

	Rimozione Costa Concordia Relazione Settimanale	Rev.0	Pag. 1/25
---	--	--------------	-----------

Redatta da: Costa Crociere	Luogo: Isola del Giglio	Data: 12/04/2014
Destinatari: Osservatorio di monitoraggio		
Titolo: Rapporto settimanale per Osservatorio di monitoraggio		

Attività svolte – Isola del Giglio, 05-11 aprile

05/04/2014:

Cantieristica

Giglio: continuano le attività di caretaking (gestione e manutenzione panne, controlli antinquinamento); varie attività di carpenteria sul ponte della Micoperi 61; moto pontone Vincenzo Cosentino in area di lavoro; M/N Salt Island in area di lavoro; M/N Sarom8 in area di lavoro; moto pontone Ciclope in area di lavoro; continuano le operazioni di installazione del sistema di controllo della zavorra dei cassoni sulla Costa Concordia; continuano le operazioni di rimozione di materiale pericolante sul ponte 9 ed aree limitrofe interessate; continua la rimozione di materiale dal fondale sul lato di dritta della nave; continuano le operazioni per il collegamento dei “swivel pins” alle catene in preparazione al rigalleggiamento del relitto; completata l’installazione del rinforzo del ginocchio dello scafo sull’ordinata 56 della fiancata di dritta della Costa Concordia; continua la preparazione alla rimozione del sistema di ritenuta di prua; continua la disconnessione del sistema di ritenuta del relitto collegato alle torri; effettuata l’iniezione della schiuma poliuretana nei sacchi installati tra la fiancata di dritta del relitto e il respingente in corrispondenza del cassone S4, come da autorizzazione dell’Osservatorio.

Livorno: effettuata la saldatura dei supporti per la rotazione sul cassone P14; effettuata l’installazione dei distanziatori sul cassone S8; effettuata l’installazione dei martinetti e tubi guida sul cassone S6; effettuata l’installazione dei cavi sui cassoni S1 e S2; effettuata l’installazione del sistema di controllo della zavorra e di aria compressa sul cassone S2.

Ambientale

Prosegue l’analisi dei risultati del monitoraggio sulle acque interne alla Concordia; prosegue l’analisi in laboratorio sulle acque interne ai cassoni lato sinistro e sulle acque esterne (chimica e ecotossicologia). Prelievo dei campioni di acqua per le analisi prescritte dall’Osservatorio durante l’iniezione di schiuma poliuretana nei sacchi del bumper S4. Sono stati prelevati campioni all’inizio dell’iniezione, e poi dopo 2 ore, 4 ore e 5 ore (al termine dei lavori). Ancora, sono stati effettuati altri prelievi dopo 2 ore e dopo 4 ore dal termine dell’iniezione; quest’ultimo prelievo è stato effettuato a diverse profondità e distanze dal bumper. In totale sono stati quindi prelevati 9 campioni. Tutta l’operazione è stata controllata tramite ROV.

06/04/2014:

Cantieristica

Giglio: continuano le attività di caretaking (gestione e manutenzione panne, controlli antinquinamento); varie attività di carpenteria sul ponte della Micoperi 61; moto



Rimozione Costa Concordia

Relazione Settimanale

Rev.0

Pag. 2/25

pontone Vincenzo Cosentino in area di lavoro; M/N Salt Island in area di lavoro; M/N Sarom8 in area di lavoro; moto pontone Ciclope in area di lavoro; continuano le operazioni di installazione del sistema di controllo della zavorra dei cassoni sulla Costa Concordia; continuano le operazioni di rimozione di materiale pericolante sul ponte 9 ed aree limitrofe interessate; continua la rimozione di materiale dal fondale sul lato di dritta della nave; continuano le operazioni per il collegamento dei "swivel pins" alle catene in preparazione al rigalleggiamento del relitto; avviata la preparazione all'installazione del rinforzo del ginocchio dello scafo sull'ordinata 64 della fiancata di dritta della Costa Concordia; avviata l'attività di rimozione del sistema di ritenuta di prua; continua la disconnessione del sistema di ritenuta del relitto collegato alle torri. Livorno: completata l'installazione dei distanziatori sul cassone S9; effettuato il test di pressione sul cassone S10.

Ambientale

Prosegue l'analisi dei risultati del monitoraggio sulle acque interne alla Concordia; Proseguono le analisi di laboratorio sulle acque esterne (chimica e ecotossicologia). Arrivati in Laboratorio i campioni prelevati ieri per il monitoraggio delle acque nel corso dell'iniezione di schiuma nel bumper S4. Inviati i documenti relativi alla componente ambientale da inserire nel manuale operativo della WP7.

07/04/2014:

Cantieristica

Giglio: continuano le attività di caretaking (gestione e manutenzione panne, controlli antinquinamento); varie attività di carpenteria sul ponte della Micoperi 61; moto pontone Vincenzo Cosentino in area di lavoro; M/N Salt Island in area di lavoro; M/N Sarom8 in area di lavoro; moto pontone Ciclope in area di lavoro; continuano le operazioni di installazione del sistema di controllo della zavorra dei cassoni sulla Costa Concordia; continuano le operazioni di rimozione di materiale pericolante sul ponte 9 ed aree limitrofe interessate; continua la rimozione di materiale dal fondale sul lato di dritta della nave; continuano le operazioni per il collegamento dei "swivel pins" alle catene in preparazione al rigalleggiamento del relitto; completata l'installazione del rinforzo del ginocchio dello scafo sull'ordinata 64 della fiancata di dritta della Costa Concordia; continua l'attività di rimozione del sistema di ritenuta di prua; continua la disconnessione del sistema di ritenuta del relitto collegato alle torri.

Livorno: installazione delle valvole da 3" sui cassoni S1, S2 e S5; installazione dei supporti per la rotazione sul cassone P14; installazione del sistema di controllo della zavorra e di aria compressa sul cassone S1 e S2; installazione dei cavi sul cassone S1; installazione delle estensioni dei tubi sul cassone S5; imbarco del cassone S10 sul pontone Archimede.

Ambientale

Prosegue l'analisi dei risultati del monitoraggio sulle acque interne alla Concordia; proseguono le analisi di laboratorio sulle acque esterne (chimica e ecotossicologia) alla Concordia. Completato il campionamento delle specie ittiche per gli esami di ecotossicologia iniziato nel mese di marzo.



Rimozione Costa Concordia

Relazione Settimanale

Rev.0

Pag. 3/25

08/04/2014:

Cantieristica

Giglio: continuano le attività di caretaking (gestione e manutenzione panne, controlli antinquinamento); varie attività di carpenteria sul ponte della Micoperi 61; moto pontone Vincenzo Cosentino in area di lavoro; M/N Salt Island in area di lavoro; M/N Sarom8 in area di lavoro; moto pontone Ciclope in area di lavoro; pontone Archimedes a Livorno per imbarco cassone S10; continuano le operazioni di installazione del sistema di controllo della zavorra dei cassoni sulla Costa Concordia; continuano le operazioni di rimozione di materiale pericolante sul ponte 9 ed aree limitrofe interessate; continua la rimozione di materiale dal fondale sul lato di dritta della nave; continuano le operazioni per il collegamento dei "swivel pins" alle catene in preparazione al rigalleggiamento del relitto; continua l'attività di rimozione del sistema di ritenuta di prua; continua la disconnessione del sistema di ritenuta del relitto collegato alle torri.

Livorno: imbarco del cassone S9 sul pontone Archimedes; installazione delle estensioni dei tubi sul cassone S5; installazione dei martinetti e tubi guida sul cassone S5; installazione dei "link plates" e dei "swivels" sul cassone S7; installazione delle impalcature sui cassoni S5 e S7.

Ambientale

Prosegue l'analisi dei risultati del monitoraggio sulle acque interne alla Concordia; proseguono le analisi di laboratorio sulle acque esterne (chimica e ecotossicologia) alla Concordia. Arrivati i risultati delle analisi dei campioni di acqua prelevati durante le operazioni di riempimento dei sacchi nel bumper S4. La concentrazione dei parametri ricercati risulta molto bassa o assente.

09/04/2014:

Cantieristica

Giglio: continuano le attività di caretaking (gestione e manutenzione panne, controlli antinquinamento); varie attività di carpenteria sul ponte della Micoperi 61; moto pontone Vincenzo Cosentino in area di lavoro; M/N Salt Island in area di lavoro; M/N Sarom8 in area di lavoro; moto pontone Ciclope in area di lavoro; pontone Archimedes a Livorno per imbarco cassone S9; continuano le operazioni di installazione del sistema di controllo della zavorra dei cassoni sulla Costa Concordia; continuano le operazioni di rimozione di materiale pericolante sul ponte 9 ed aree limitrofe interessate; continua la rimozione di materiale dal fondale sul lato di dritta della nave; continuano le operazioni per il collegamento dei "swivel pins" alle catene in preparazione al rigalleggiamento del relitto; continua l'attività di rimozione del sistema di ritenuta di prua; completata la disconnessione del sistema di ritenuta del relitto collegato alle torri; avviata la preparazione all'installazione del respingente per il cassone S13.

Livorno: installazione dei distanziatori sul cassone S8; installazione delle coperture dei cavi sul cassone S2; installazione del sistema di controllo della zavorra e aria compressa sul cassone S1; installazione dei "link plates" sul cassone S6.

Ambientale

Spedita all'Osservatorio la richiesta di autorizzazione a proseguire i lavori con la schiuma poliuretana. Arrivati i risultati delle analisi di laboratorio sulle acque esterne alla Concordia (campagna di marzo, solo parte chimica). Assenza di particolari inquinanti nelle acque, rilevati in bassissime concentrazioni tensioattivi anionici a nitrati in prossimità della prua.



Rimozione Costa Concordia

Relazione Settimanale

Rev.0

Pag. 4/25

10/04/2014:

Cantieristica

Giglio: continuano le attività di caretaking (gestione e manutenzione panne, controlli antinquinamento); varie attività di carpenteria sul ponte della Micoperi 61; moto pontone Vincenzo Cosentino in area di lavoro; M/N Salt Island in area di lavoro; M/N Sarom8 in area di lavoro; moto pontone Ciclope in area di lavoro; pontone Archimedes a Livorno a Livorno per trasferimento cassoni S9 e S10; continuano le operazioni di installazione del sistema di controllo della zavorra dei cassoni sulla Costa Concordia; continuano le operazioni di rimozione di materiale pericolante sul ponte 9 ed aree limitrofe interessate; continua la rimozione di materiale dal fondale sul lato di dritta della nave; continuano le operazioni per il collegamento dei "swivel pins" alle catene in preparazione al rigalleggiamento del relitto; continua l'attività di rimozione del sistema di ritenuta di prua; effettuata l'installazione del respingente per il cassone S13; avviata la preparazione all'installazione del respingente per il cassone S14.

Livorno: installazione griglia per la rotazione sul cassone S2; rimozione delle impalcature dal cassone S5; installazione dei distanziatori sul cassone S8; installazione del sistema di controllo della zavorra e aria compressa sul cassone S2; installazione delle coperture dei cavi sul cassone S1; installazione dei "link plates" sul cassone S6.

Ambientale

Proseguono le analisi di laboratorio sulle acque esterne (ecotossicologia) alla Concordia e dei cassoni lato sinistro.

11/04/2014:

Cantieristica

Giglio: continuano le attività di caretaking (gestione e manutenzione panne, controlli antinquinamento); varie attività di carpenteria sul ponte della Micoperi 61; moto pontone Vincenzo Cosentino in area di lavoro; M/N Salt Island in area di lavoro; M/N Sarom8 in area di lavoro; moto pontone Ciclope in area di lavoro; pontone Archimedes a Carrara con i cassoni S9 e S10; continuano le operazioni di installazione del sistema di controllo della zavorra dei cassoni sulla Costa Concordia; continuano le operazioni di rimozione di materiale pericolante sul ponte 9 ed aree limitrofe interessate; continua la rimozione di materiale dal fondale sul lato di dritta della nave; continuano le operazioni per il collegamento dei "swivel pins" alle catene in preparazione al rigalleggiamento del relitto; continua l'attività di rimozione del sistema di ritenuta di prua.

Livorno: installazione del sistema di sollevamento sui cassoni S7 e S8; installazione del sistema BCS su cassone P15; installazione delle "link plates" sul cassone S4; installazione dei distanziatori sul cassone S7; ruotato il cassone S2.

Ambientale

Proseguono le analisi di laboratorio sulle acque esterne alla Concordia (ecotossicologia) e dei cassoni lato sinistro. Preparazione della presentazione con l'aggiornamento dello stato del monitoraggio in vista della riunione dell'Osservatorio del 15 aprile.

	Rimozione Costa Concordia Relazione Settimanale	Rev.0	Pag. 5/25
---	--	--------------	-----------

Attività previste – Isola del Giglio 12-18 aprile

Attività cantieristica

Previsto il proseguimento delle attività di caretaking di gestione e manutenzione panne, in aggiunta ai regolari controlli antinquinamento. Continueranno le operazioni di installazione del sistema di controllo della zavorra dei cassoni sulla Costa Concordia. Continueranno nel cantiere di Livorno le operazioni di allestimento dei cassoni di spinta. Prevista la continuazione delle operazioni di rimozione di materiale pericolante sul ponte 9 e aree limitrofe interessate. Continuerà la rimozione di materiale dal fondale sul lato di dritta della nave. Continuerà l'installazione dei bumpers sul lato dritto del relitto. Continuerà il collegamento degli "swivel pins" alle catene in preparazione al rigalleggiamento del relitto; previsto il completamento delle operazioni di rimozione del sistema di ritenuta di prua; prevista l'installazione del bumper S14; prevista iniezione della resina poliuretana tra la fiancata dritta della nave e il respingente S13 come da autorizzazione ricevuta in data 10 aprile 2014.

Attività ambientale

Previsto l'arrivo dei risultati del monitoraggio delle acque presenti all'interno dei cassoni lato sinistro. Previsto il campionamento mensile delle acque esterne alla Concordia (campagna di Aprile) (chimica ed ecotossicologia). Prelievo dalle tre stazioni di Mussel Watch dei mitili posizionati il mese scorso e sostituzione con nuovi esemplari. Partecipazione alla riunione dell'Osservatorio del giorno 15 aprile.

	Rimozione Costa Concordia Relazione Settimanale	Rev.0	Pag. 6/25
---	--	--------------	-----------

Problematiche, rischi, note di carattere generale:

Durante la settimana sono proseguite regolarmente le operazioni di preparazione del relitto al rigalleggiamento con l'installazione del sistema di controllo della zavorra dei cassoni, il collegamento degli "swivel pins" alle catene e l'installazione dei rinforzi del ginocchio dello scafo (bilge plates) sulle ordinate 56 e 64 della fiancata di dritta della Costa Concordia.

E' inoltre proseguita la rimozione dei sistemi impiegati durante l'inverno per garantire la massima stabilità del relitto, con la disconnessione del sistema di ritenuta del relitto dalle torri e la rimozione del sistema di ritenuta di prua.

Sono nel frattempo continuate nel cantiere di Livorno le operazioni di allestimento dei cassoni di spinta ed il trasferimento dei primi cassoni presso il cantiere di Carrara, liberando lo specchio acqueo interessato a Livorno.

Il giorno 05 aprile è stata effettuata l'attività di iniezione della schiuma poliuretanicca all'interno dei sei sacchi in corrispondenza al bumper S4, in conformità ai requisiti espressi dall'Osservatorio in data 01 aprile. I risultati dell'attività di monitoraggio effettuata durante tale attività sono stati inviati all'Osservatorio in data 09 aprile, insieme alla richiesta di autorizzazione a procedere anche nelle altre aree interessate. Autorizzazione giunta in data 10 aprile.

Il giorno 06 aprile è stata inviata la documentazione relativa alla richiesta di autorizzazione per l'installazione dei cassoni di spinta sul lato di dritta (fase WP7).

Previsioni meteorologiche per il periodo 12-18 aprile 2014

Emissione: Venerdì 11 aprile, ore 10:00

Sabato 12 Aprile 2014

stato del cielo e fenomeni: parzialmente nuvoloso.

vento: moderato da sud-est .

mare: mosso.

temperature: stazionarie comprese tra 14 e 18 °C.

Domenica 13 Aprile 2014

stato del cielo e fenomeni: parzialmente nuvoloso.

vento: moderato da nord-ovest.

mare: poco mosso.

temperature: stazionarie comprese tra 14 e 18 °C.

Lunedì 14 Aprile 2014

stato del cielo e fenomeni: poco nuvoloso.

vento: debole da sud.

mare: poco mosso.

temperature: stazionarie comprese tra 14 e 18 °C.

Martedì 15 Aprile 2014

stato del cielo e fenomeni: nuvoloso.

vento: moderato da sud-est.

mare: mosso.

Temperature: in lieve calo.

Mercoledì 16 Aprile 2014

stato del cielo e fenomeni: poco nuvoloso.

vento: moderato settentrionale.

mare: poco mosso.

temperature: comprese tra 14 e 18 °C.

Giovedì 17 Aprile 2014

stato del cielo e fenomeni: sereno.

vento: debole da nord-ovest.

mare: poco mosso.

temperature: in aumento.

Venerdì 18 Aprile 2014

stato del cielo e fenomeni: nuvoloso.

vento: moderati da sud.

mare: mosso.

temperature: stazionarie.



Rimozione Costa Concordia
Relazione Settimanale

Rev.0

Pag. 8/25

Presenze (al 11 aprile):

Totale persone coinvolte nel progetto attualmente all'Isola del Giglio **291**, di cui:

- a bordo dei mezzi navali: **95**
- a terra: **196**

ALLEGATI:

- ALL.1 - Tabella lista mezzi e loro impiego
- ALL.2 - Lista documenti inviati all'Osservatorio
- ALL.3 - Foto



Rimozione Costa Concordia
Relazione Settimanale

Rev.0

Pag. 9/25

ALLEGATO 1

UNITA'	ATTIVITA'	NOTE
M/P Vincenzo Cosentino	Logistica, attività supporto caretaking	
M/P Ciclope	Logistica, attività supporto	
Pontone d'appoggio Micoperi 61	Logistica, attività supporto caretaking, attività di carpenteria varie	
Pontone Navalmare 2	Logistica, attività supporto	
Pontone Micourier 2	Trasporto cassoni di spinta	
M/N Green Salina	Trasporto equipaggiamenti e materiali	
Rim.re Voe Earl	Attività di supporto ed assistenza mezzi maggiori	
Rim.re Salt Island	Attività di supporto ed assistenza mezzi maggiori	
Rim.re Sarom8	Attività di supporto ed assistenza mezzi maggiori	
Rim.re Buccaneer	Attività di supporto	
Rim.re Meltemi	Attività di supporto ed assistenza mezzi maggiori	
Rim.re Sean Christopher	Attività di supporto ed assistenza mezzi maggiori	
Consorzio Giglio - 17 mezzi	Imbarcazioni minori per attività di caretaking	
Spirit	Trasporto personale in cantiere	
Eupontos 4	Attività di supporto caretaking	
M/N Acqua Azzurra	Attività di supporto caretaking	
M/N Immacolata Madre	Attività di supporto caretaking	

	Rimozione Costa Concordia Relazione Settimanale	Rev.0	Pag. 10/25
---	--	--------------	------------

ALLEGATO 2

	DOCUMENTAZIONE INVIATA ALL'OSSERVATORIO		
DATA DI INVIO	TITOLO	DOCUMENTO DI PRESCRIZIONE CONFERENZA DEI SERVIZI	DOCUMENTO RICHIESTA AUTORIZZAZIONE AVVIO FASI WP
21/06/12	Cronoprogramma - diagramma di Gantt	X	
15/07/12	Presentazione T/M Osservatorio 03 luglio	X	
	Presentazione Uniroma Osservatorio 03 luglio	X	
	Dettaglio planning stabilizzazione rev.12/07/12	X	
	Cronoprogramma generale agosto del 12/07/12	X	
	Stato avanzamento lavori - Uniroma al 13/07/2012	X	
21/07/12	Piano di monitoraggio ambientale per ARPAT e ISPRA	X	
22/07/12	Carta biocenosi Uniroma	X	X
	Stato avanzamento lavori - Uniroma	X	X
	TMCC - WP3 Manuale Operativo Rev.1	X	X
24/07/12	Stato avanzamento attività in campo ambientale - Uniroma	X	X
26/07/12	12-343-H4 Rev.0 (monitoraggio acustico)	X	
	12-343-H7 Rev.0 (Identificazione Pericoli Ambientali e Analisi Qualitativa del Rischio Ambientale e allegati 1, 2 e 3)	X	X
	12-343-H6 Rev.0 (Studio dispersione in atmosfera di inquinanti fase WP3)	X	X
	12-343-H5 Rev.0 (monitoraggio della qualità dell'aria)	X	



Rimozione Costa Concordia
Relazione Settimanale

Rev.0

Pag. 11/25

26/07/12	Appendice A Indagine sulla Qualità aria presso Isola Giglio	X	
30/07/12	TMCC - WP3 Manuale Operativo Rev.2	X	X
02/08/12	tmcc - wp3 manuale operativo_v3	X	X
	CCTM-PLN-001-Caretaking plan - rev.00	X	
	CCTM Vessel waste removal plan - rev 00	X	
	CCTM-PRO-MAR-001-Piano d'ormeggio - rev 00	X	X
11/08/12	relazione settimanale 03-10 agosto		
13/08/12	TMCC-MA-LIS-stabilization holdback timeline rev. 10/08/12	X	
	General Gantt Chart rev.01 al 13/08/12	X	
16/08/12	Report turbidity and irradiance baseline al 14/08/12	X	
18/08/12	Relazione settimanale 11-17 agosto		
	Certificato assenza ordigni bellici (allegato relazione settimanale)	X	
	Monitoraggio qualità acqua 16 e 17 agosto (allegato alla relazione settimanale)	X	
25/08/12	Relazione settimanale 18-24 agosto		
	Dati qualità dell'aria al 23 agosto (allegato relazione settimanale)	X	
27/08/12	Report dati rumore sottomarino e monitoraggio cetacei	X	
	Report dati qualità acqua (torbidità-irradianza-correnti)	X	
	12-343-H11 studio della propagazione (onda impulsiva)	X	

27/08/12	12-343-H12 rilievo naturalistico delle aree a terra - primo data report	X	
30/08/12	Dati qualità dell'aria al 29 agosto	X	
	Rettifica CO_23_08_2012	X	
01/09/12	Relazione settimanale 25-31 agosto		
07/09/12	Dati QA al 06 settembre	X	
08/09/12	Relazione settimanale 01-07 settembre		
	12-343-H17 Bianco qualità aria 29 giu - 12 lug rev.0	X	
	12-343-H16 Rilievi naturalistici rev.0	X	
	Dati qualità acqua e correnti	X	
10/09/12	Relazione denominata WP4a	X	X
	Relazione denominata WP4b	X	X
	Elaborato grafico WP4a	X	X
	Elaborato grafico WP4b	X	X
	Aggiornamento relazione ambientale - 06-09-12+MI070912	X	X
	12-343-H10_rev0 studio dispersione inquinanti in atmosfera	X	X
	12-343-H13 rev0 valutazione di impatto acustico fasi WP4 e WP5	X	X
	12-343-H7 rev1 Doc rischi ambientale	X	X
15/09/12	Relazione settimanale 08-14 settembre		
18/09/12	intergrazioni Osservatorio 17_09_12	X	X
22/09/12	Relazione settimanale 15-21 settembre		
29/09/12	Relazione settimanale 22-28 settembre		
01/10/12	WP 3 del 1 Ottobre rev.0		

02/10/12	AB 1 (documentazione fotografica)		
	foto AB 2 (documentazione fotografica)		
	Allegati al documento WP3 del 1 ottobre (status lavori e tempistiche)		
06/10/12	Relazione settimanale 29 settembre-05 ottobre		
10/10/12	12-343-H7 rev.2 Identificazione pericoli ambientali ed analisi qualitativa del rischio	X	X
13/10/12	Relazione settimanale 06 ottobre-12 ottobre		
14/10/12	Relazione denominata WP4-C	X	X
20/10/12	Relazione settimanale 13 ottobre-19 ottobre		
21/10/12	Integrazioni alla relazione WP4c per l'Osservatorio		X
	Grafici sacchi grout bags		X
	TMCC-MA-LIS Groutbags timeline		X
26/10/12	Precisazione alla relazione integrative		X
	Scheda tecnica cemento		X
28/10/12	Relazione settimanale 20 ottobre-26 ottobre		
31/10/12	Addendum all'analisi di rischio ambientale relativo alla fase WP4-c (12-343-H24_rev0)	X	X
	Piano di monitoraggio delle acque interne della Costa Concordia	X	
03/11/12	Relazione settimanale 27 ottobre-02 novembre		
10/11/12	Relazione settimanale 03-09 novembre		
17/11/12	Relazione settimanale 10-16 novembre		
24/11/12	Relazione settimanale 17-23 novembre		
	Dati orari QA	X	
	12-343-H18_rev1 Piano Monitoraggio Qualità Aria	X	

25/11/12	Caretaking plan rev. 3		
26/11/12	Relazione denominata WP4b rev.1		X
	Report esplosione 16/11/2012		X
	16.11.2012 Green Break Cartridge Test Water-monitoring report		X
	12-343-H21_rev0 (simulazioni numeriche della propagazione e di vibrazioni indotte dall'utilizzo di esplosivi per il livellamento del Fondo Marino)		X
29/11/12	Comunicazione di conclusione dei test effettuati con l'utilizzo del "green break technology"		X
01/12/12	Relazione settimanale 24-30 novembre		
	Dati orari QA	X	
08/12/12	Relazione settimanale 01-07 dicembre		
	Dati orari QA	X	
	Report monitoraggio movimenti nave	X	
	Report monitoraggio qualità dell'acqua dal 1 al 7 dicembre		
11/12/12	Grafico casseforme		X
	Relazione Uniroma		X
	Comunicazione Osservatorio Cofferdam		X
13/12/12	Richiesta autorizzazione fase WP5		X
	12-343-H29_REV.0 (Addendum 2 al rapporto di analisi di rischio)		X
	WP5 metodi e sequenze di installazione, con allegati		X
15/12/12	Relazione settimanale 08-14 dicembre		
	Dati orari QA	X	
	Report monitoraggio movimenti nave	X	



Rimozione Costa Concordia
Relazione Settimanale

Rev.0

Pag. 15/25

	Report monitoraggio qualità dell'acqua dal 8 al 14 dicembre		
	12-343-H28_rev0 Relazione mensile attività di monitoraggio QA	X	
	12-343-H30 Rev0 Rilievo naturalistico in corso d'opera (19-22 novembre 2012)	X	
18/12/12	Integrazione Green Break		X
	Report previsione esplosione 20 cariche GBR_16.12.2012		X
22/12/12	Relazione settimanale 15-21 dicembre		
	Dati orari QA	X	
	Report monitoraggio movimenti nave	X	
29/12/12	Relazione settimanale 22-28 dicembre		
	Dati orari QA	X	
	Report monitoraggio movimenti nave	X	
05/01/12	Relazione settimanale 29 dicembre-04 gennaio		
	Dati orari QA	X	
	Report monitoraggio movimenti nave	X	
08/01/13	Caretaking rev.04	X	
12/01/13	Relazione settimanale 05 -11 gennaio		
	Dati orari QA	X	
	Report monitoraggio movimenti nave	X	
	12-343-H31 Rev0 Relazione naturalistica campagna CO (gennaio 2013)	X	
19/01/13	Relazione settimanale 12 -18 gennaio		
	Dati orari QA	X	
	Report monitoraggio movimenti nave	X	



Rimozione Costa Concordia
Relazione Settimanale

Rev.0

Pag. 16/25

	Report settimanale monitoraggio qualità dell'acqua		
19/01/13	Richiesta utilizzo "calcestruzzo"		X
22/01/13	Comunicazione variazione del gel consolidante "water glass"		X
26/01/13	Relazione settimanale 19 -25 gennaio		
	Dati orari QA	X	
	Report monitoraggio movimenti nave	X	
	Report settimanale monitoraggio qualità dell'acqua		
02/02/13	Relazione settimanale 26 gennaio – 01 febbraio		
	Dati orari QA	X	
	Report monitoraggio movimenti nave	X	
	Report settimanale monitoraggio qualità dell'acqua		
	12-343-H34_rev0 Report monitoraggio QA Dicembre 2012		
06/02/13	Comunicazione procedura di trivellazione foro DH3 piattaforma 1		
09/02/13	Relazione settimanale 02–08 febbraio		
	Dati orari QA	X	
	Report monitoraggio movimenti nave	X	
	Report settimanale monitoraggio qualità dell'acqua	X	
15/02/13	Aggiornamento a chiusura della comunicazione del 13/02		
16/02/13	Relazione settimanale 09–15 febbraio		
	Dati orari QA	X	
	Report monitoraggio movimenti nave	X	
	Report settimanale monitoraggio qualità dell'acqua	X	
22/02/13	12-343-H14_rev0 Reinvio a seguito controllo di Relazione "Rilievo dello Stato di Consistenza dei	X	

	Beni Tutelati Potenzialmente Interessati dalle Operazioni di Rimozione del Relitto		
23/02/13	Relazione settimanale 16-22 febbraio ed allegati	X	
28/02/13	Comunicazione rimodulazione delle opere di trivellazione per i lavori di rimozione		X
02/03/13	Relazione settimanale 23 febbraio – 01 marzo ed allegati	X	
	12-343-H35_rev0 Report monitoraggio QA Gennaio 2013		
04/11/12	Caretaking Plan rev. 5		
09/03/13	Relazione settimanale 02-08 marzo ed allegati	X	
14/03/13	Integrazione richiesta utilizzo green break		X
16/03/13	Relazione settimanale 09-15 marzo ed allegati	X	
18/03/13	Presentazioni Osservatorio del 5/03/13 e relazione sedimenti		
23/03/13	Relazione settimanale 16-22 marzo ed allegati	X	
30/03/13	Relazione settimanale 23-29 marzo ed allegati	X	
	12-343-H36_rev0 Report monitoraggio QA febbraio 2013		
06/04/13	Relazione settimanale 30 marzo-05 aprile ed allegati	X	
13/04/13	Relazione settimanale 06-12 aprile ed allegati	X	
16/04/13	Procedure operative fasi aggiornate al 14/04/13		X
20/04/13	Relazione settimanale 13-19 aprile ed allegati	X	
27/04/13	Relazione settimanale 20-26 aprile ed allegati	X	
	Relazione sintetica seconda campagna acque interne e presentazioni incontro con la popolazione del 20 aprile	X	
29/04/13	Cronoprogramma installazione piattaforme 2 e 3	X	
04/05/13	Relazione settimanale 27 aprile-3 maggio ed allegati	X	
	12-343-H37_rev0 Report monitoraggio QA Marzo 2013	X	

06/05/13	OSSDH8 Comunicazione procedura trivellazione foro DH8 per piattaforma 2		X
10/05/13	Invio presentazioni ambientali dell'incontro osservatorio 2 maggio		
11/05/13	Relazione settimanale 04-10 maggio ed allegati	X	
13/05/13	Report monitoraggio utilizzo tecnologia Green Break		X
15/05/13	Aggiornamento manuali operativi fasi WP4a e WP4b ed allegati		X
18/05/13	Relazione settimanale 11-17 maggio ed allegati	X	
	Aggiornamento PGAI e allegati	X	
25/05/13	Relazione settimanale 18-24 maggio ed allegati	X	
01/06/13	Relazione settimanale 25-31 maggio ed allegati	X	
	12-343-H38_rev0 Misurazioni Dinamiche - Perforazione pali grande diametro	X	
	12-343-H39_rev0 Report monitoraggio QA Aprile 2013	X	
04/06/13	TMCC-WP3 MANUALE OPERATIVO rev 03 e comunicazione all'Osservatorio		X
05/06/13	TMCC-WP3 MANUALE OPERATIVO rev 4 e comunicazione errata corregge all'Osservatorio		X
07/06/13	Invio presentazioni Osservatorio 20 maggio e relazione Uniroma		
08/06/13	Relazione settimanale 01-07 giugno ed allegati	X	
15/06/13	Relazione settimanale 08-14 giugno ed allegati	X	
22/06/13	Relazione settimanale 15-21 giugno ed allegati	X	
	12-343-H40_rev0 Data report prima uscita rilievo naturalistico CO 2013	X	
24/06/13	Caratterizzazione sedimenti area cantiere Costa Concordia	X	
29/06/13	Relazione settimanale 22-28 giugno ed allegati	X	
	12-343-H41_rev0_Report Monitoraggio QA_Maggio 2013.pdf		X
06/07/13	Relazione settimanale 29 giugno - 05 luglio ed allegati	X	

13/07/13	Relazione settimanale 06-12 luglio ed allegati	X	
17/07/13	Manuale WP6 ed allegati	X	X
18/07/12	Documento Valutazione dei Rischi fase WP6		X
	Report Esplosione Green Break 19 06 2013	X	
	Mammiferi Marini e Rumore_Report Conclusivo_ 27 08 2012-31 05 2013_rev5	X	
19/07/13	documenti calcoli FEM		X
20/07/13	Relazione settimanale 13-19 luglio ed allegati	X	
22/07/13	Comunicazione temporanea rimozione correntometro fisso		
24/07/13	Report monitoraggio correntometria, parametri fissi, trappole sedimenti	X	
25/07/13	Piano Gestione Sedimenti e allegati	X	X
	Piano Gestione Acque Interne fase WP6	X	X
	Envid per fase WP6	X	X
27/07/13	Relazione settimanale 20-26 luglio ed allegati	X	
03/08/13	Relazione settimanale 27 luglio-02 agosto ed allegati	X	
05/08/13	Aggiornamento Piano Gestione Acque Interne	X	X
07/08/13	Documentazione WP6 e WP6 bis	X	X
10/08/13	Relazione settimanale 03-09 agosto ed allegati	X	
	12-343-H45_rev0_Data report Rilievo Naturalistico 25-26 Giugno 2013	X	
	12-343-H46_rev0_Report Monitoraggio QA Giugno 2013	X	
17/08/13	Relazione settimanale 10-16 agosto ed allegati	X	
24/08/13	Relazione settimanale 17-23 agosto ed allegati	X	
31/08/13	Relazione settimanale 24-30 agosto ed allegati	X	
	Rapporto ecotossicologia pre parbuckling ed allegati	X	

	Report acque esterne I campagna ed allegati	X	
	Stato aggiornamento acque interne e risultati analisi	X	
02/09/13	Rapporto rimozione sedimenti	X	
	TMCC-TC-REP-30-1112-01 "Verifiche delle Piattaforme e dei Tubi Addizionali di Ritenuta"		X
04/09/13	Integrazione rimozione sedimenti	X	
	Richiesta Laboratorio Ambiente sostituzione saggio biologico	X	
05/09/13	Aggiornamento relazione ambientale fase WP6bis	X	X
06/09/13	Manuale WP6bis rev 01	X	X
	Monitoraggio Ambientale durante il Parbuckling	X	
	WP6bis – comunicazione inizio attività		X
07/09/13	Relazione settimanale 31 agosto-06 settembre ed allegati	X	
	12-343-H49_Rev0 Report monitoraggio QA Luglio 2013	X	
08/09/13	Stato aggiornamento acque interne e risultati analisi	X	
11/09/13	Addendum all'Aggiornamento Valutazioni Ambientali Fase WP6	X	
	Manuale WP6 rev.5		X
12/09/13	Traduzione Documenti Cetena		X
14/09/13	Relazione settimanale 07-13 settembre ed allegati	X	
	Report finale rimozione sedimenti	X	
21/09/13	Relazione settimanale 14-20 settembre ed allegati	X	
	12-343-H47 Rev0_Relazione naturalistica CO 2013.pdf	X	
28/09/13	Relazione settimanale 21-27 settembre ed allegati	X	
04/10/13	Presentazioni T/M e UniRoma con relazione illustrativa		

05/10/13	Relazione settimanale 28 settembre-04 ottobre ed allegati	X	
	12-343-H52_REV0 Report Monitoraggio QA Agosto 2013	X	
	Mappa Biocenosi Agosto 2013	X	
12/10/13	Relazione settimanale 05-11 ottobre ed allegati	X	
19/10/13	Relazione settimanale 12-18 ottobre ed allegati	X	
	Richiesta rimozione film algale		
21/10/13	Addendum al manuale WP6bis ed allegati		X
26/10/13	Relazione settimanale 19-25 ottobre ed allegati	X	
02/11/13	Relazione settimanale 26 ottobre – 01 novembre ed allegati	X	
09/11/13	Relazione settimanale 02-08 novembre ed allegati	X	
	12-343-H53_rev0 Report monitoraggio QA settembre 2013	X	
12/11/13	Invio rapporto Spline – sequenze deballastaggio e verifica robustezza		X
13/11/13	General Checklist e traduzione sommario pesi del doc Overdick TMCC- OV-REP-01-003-10		X
16/11/13	Relazione settimanale 09-15 novembre ed allegati	X	
20/11/13	Documentazione installazione gru a torre		
	Presentazioni TM e D'Appolonia e relazione UniRoma		
23/11/13	Relazione settimanale 16-22 novembre ed allegati	X	
28/11/13	Invio manuale operativo WP7 ed allegati	X	X
	Invio calcoli di installazione del basamento della gru		
30/11/13	Invio relazione settimanale 23-29 novembre ed allegati	X	
07/12/13	Invio relazione settimanale 30 novembre-06 dicembre ed allegati	X	
	Richiesta interruzione centralina monitoraggio qualita' dell'aria		
	Presentazione Titan/Micoperi del 3 dicembre 2013		



Rimozione Costa Concordia
Relazione Settimanale

Rev.0

Pag. 22/25

14/12/13	Invio relazione settimanale 07-13 dicembre ed allegati	X	
	12-343-H54_rev0 Report Monitoraggio QA Ottobre 2013	X	
21/12/13	Invio relazione settimanale 14-20 dicembre ed allegati	X	
28/12/13	Invio relazione settimanale 21-27 dicembre ed allegati	X	
04/01/14	Invio relazione settimanale 28 dicembre – 03 gennaio ed allegati	X	
	Invio proposta piano di campionamento acque interne	X	
10/01/14	Invio documento valutazione prodotti chimici post parbuckling	X	X
11/01/14	Invio relazione settimanale 04-10 gennaio ed allegati	X	
18/01/14	Invio relazione settimanale 11-17 gennaio ed allegati	X	
25/01/14	Invio relazione settimanale 18-24 gennaio ed allegati	X	
25/01/14	Invio presentazioni T/M e D'Appolonia del 25/01/14		
28/01/14	Invio documentazione tecnica in inglese		X
30/01/14	Invio documentazione tecnica in italiano		X
01/02/14	Invio relazione settimanale 25-31 gennaio ed allegati	X	
06/02/14	Invio presentazioni dell'incontro tecnico del 05/02/14	X	
08/02/14	Invio relazione settimanale 01-07 febbraio ed allegati	X	
13/02/14	Rapporti Ambientali e lettera di risposta alle note e richieste di ISPRA	X	
	Piano Rimozione Rifiuti Rev.4	X	
15/02/14	Invio relazione settimanale 08-14 febbraio ed allegati	X	
22/02/14	Invio relazione settimanale 15-21 febbraio ed allegati	X	
23/02/14	Invio richiesta test schiuma PU	X	
01/03/14	Invio relazione settimanale 22-28 febbraio ed allegati	X	
08/03/14	Invio relazione settimanale 01-07 marzo ed allegati	X	

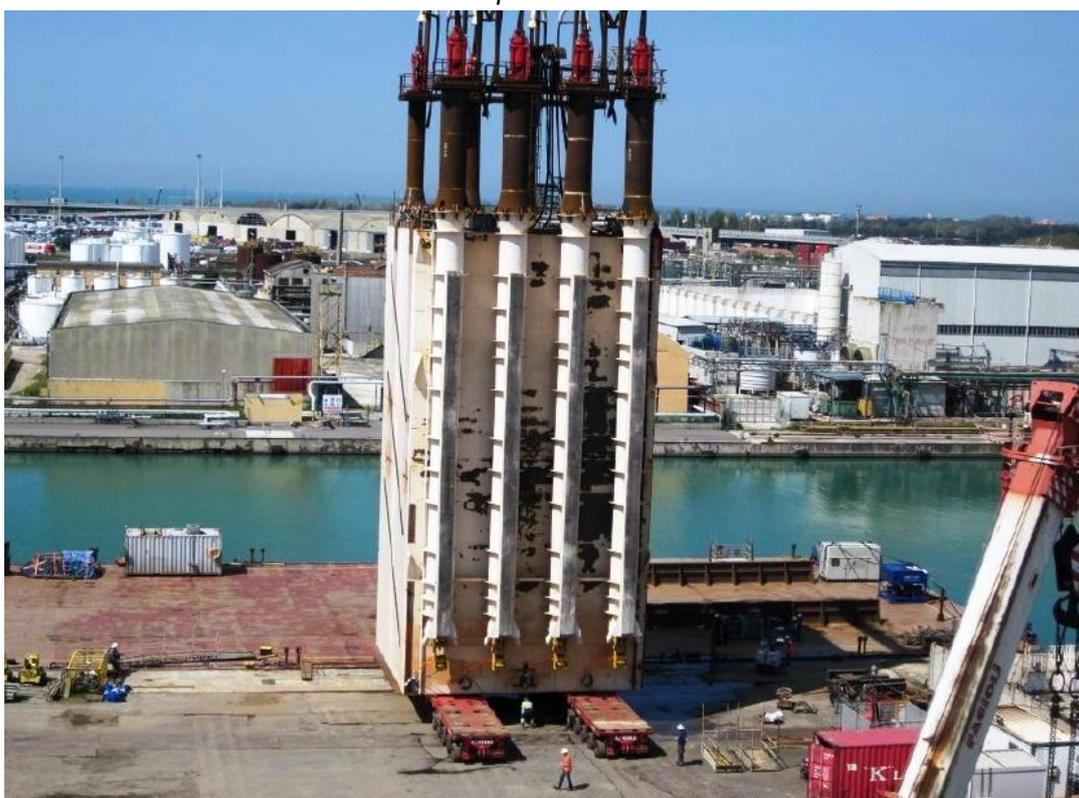
10/03/14	Richiesta autorizzazione utilizzo schiuma PU e risultati test	X	
15/03/14	Invio relazione settimanale 08-14 marzo ed allegati	X	
	Invio Presentazioni incontro del 5 marzo e relazione UniRoma		
	Invio Procedura campionamento acque interne (nuovi campioni)	X	
16/03/2014	Invio documentazione attività Preliminari alla Fase WP7		X
21/03/2014	Documentazione tecnica per Osservatorio del 26 marzo		X
22/03/2014	Invio relazione settimanale 15-21 marzo ed allegati	X	
28/03/2014	Comunicazione avvio rimozione linea di ritenuta di prua		
	Invio lettera T/M concernente i Mitili		
29/03/2014	Invio relazione settimanale 22-28 marzo ed allegati	X	
	Invio documentazione test schiuma PU	X	
30/03/2014	Comunicazione avvio rimozione sistema di ritenuta		
05/04/2014	Invio relazione settimanale 29 marzo-04 aprile ed allegati	X	
06/04/2014	Richiesta autorizzazione fase WP7 e relativa documentazione		X
09/04/2014	Richiesta autorizzazione utilizzo schiuma PU e relativa documentazione	X	
12/04/2014	Invio relazione settimanale 05-11 aprile ed allegati	X	

ALLEGATO 3



Sopra: Cavi Dyneema rimossi dal sistema di ritenuta delle torri ("hold back system")

Sotto: Cassone S10 sul pontone Archimedes a Livorno



ALLEGATO 3



Sotto: Respingente S13 pronto per trasferimento in area di lavoro

