inserimento in un sistema paesaggistico di elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari, compositivi, percettivi o simbolici”, così come precisato nel decreto, possiamo dire che tale alterazione è, nel nostro caso, inesistente per motivi funzionali (porto), percettivi (dimensioni e, come vedremo, cromie) ed anche compositivi (disposizione dei volumi). Più che di intrusione, si può dunque parlare di inserimento di un nuovo elemento a carattere antropico-portuale simile a quello che connota il paesaggio.

### b. Deconnotazione

Anche in questo caso non si tratta di un intervento “sulla struttura di un sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi”. Pur trattandosi di una decisa presenza che si definisce nettamente per la sua dimensione longitudinale, possiamo dire che essa assume i caratteri costitutivi del paesaggio, adeguandovisi.

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
<b>G.1.8.0</b> Sistema	<b>ST</b> Fase	<b>000</b> Area	<b>TS</b> Tipologia	<b>TCLV</b> Progetto	<b>000</b> Lotto	<b>CRIS</b> Società	<b>S</b> D/S	<b>0030</b> Numero	<b>0</b> Rev.	<b>13</b>	<b>20</b>

## 6.2.6. Reversibilità

Fra le misure da intraprendere e porre in atto per limitare l'impatto degli effetti dell'intervento sulle attuali caratteristiche del luogo è elencata con particolare pregnanza di significato la "reversibilità", la caratteristica che possiede cioè un intervento di poter essere rimosso qualora vengano meno le motivazioni che lo hanno fatto realizzare. Nel nostro caso possiamo dire che un assunto fondamentale della progettazione del nostro terminal crociera è proprio la reversibilità. Infatti il pontile di ormeggio delle navi crociera è formato da moduli prefabbricati cavi in cls della lunghezza di 26m e larghi 17m. Il pontile poggia su dei manufatti in cls distanziati tra loro di 30m. I manufatti sono un corpo unico costituito da tre cassoni cilindri cavi (distanziati tra loro per permettere il fluire delle correnti di marea), uniti alla base da una piastra rettangolare che poggia sul fondale marino costituito da scapolame per favorire il loro imbasamento. L'intera struttura, il pontile e i manufatti vengono realizzati in cantiere, quindi trasportati galleggiando sul posto, zavorrati e installati nelle loro postazioni, senza ricorrere a nessuna fondazione o palificazione del fondale. Per l'eventuale rimozione della struttura si dovrà compiere l'operazione inversa: de zavorrare i manufatti e smontare i moduli prefabbricati.

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
<b>G.1.8.0</b> Sistema	<b>ST</b> Fase	<b>000</b> Area	<b>TS</b> Tipologia	<b>TCLV</b> Progetto	<b>000</b> Lotto	<b>CRIS</b> Società	<b>S</b> D/S	<b>0030</b> Numero	<b>0</b> Rev.	<b>14</b>	<b>20</b>

## 6.2.7. Misure di mitigazione

Le misure di mitigazione possono “avere un diverso grado di capacità di contrastare gli effetti negativi dell’intervento: annullamento, riduzione, riqualificazione”. L’inevitabile presenza del manufatto, peraltro, come abbiamo visto, reversibile e pertanto removibile, non può ovviamente essere oggetto di un “annullamento” e, qualora potesse essere intesa in senso di una “riqualificazione” futura, non se ne possono fin d’ora prevedere la consistenza, le modalità, la configurazione in modo precisato. Si è invece prevista una “riduzione” dell’impatto, che si può pensare mitigato nei seguenti modi con i quali si ritiene di poter “garantire che non vi sia una diminuzione della qualità dei luoghi pur nelle trasformazioni”, così come raccomandato dalla norma.

Tutta la volumetria indispensabile per l’espletamento delle funzioni a cui è destinato il terminal è stata, nel progetto, condotta ad assumere una configurazione dove la dimensione longitudinale, estremamente preponderante rispetto alle altre due (890m di lunghezza per 12m di larghezza e 9-12m di altezza), richiama decisamente la configurazione e il segno con il quale le dighe caratterizzano il paesaggio antropico in quello naturale; in tal modo si potrebbe quasi pensare che il manufatto si configuri come una seconda diga parallela a quella di Punta Sabbioni, seppur di lunghezza assai più ridotta di quest’ultima e distante da essa 200m.

L’immagine che si è voluta far assumere al manufatto è decisamente orientata ad un adeguamento ai caratteri peculiari tipici dell’ambito paesaggistico; e questo sia nella composizione dei volumi, sia nella scelta dei materiali e delle cromie. Sopra la banchina, che si distacca dalla quota del medio mare di non più di 2,50m, con una larghezza di 34m e una lunghezza di 940m, la costruzione si organizza su due piani con alcuni corpi sovrapposti.

 <b>Dufenco Engineering</b> Dufenco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
<b>G.1.8.0</b>	<b>ST</b>	<b>000</b>	<b>TS</b>	<b>TCLV</b>	<b>000</b>	<b>CRIS</b>	<b>S</b>	<b>0030</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>20</b>
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Il primo, al piano terreno, ha una dimensione di 890m e contiene i servizi, gli impianti, gli uffici ed altre funzioni che escludono il pubblico dei passeggeri. Tale corpo è previsto con un rivestimento in materiale laterizio, dove si campiscono le forature in modo discreto e quasi anonimo, differenziate fra di loro per dimensioni e superficie a seconda che si riferiscano ad uffici, a servizi o a locali tecnici. La continuità è interrotta da quattro varchi di circa 22m per consentire la percorribilità dei camion e il loro interscambio fra le due banchine. Altre interruzioni sono previste per passaggi esclusivamente pedonali da una banchina all'altra e di accesso ai vari locali.

Sopra questo corpo è situata la galleria PAX percorsa dai passeggeri che devono accedere alle scale mobili che li condurranno ai gates di imbarco. Rispetto al piano sottostante dei servizi, questo corpo, di identica lunghezza, si caratterizza per una maggiore larghezza, 12m anziché 10m, e per un diverso aspetto dei prospetti che si affacciano sul fronte dell'imboccatura del porto, così come sulla diga di Punta Sabbioni, con ampie superfici vetrate. Il ritmo e il passo degli elementi di queste ultime sono strettamente subordinati a quella della struttura a portali, configurandosi come sottomultipli degli interassi dei pilastri.

Al piano superiore sono situati i cinque gates, di cui il terzo in posizione assiale rispetto alla lunghezza della costruzione, mentre gli altri si dispongono, simmetricamente, verso il mare o verso la laguna, a distanze di 180m (il n.2 e il n.4) e 150m (il n.1 e il n.5). Dai gates si accede alla nave attraverso le gallerie di imbarco che sono costituite da elementi modulari di dimensione circa di 4 m per 3m, riparati dal mare da elementi trasparenti in materiale sintetico e ricoperti da piccole volte a vela molto ribassate.

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
<b>G.1.8.0</b>	<b>ST</b>	<b>000</b>	<b>TS</b>	<b>TCLV</b>	<b>000</b>	<b>CRIS</b>	<b>S</b>	<b>0030</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

La perentoria dimensione longitudinale della costruzione viene interrotta e ritmata dalla presenza di elementi metallici a nastro che si dispongono in corrispondenza delle estremità dei gates, con la funzione di contrastarne le sollecitazioni orizzontali provocate dal vento o da altri agenti. In tal modo i due prospetti longitudinali vengono a frammentarsi in partizioni di differenti lunghezze, sempre tuttavia a coppie simmetriche rispetto all'asse centrale della costruzione.

Nell'immagine generale la costruzione dunque si presenta come un volume estremamente allungato dove, nella parte bassa, per richiamare le cromie esistenti nel paesaggio circostante, le pareti assumeranno un colore che richiama quello della sabbia dei litorali. La galleria PAX che sporge di 1m rispetto alla sottostante sarà bordata nella parte inferiore per l'altezza di m 1 e in quella superiore per l'altezza di 0,5m da due fasce di un colore verde che richiama quello delle acque della laguna e del porto. La fascia finestrata centrale per un'altezza di circa 2,5m sarà realizzata con vetro che assumerà una colorazione fumé che richiama la cromia grigio del cielo che va dall'azzurro al celeste, al grigio. Queste connotazioni cromatiche dei materiali caratterizzeranno anche i gates. Le gallerie di imbarco costituiranno invece un elemento estremamente trasparente costituito da moduli che in pianta misurano 4m per 3m, con l'altezza di 3m; le pareti in materiale trasparente consentiranno una visuale completa dell'ambiente marino e lagunare circostante. La copertura di questi elementi ripetitivi che formano la galleria d'imbarco sarà realizzata con volte a vela molto ribassate e assumerà una cromia che richiama quella della vegetazione disseccata lungo i litorali (color canapa o ecrù).

L'intero edificio, così come sopra descritto, si appoggia sulla banchina, che assumerà le cromie grigie della trachite euganea, materiale largamente usato a Venezia, anche in ambito portuale; il colore grigio di tale materiale renderà ancora meno impattante la presenza del nuovo volume costruito. L'unica segnatura di vivacità luminosa sarà



 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
<b>G.1.8.0</b>	<b>ST</b>	<b>000</b>	<b>TS</b>	<b>TCLV</b>	<b>000</b>	<b>CRIS</b>	<b>S</b>	<b>0030</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>20</b>
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

costituita dalla coronatura di bordo, di sezione di 0,50m verticali per 1,m orizzontale, che si evidenzierà con il bianco della pietra d'Istria, altro materiale largamente utilizzato a Venezia e in laguna.

Come ulteriore elemento di mitigazione va detto che si potrà usufruire di energia elettrica che giungerà direttamente via cavo e che non sarà necessario tenere accesi i motori delle grandi navi per il funzionamento delle attività interne, evitando così rumori decisamente molesti ed inquinamenti ben oltre la soglia ammissibile per l'emissione delle polveri di combustione.

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
<b>G.1.8.0</b> Sistema	<b>ST</b> Fase	<b>000</b> Area	<b>TS</b> Tipologia	<b>TCLV</b> Progetto	<b>000</b> Lotto	<b>CRIS</b> Società	<b>S</b> D/S	<b>0030</b> Numero	<b>0</b> Rev.	<b>18</b>	<b>20</b>

### 6.2.8. Misure di compensazione

Con riferimento a questo punto, la norma più volte citata precisa: “analizzando gli effetti dell’intervento sulle attuali caratteristiche dei luoghi... [vengono individuate] le opere opportune di compensazione... all’interno dell’area di intervento, ai suoi margini ovvero in area lontana ed in tempo diverso da quello dell’intervento stesso”. Forse è sufficiente osservare al proposito che l’intervento previsto dal nostro progetto comporta l’allontanamento delle grandi navi-passeggeri dal centro storico e dalle aree interne lagunari, dove la loro presenza si configura come un vero disastro paesaggistico sul quale si è soffermata l’opinione pubblica internazionale tramite i sistemi di comunicazione che riportavano le immagini di inaccettabili e devastanti accostamenti fra i monumenti, non solo della Piazza San Marco ma dell’intera città, e la mole delle grandi navi che assumeva, in confronto ad essi, dimensioni mostruose. Con l’intervento proposto, nessuna di tali “meganavi” passerà più per il centro storico e nemmeno per la laguna. E questo rappresenta indubbiamente una relevantissima compensazione, con miglioramento dell’assetto paesaggistico.

Altro elemento significativo in termini di compensazione è costituito dall’eliminazione dell’effetto profondamente degradante della correnti determinate dal passaggio delle navi, che intaccano vistosamente le rive e le murature delle case e dei palazzi, con l’azione di risucchio e di disgregazione dei materiali che le costituiscono.

Non meno rilevante, infine, anche se non immediatamente percepibile, è il disastro ambientale che producono attualmente le grandi navi in laguna per lo sconvolgimento dei fondali, che vengono oggi trascinati in mare aperto, con la conseguente trasformazione in atto della laguna stessa in un braccio di mare, con la perdita di ogni sua caratteristica ecologica e morfologica.

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
<b>G.1.8.0</b> Sistema	<b>ST</b> Fase	<b>000</b> Area	<b>TS</b> Tipologia	<b>TCLV</b> Progetto	<b>000</b> Lotto	<b>CRIS</b> Società	<b>S</b> D/S	<b>0030</b> Numero	<b>0</b> Rev.	<b>19</b>	<b>20</b>

## 6.2.9. Soluzioni alternative al progetto scelto

Le soluzioni alternative a quelle individuate dal nostro progetto sono note all'opinione pubblica.

La prima consisterebbe nel mantenere il terminal crociere alla Marittima accedendovi per un percorso dalla bocca di porto a Malamocco, continuando col cosiddetto Canale dei Petroli, giungendo fino all'imbocco del Canale Sant'Angelo-Contorta e, attraverso quest'ultimo, giungere all'attuale stazione Marittima. Non abbiamo preso in considerazione questa soluzione, considerandola inammissibile dal punto di vista ambientalistico, per l'enorme quantità di scavi che comporterebbe per l'allargamento dei canali e la rettifica del loro percorso. E, oltre a ciò, la soluzione comporterebbe un profondo degrado dei fondali con trasporto dei fondali nell'Adriatico e conseguente alterazione dell'eco-morfologia dell'ambiente lagunare.

Una seconda soluzione porterebbe il transito delle grandi navi addirittura alle spalle dell'isola della Giudecca, nel suo confine meridionale. Questa soluzione comporterebbe, a nostro avviso, oltre ai disastri ecologici ed ambientali imputabili alla prima soluzione, anche opere tali che provocherebbero inevitabili dissesti sulle stesse fondazioni della riva della Giudecca. Oltre a ciò si riproporrebbe la grave alterazione paesaggistica su tutto il fronte dell'isola rivolto a Sud. Le navi poi hanno una dimensione tale che verrebbero percepite chiaramente come alterazione dello skyline anche da San Marco e dalla riva delle Zattere.

Una terza alternativa consisterebbe nell'individuazione di porto Marghera come terminal passeggeri. Anche in questo caso, si dovrebbero escavare quantità enormi di fondali per allargare il canale dei Petroli onde consentire l'accesso delle navi fino a Marghera, con gravi ripercussioni ambientali. Ma la viabilità da percorrere verrebbe ad essere ostacolata anche dal traffico mercantile ed industriale comportando fra

 <b>Duferco Engineering</b> Duferco GROUP				<b>6.2. L'inserimento del nuovo Terminal nel contesto paesaggistico della Bocca di Lido</b>							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
<b>G.1.8.0</b> Sistema	<b>ST</b> Fase	<b>000</b> Area	<b>TS</b> Tipologia	<b>TCLV</b> Progetto	<b>000</b> Lotto	<b>CRIS</b> Società	<b>S</b> D/S	<b>0030</b> Numero	<b>0</b> Rev.	<b>20</b>	<b>20</b>

l'altro anche notevoli difficoltà alle operazioni in banchina per la commistione fra le diverse tipologie di attività portuali.

La soluzione che si è scelta con questo progetto, che consiste nel tenere le grandi navi al di fuori della Laguna, ha dunque il vantaggio di non provocare gravissime alterazioni paesaggistiche e nemmeno ambientali. Essa stessa però è stata scelta dopo un percorso di verifiche successive sui modi di collocazione del molo sul fondo lagunare e sulla stessa configurazione di esso. Si pensava infatti in un primo tempo a costruzioni di dimensioni maggiore e con due moli paralleli; solo a seguito di controlli e affinamenti progettuali di carattere tecnico, strutturale ed ambientale, oltre che di funzionalità portuale, si è giunti a individuare una soluzione come quella presentata, su di un unico elemento di un'unica banchina alla quale possono accostare fino a cinque navi contemporaneamente.