



Forum Risk Management

obiettivo sanità @ salute

18

21-24 NOVEMBRE 2023
AREZZO FIERE E CONGRESSI

Roberto Bonfiglio

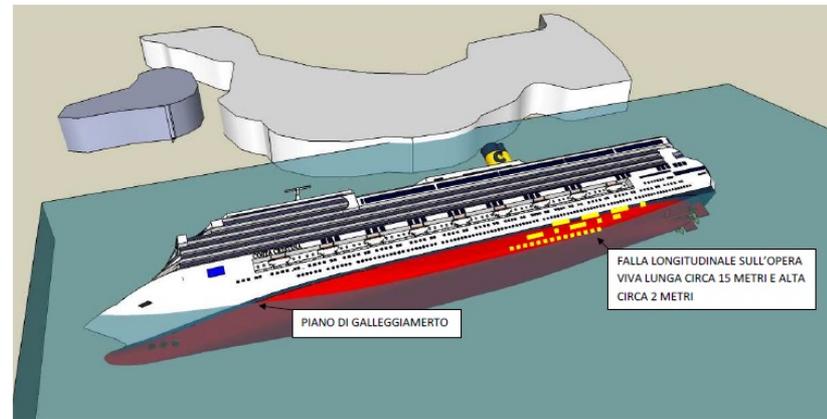
Comandante dei Vigili del Fuoco di Arezzo

Disastro Costa Concordia (13.01.2012)

Attività del C.N.VV.F.



Alle 00:45 8 unità del Comando Provinciale di Grosseto salivano a bordo e in circa 8 ore garantivano l'esodo di oltre 70 persone rimaste bloccate a livello del ponte 4 di cui sei con gravi problemi sanitari dovuti a fratture scomposte. I sommozzatori del nucleo di Grosseto giunti elitrasportati e a mezzo pilotina si prodigavano nei soccorsi in acqua. Dalle ore 08:00 della mattina iniziava il coordinamento sull'Isola.



Premessa: il sistema organizzativo



SISTEMA NAZIONALE PROTEZIONE CIVILE

LEGGE 225/1992

Art. 3 : Attività e compiti di protezione civile

PREVISIONE

PREVENZIONE

SOCCORSO

**SUPERAMENTO
EMERGENZA**

Strutture Operative di Ricerca e Salvataggio

Direttiva Capo Dipartimento della Protezione Civile 2 maggio 2006

Strategia generale per tutte le tipologie di incidenti:

1. Definizione del flusso di informazioni tra le sedi operative territoriali e centrali per l'attivazione immediata del sistema di protezione civile;
2. Nomina del Direttore Tecnico dei Soccorsi per il coordinamento delle attività sul luogo dell'incidente e per attribuzione compiti a ciascuna struttura operativa;
3. Assegnazione al **Sindaco** delle funzioni relative alla prima assistenza alla popolazione e alla diffusione delle informazioni;
4. Istituzione di un **centro di coordinamento** per la gestione "a regime" dell'emergenza

Strutture Operative di Ricerca e Salvataggio

PER TUTTI I TIPI DI INCIDENTE OGGETTO DELLA DIRETTIVA

Sul luogo dell' incidente viene individuato

il **DIRETTORE TECNICO DEI SOCCORSI (IC)**

COMANDANTE PROV.LE VIGILI DEL FUOCO

Stabilisce priorità interventi da attuare in collaborazione con responsabili: Soccorso Sanitario, Ordine e Sicurezza Pubblica e Viabilità

Soccorso Sanitario



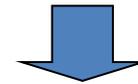
- Servizio Sanitario Regionale
- Croce Rossa Italiana
- Assoc. Volontariato

Ordine e Sicurezza



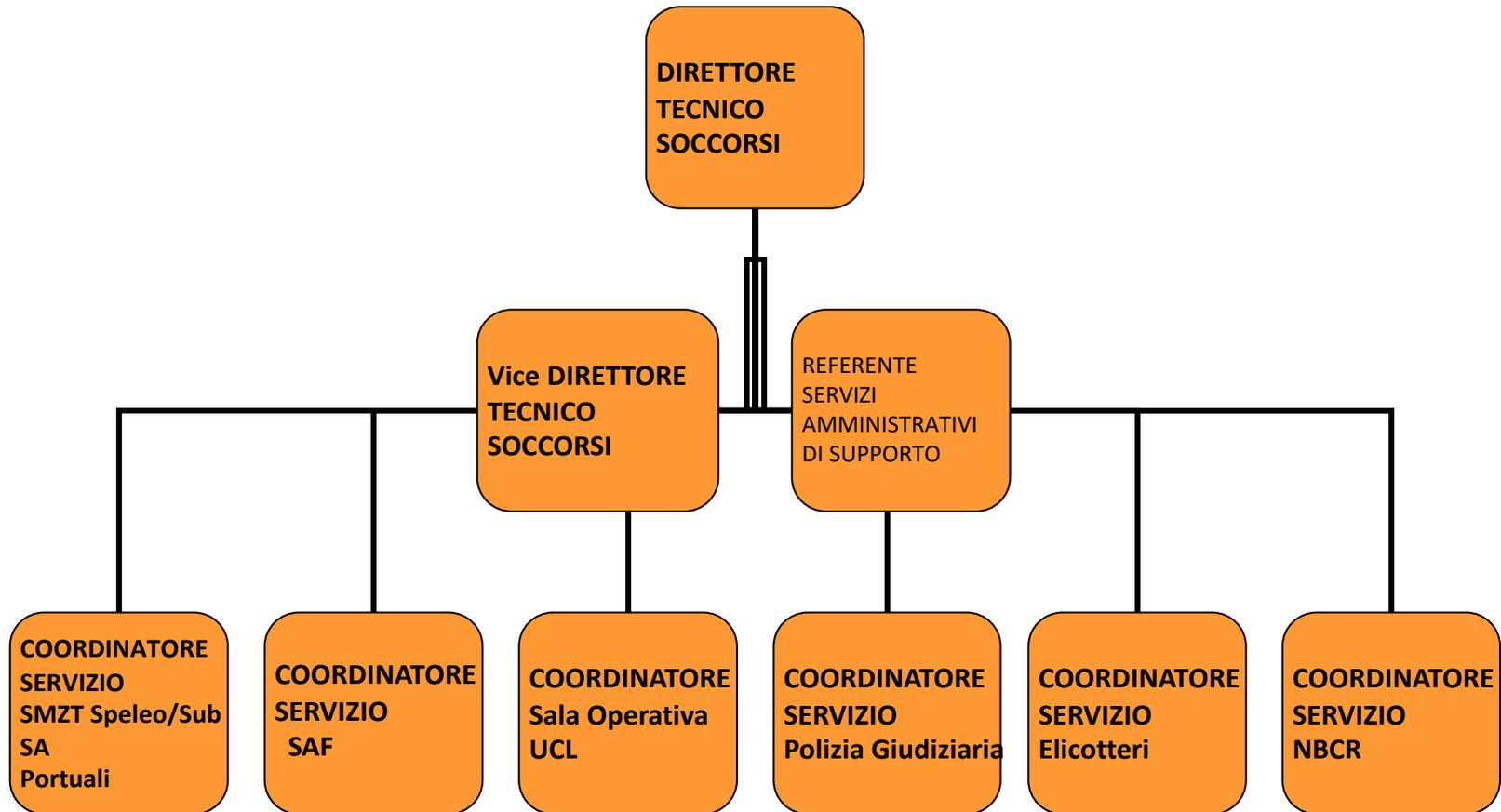
- UTG
- Forze di polizia
- Polizie Locali

Viabilità



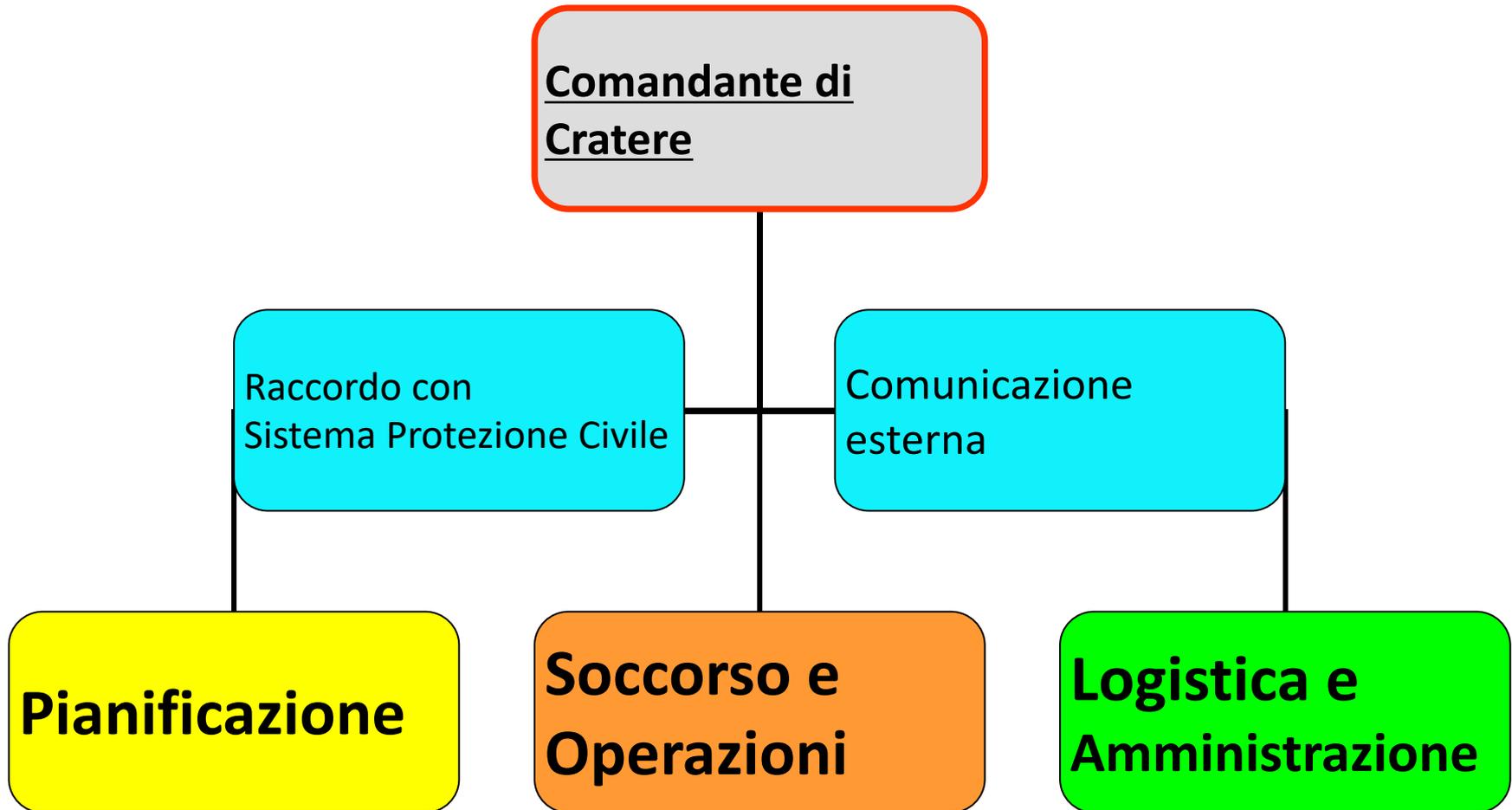
- Forze di polizia
- Polizie Locali

Soccorso e Operazioni

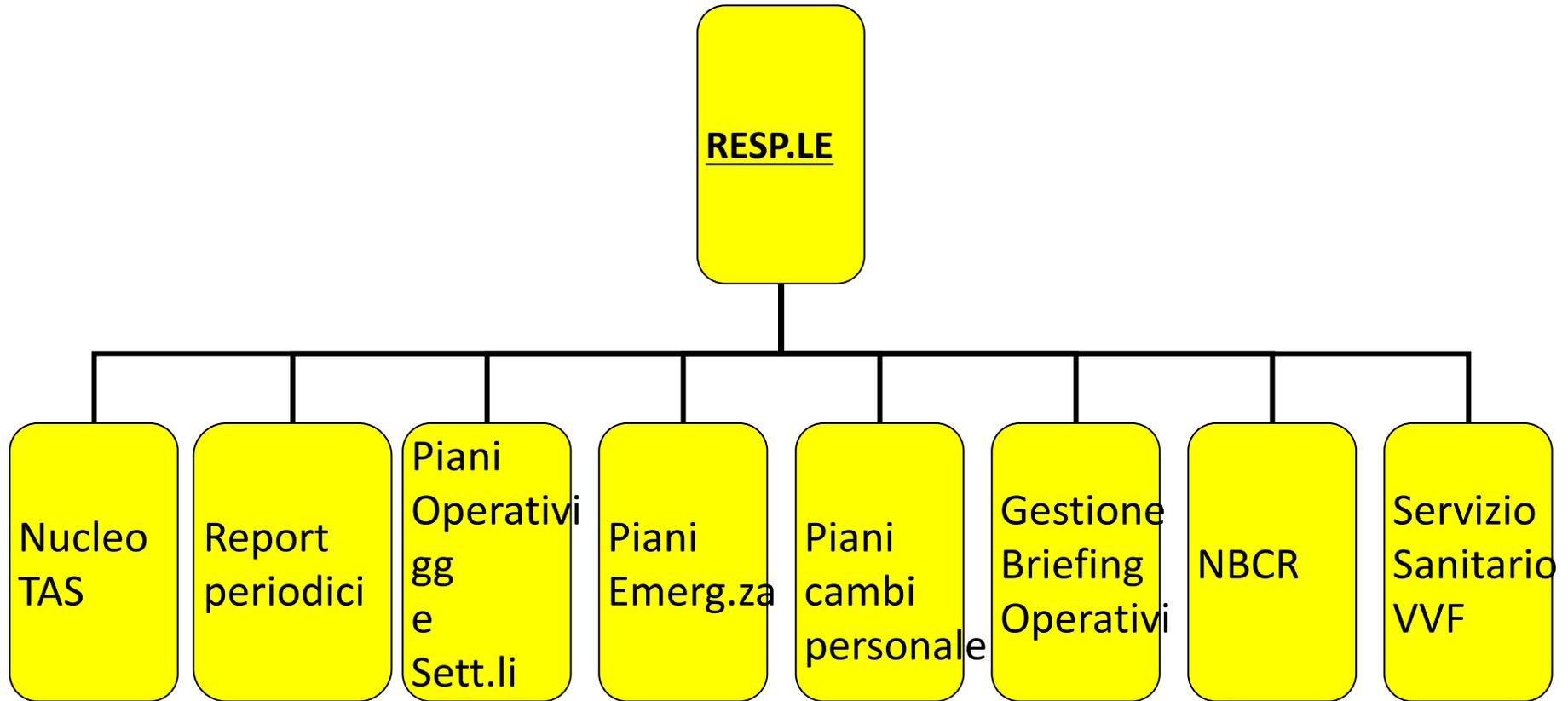


Struttura del Comando di Cratere

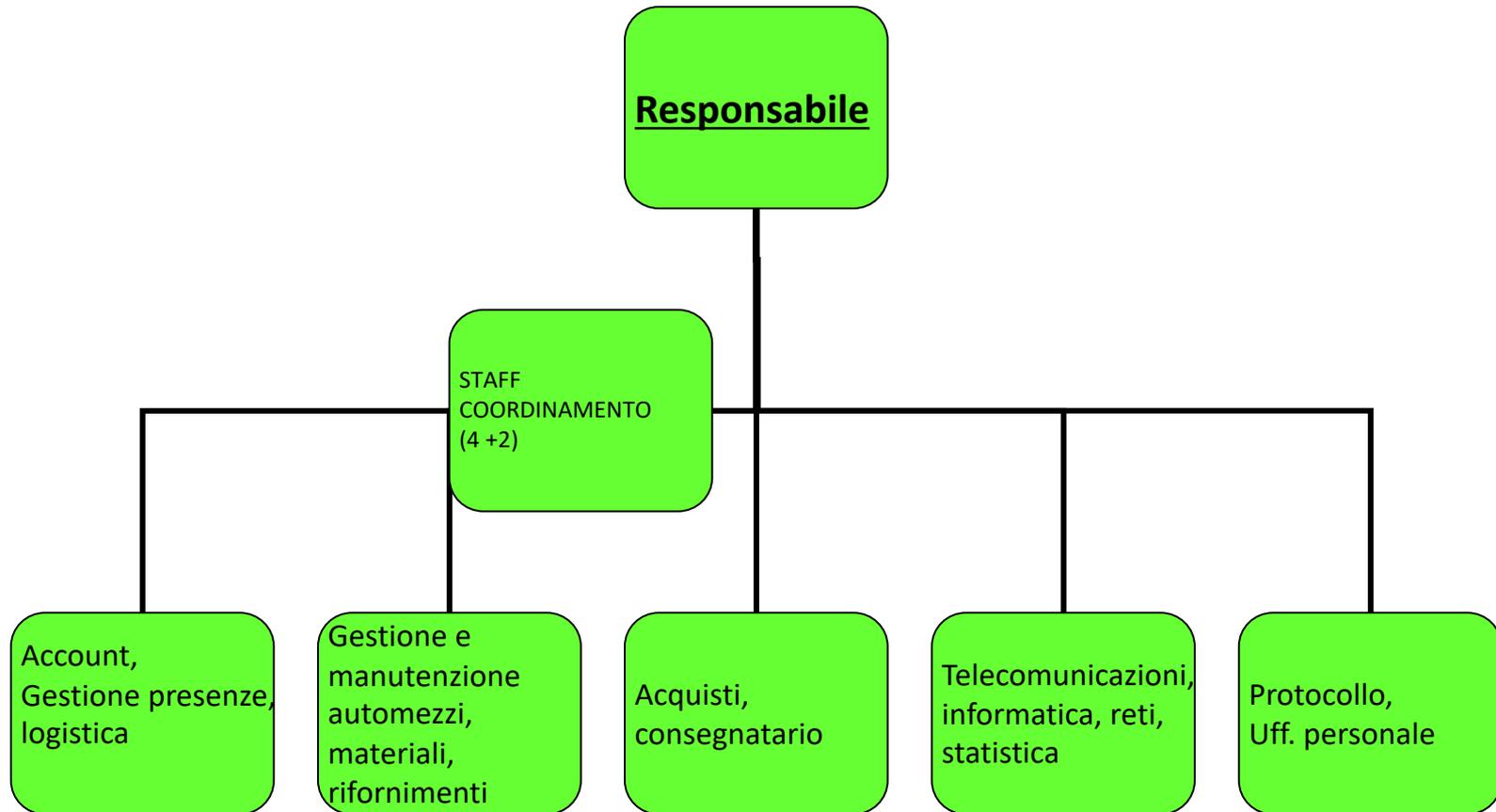
Emergenza Costa Concordia



Settore Pianificazione



Logistica ed Amministrazione



ORDINANZE DI PROTEZIONE CIVILE

- **DPCM del 20 gennaio 2012**

Dichiara lo stato di emergenza nel territorio dell'Isola del Giglio dove è avvenuto l'incidente della nave Costa Concordia

- **OPCM n. 3998 del 20 gennaio 2012**

Nomina il Capo Dipartimento della Protezione Civile Commissario Delegato

**GAZZETTA UFFICIALE n. 211 del 26
gennaio 2012**

COMPITI DEL COMMISSARIO DELEGATO

- **Coordinamento interventi per il superamento dell'emergenza**
- **Controllo esecuzione interventi di messa in sicurezza e bonifica da parte dell'armatore**
(con potere di sostituzione al soggetto responsabile in caso di inadempienza)
- **Verifica della rimozione del relitto in sicurezza**

Lo scenario



COSTA CONCORDIA

Informazioni Generali

Anno costruzione 2006
Costo Originale 565×10^6 \$

Informazioni sulla struttura

Lunghezza 290 m
Larghezza 36 m
Altezza 52 m
N° Ponti 13
Peso 114500 ton
Passeggeri 3800 Equipaggio 1100
N° Cabine 1500 (interne 586; esterne 914)
Velocità 23 nodi



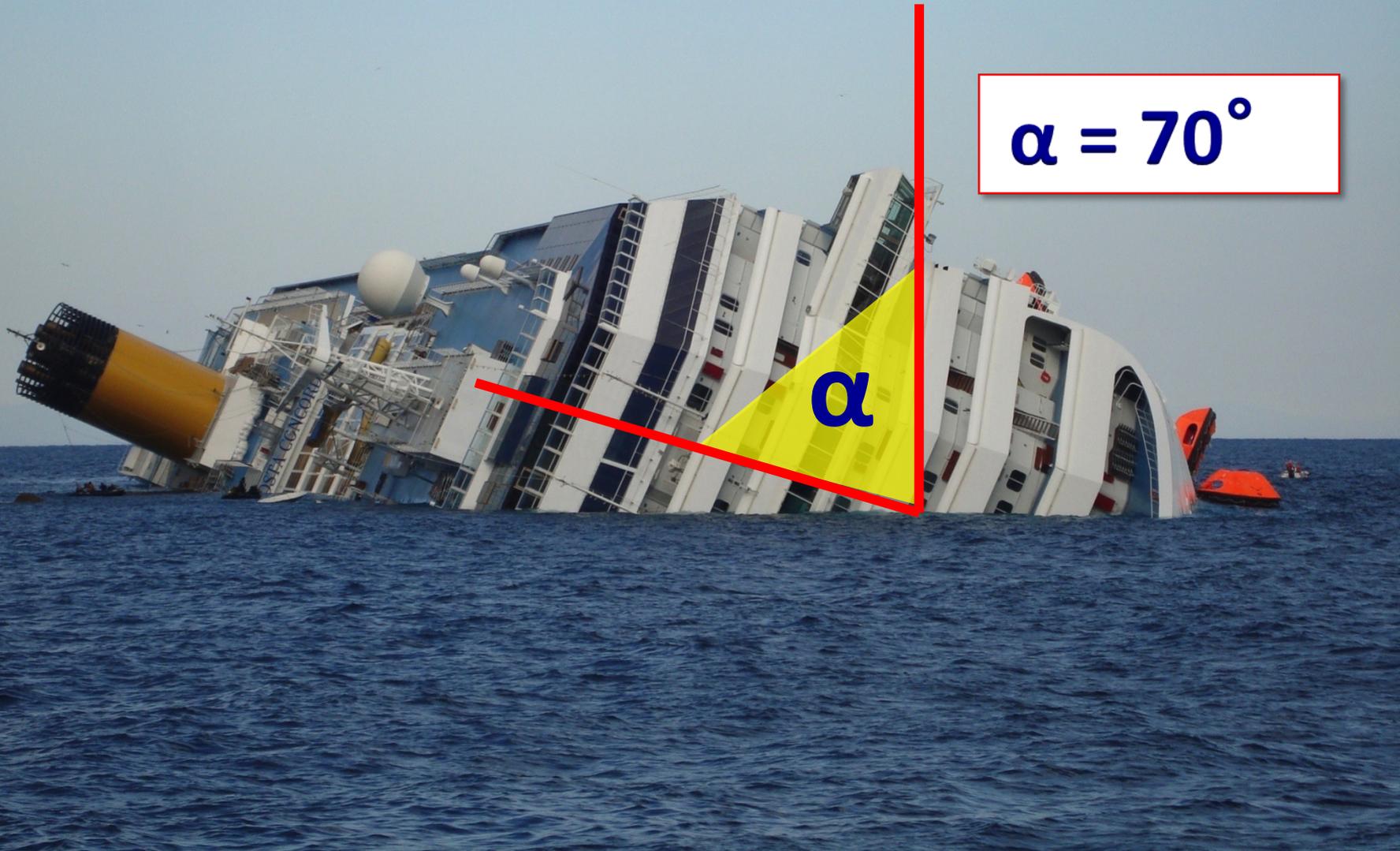
La Rotta



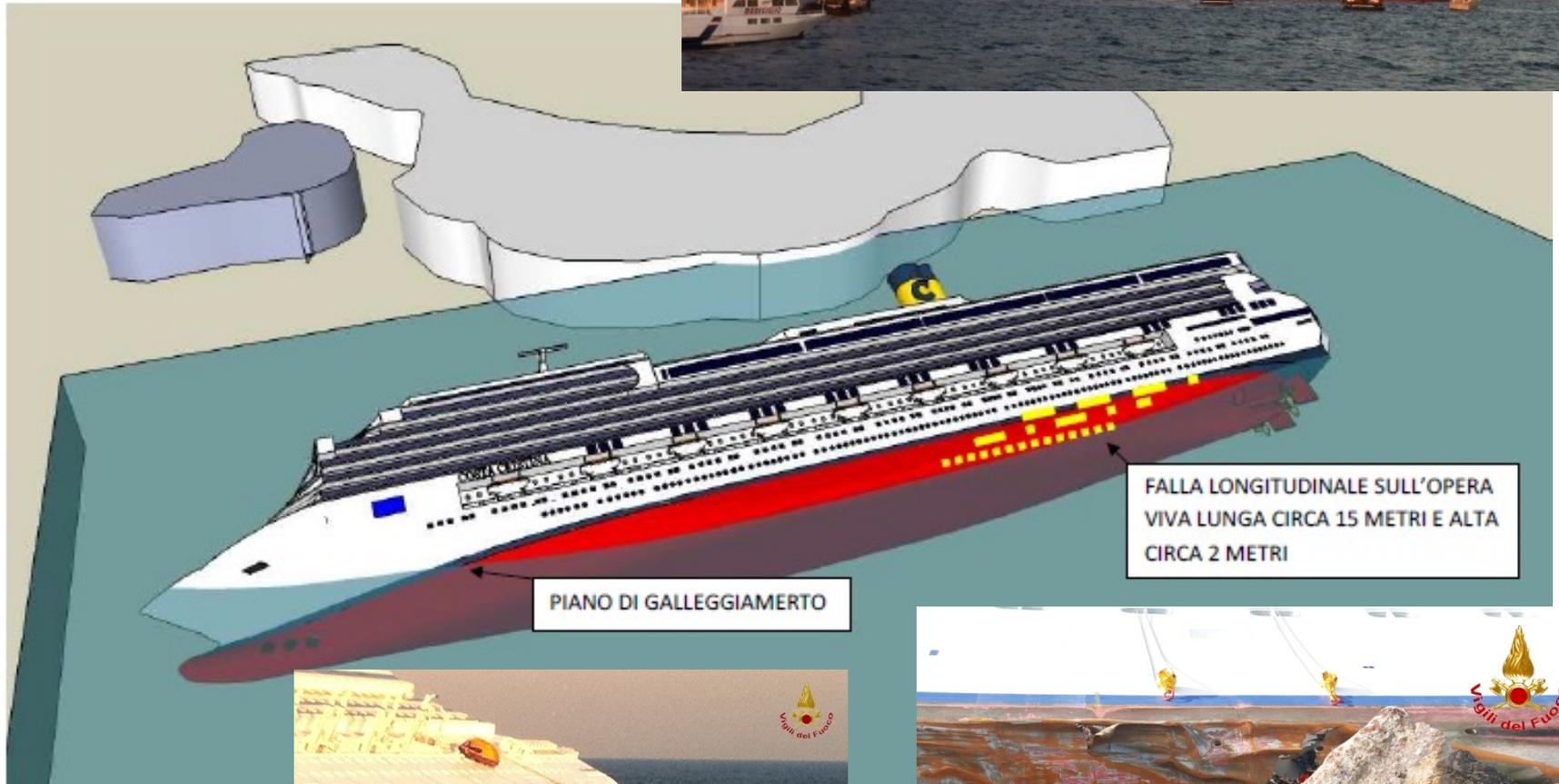
SCENARIO INCIDENTALE

Angolo di inclinazione nave

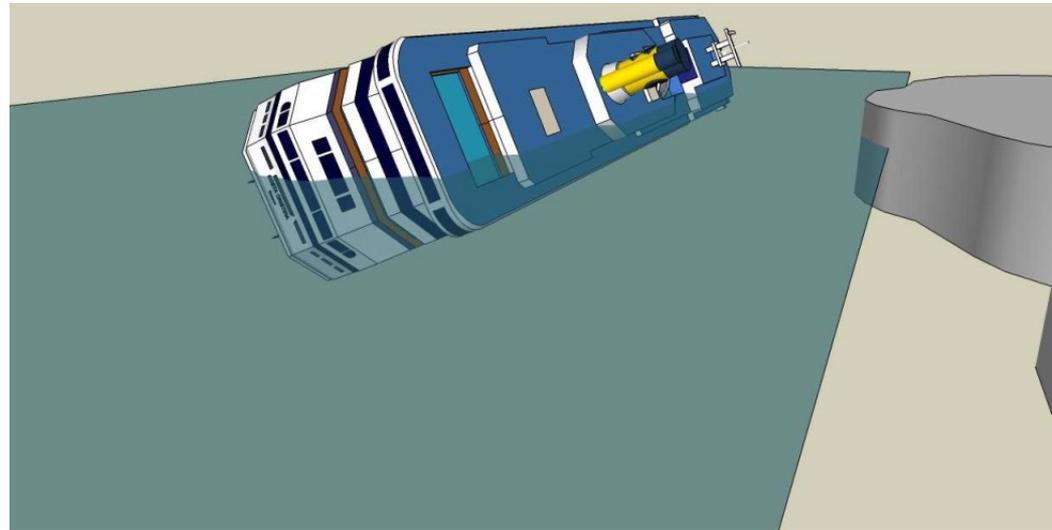
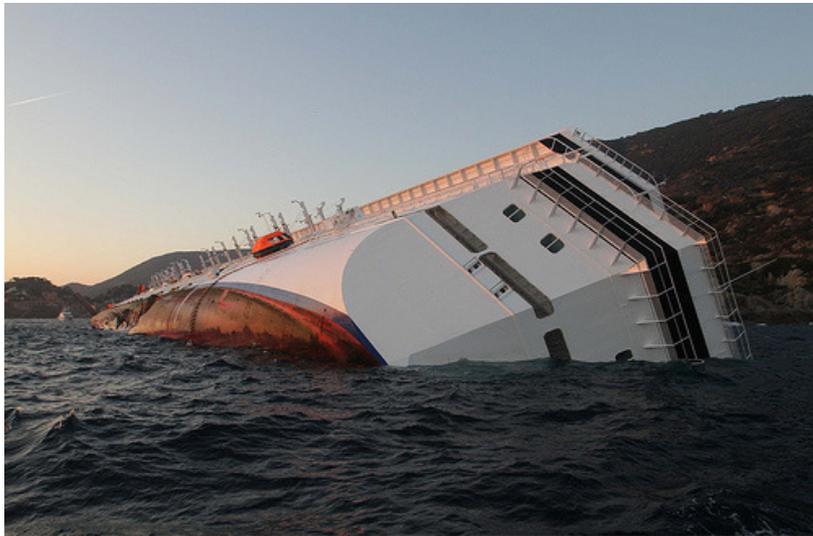
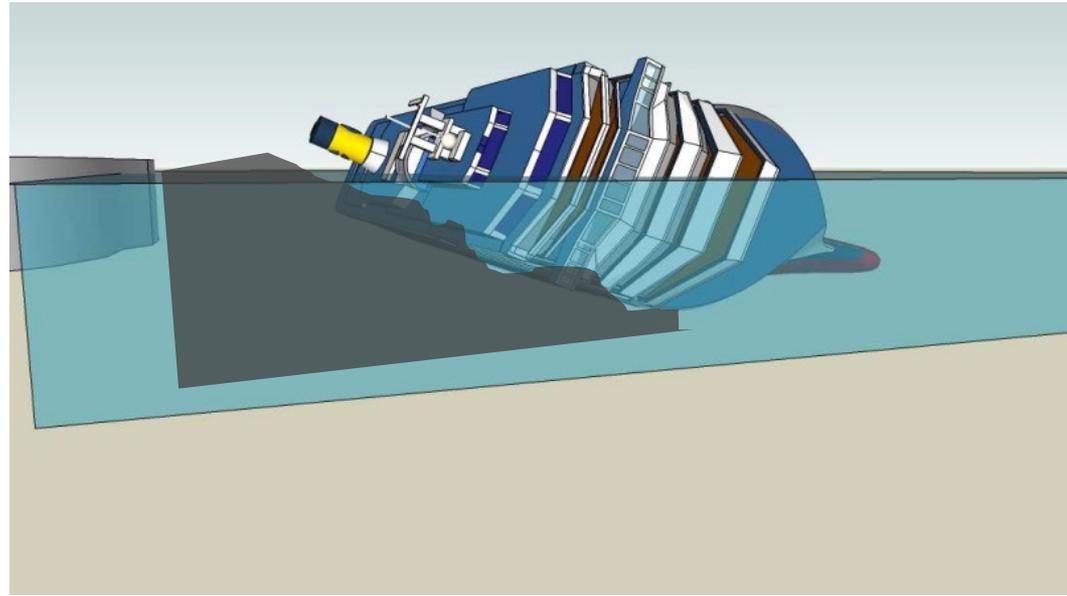
$$\alpha = 70^\circ$$



La POSIZIONE

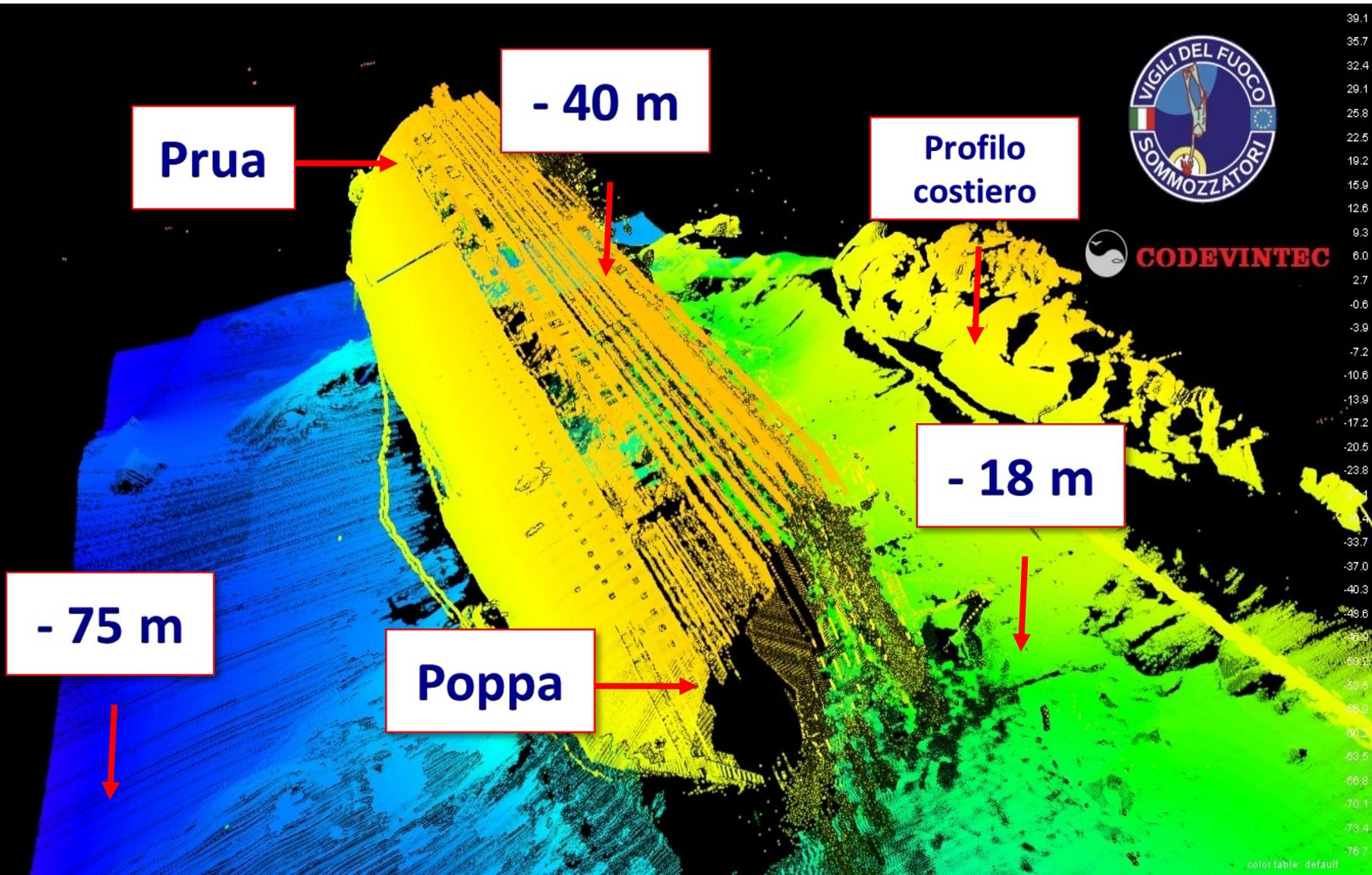


La POSIZIONE



SCENARIO INCIDENTALE

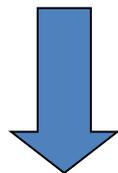
Morfologia fondale - Rilievo combinato Multibeam + Laserscan



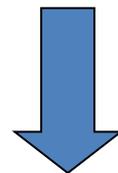
Attività SAR



SCENARIO INCIDENTALE



Ostacoli esterni

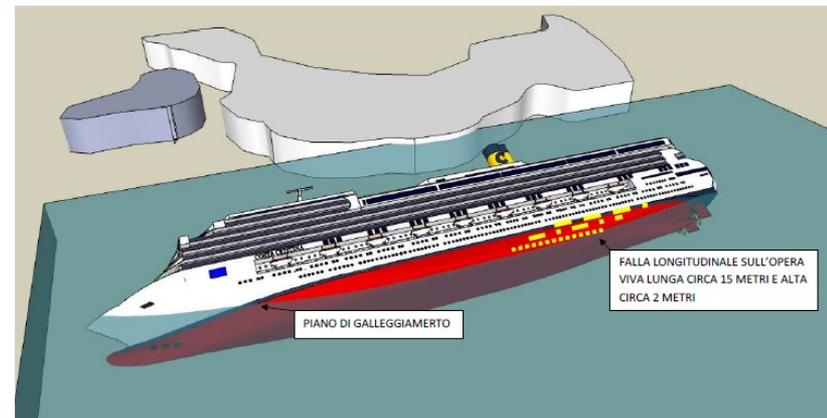


SKYDROME o MACRODOME

PANNELLI SCORREVOLI SU BINARI ORIZZONTALI – RIDOTTA AREA DI CONTATTO
NELL'ASSETTO FINALE DELLA NAVE – ALTO RISCHIO DI DISTACCO

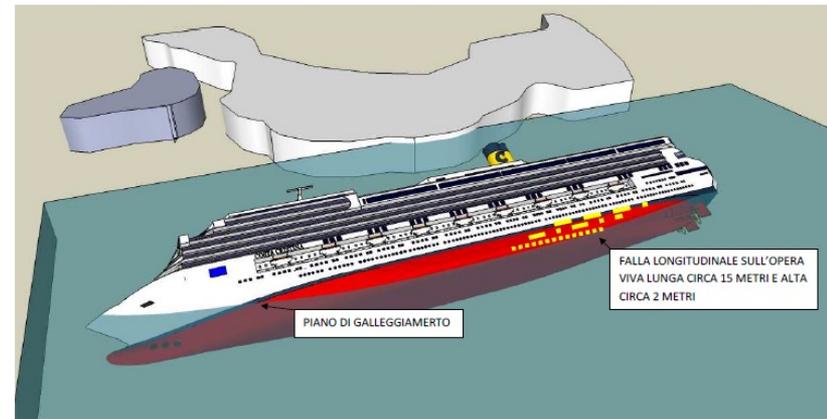
L'organizzazione

- **Flessibilità**
- **Unicità e complessità scenario**
- **Logiche e tecniche di ricerca “derivate”**
 - nella parte immersa della nave
 - nella parte emersa della nave
 - nello specchio acqueo circostante la nave



L'organizzazione

- Flessibilità
- Unicità e complessità scenario
- Logiche e tecniche di ricerca “derivate”
- Monitoraggio, pianificazione e sicurezza



Sicurezza = F(a, b, c, d, e, f, ...)

- a. Caratteristiche costruttive/strutturali
- b. Affidabilità impianti
- c. Sistemi di rivelazione situazioni anomale e blocco
- d. Dispositivi protezione individuali e di squadra
- e. Procedure operative
- f.



Sicurezza = F(~~a, b, c~~, d, e, f,

~~a. Caratteristiche costruttive/strutturali~~

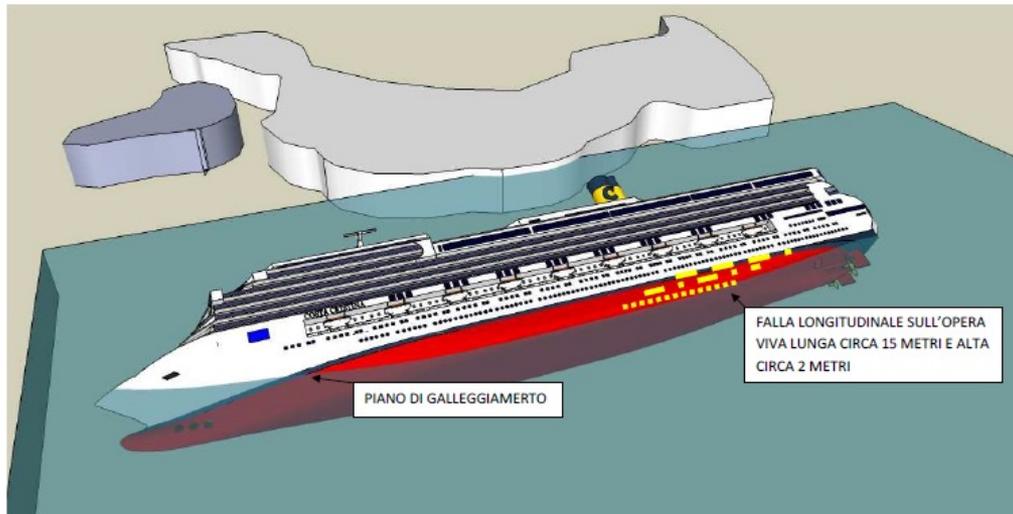
~~b. Affidabilità impianti~~

~~c. Sistemi di rivelazione situazioni anomale e blocco~~

d. Dispositivi protezione individuali e di squadra

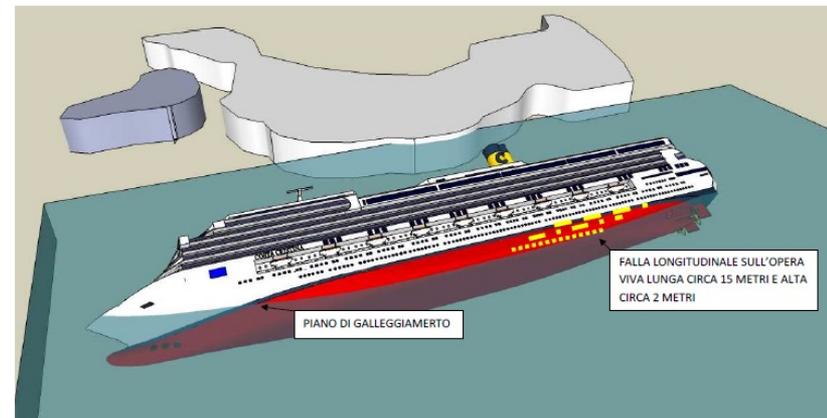
e. Processi lavoro pianificati e monitorati

f.



L'organizzazione

- Flessibilità
- unicità e complessità scenario
- Logiche e tecniche di ricerca “derivate”
- Monitoraggio, pianificazione e sicurezza
- **Interoperabilità (interna ed esterna)**



Interoperabilità

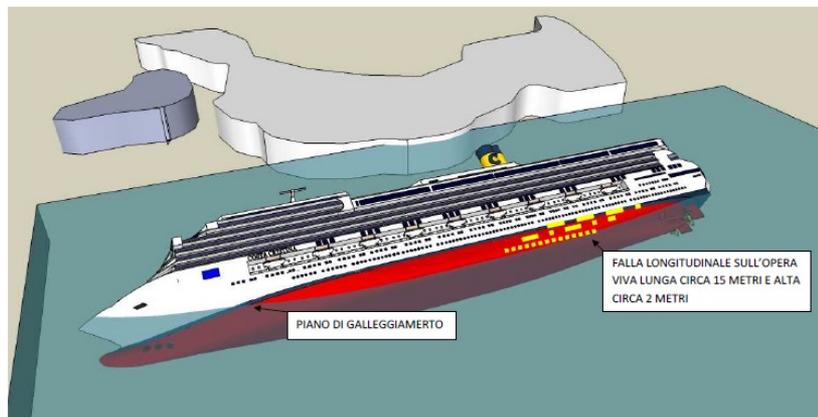
- Le ricerche

- a bordo nave

- nella parte emersa \Rightarrow VVF (SAF; SMZT, SA, ELI, NAUTICI)

- nella parte immersa \Rightarrow SMZT (VVF, CP, CC, PS, MM, GdF,..)

- nello specchio acqueo circostante \Rightarrow VVF, CP, MM



Polizia di
Stato

LESSONS LEARNED 1

- **Efficacia operazioni = F(adeguatezza ed efficienza del modello organizzativo)**
- **Importanza condivisione scelte (strategiche, tattiche) e valorizzazione di ogni componente del sistema soccorsi**
- **Unicità coordinamento operativo – (Direttore Tecnico dei Soccorsi – Incident Commander)**

ATTIVITA' S.A.R. (Search and Rescue)

- **La linea di galleggiamento ha demarcato due distinte zone operative (emersa e sommersa)**
- **Le differenti caratteristiche ambientali delle due zone operative hanno inciso fortemente sulla scelta dei profili operativi dei soccorritori e sui relativi assetti**



LO SCENARIO E' ASSOLUTO PROTAGONISTA



**LA NATURA FORTEMENTE DINAMICA DELLO
SCENARIO OBBLIGA I SOCCORRITORI AD
ADATTARSI AI RELATIVI CAMBIAMENTI**

ATTIVITA' S.A.R. (Search and Rescue)

SCHEMA ORGANIZZATIVO SUL CAMPO

DIRETTORE TECNICO DEI SOCCORSI
(Comandante Provinciale VVF Grosseto)

SINERGIA OPERATIVA

**RESPONSABILE
OPERATIVO SAF**
(Esperto Nazionale SAF VVF)

**RESPONSABILE OPERATIVO
REPARTI SUBACQUEI**
(Dirigente Specialista Sommozzatore VVF)

SQUADRE SAF
(Assetto Organizzativo
MONOAGENZIA)

**SQUADRE SOMMOZZATORI
INTERFORZE**
(Assetto Organizzativo **MULTIAGENZIA**)

ATTIVITA' S.A.R. (Search and Rescue)

INTEROPERABILITA'

INTERNA VVF:

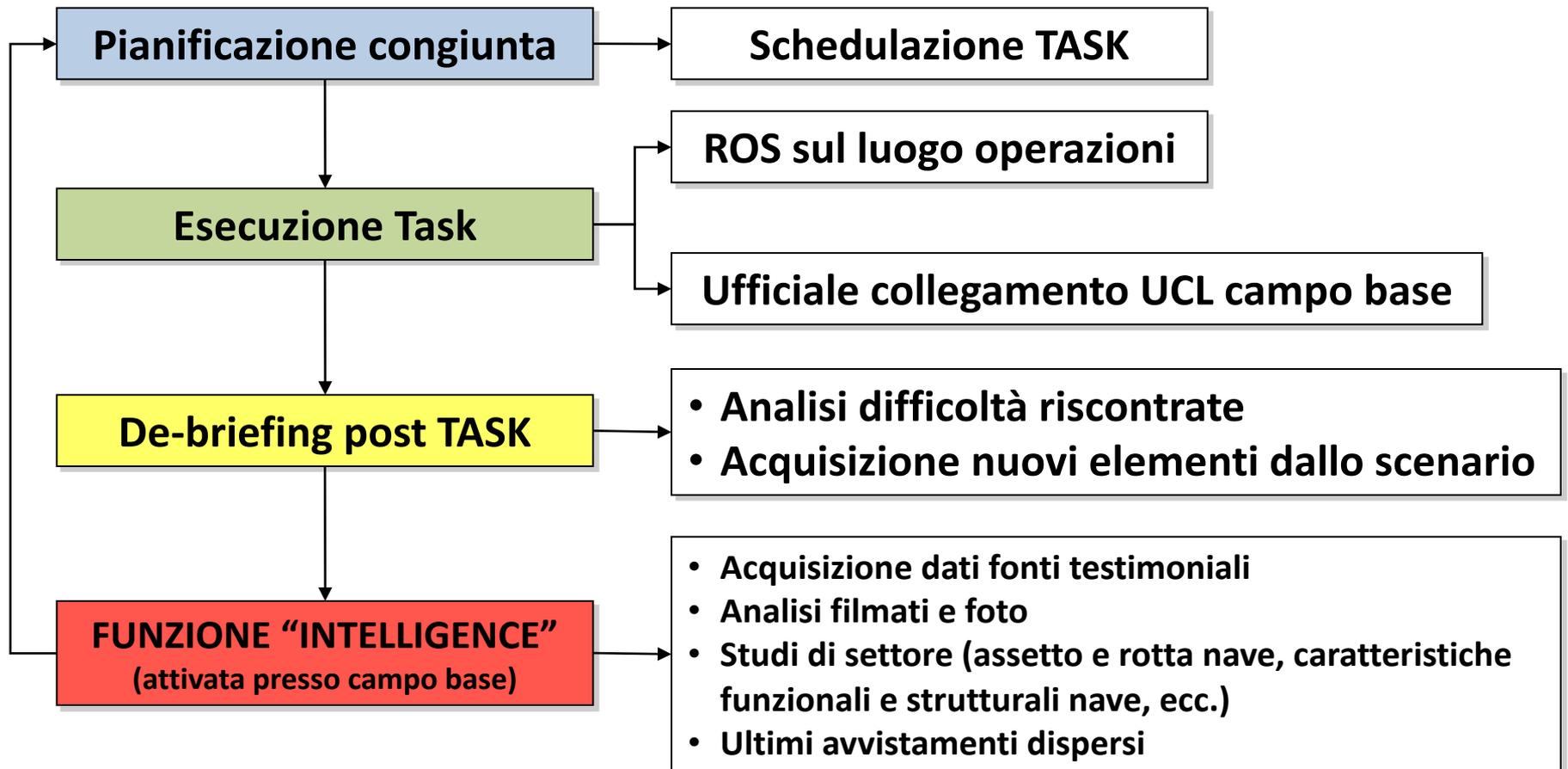
- Piloti e Tecnici di Bordo
- Nautici
- Sommozzatori
- Soccorritori Acquatici
- Esperti NBCR
- SAF
- Esperti TAS
(Topografia Applicata al Soccorso)
- CDV
(Centro Video Documentazione)

ESTERNA:

- Guardia Costiera
- Marina Militare
- Polizia di Stato
- Guardia di Finanza
- Soccorso Alpino Speleologico
- Sanitari 118
- Ditta SMIT Salvage
- Compagnia Costa Crociere

ATTIVITA' S.A.R. (Search and Rescue)

FASI PRINCIPALI TASK OPERATIVE GIORNALIERE



ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA



SQUADRE SAF VIGILI DEL FUOCO



ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA



■ Le problematiche ambientali

- **Disorientamento**
(riferimenti rovesciati)
- **Difficoltà nei movimenti**
(presenza notevole sostanze oleose)
- **Presenza di materiali in notevole ammassamento**
(ostacolo alla progressione / pericolo caduta sugli operatori)

ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA



Salone ristorante



Ponte 5

ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA



Necessità di messa in sicurezza (uso di funi, scale e quanto necessario per preservare l'incolumità degli operatori)

ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA

METODOLOGIE IMPIEGATE

(in ordine cronologico)

1. "CALL OUT" *(speditivo)*

2. ISPEZIONE SISTEMATICA MASSIVA

(Foratura porte ed utilizzo di micro-telecamere del reparto GIS dell'Arma dei Carabinieri / Rottura vetri esterni)

3. SHOT ON TARGET

Colpo su bersaglio / Per obiettivi puntuali (da Informazioni e dati acquisiti dalla Funzione di Studio ed Analisi)

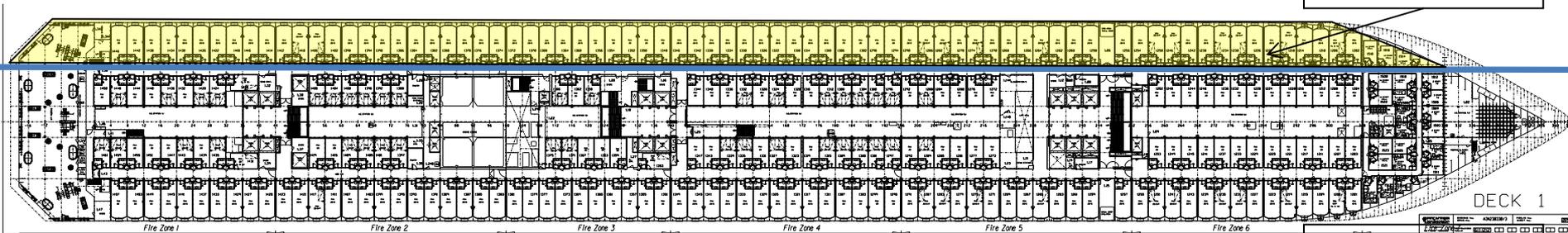
ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA

AREE ISPEZIONATE

PONTE 1

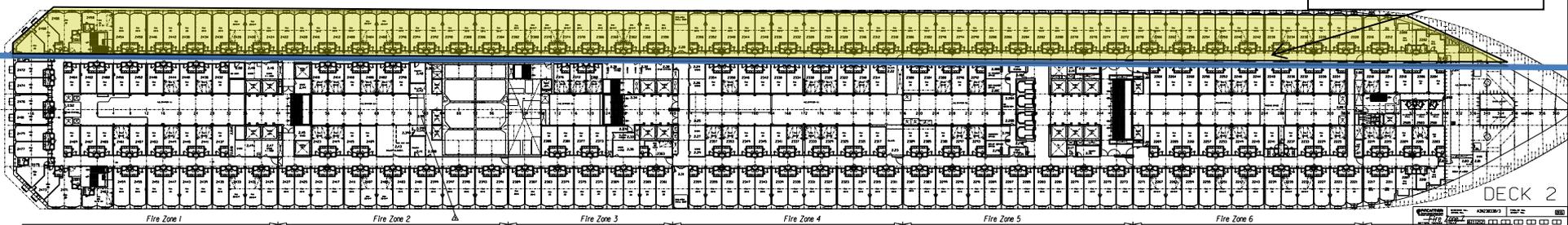
LIVELLO ACQUA



DECK 1

PONTE 2

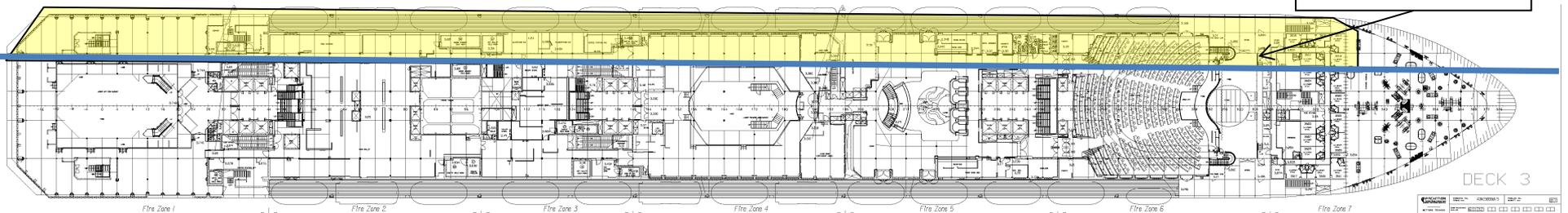
LIVELLO ACQUA



DECK 2

PONTE 3

LIVELLO ACQUA



DECK 3

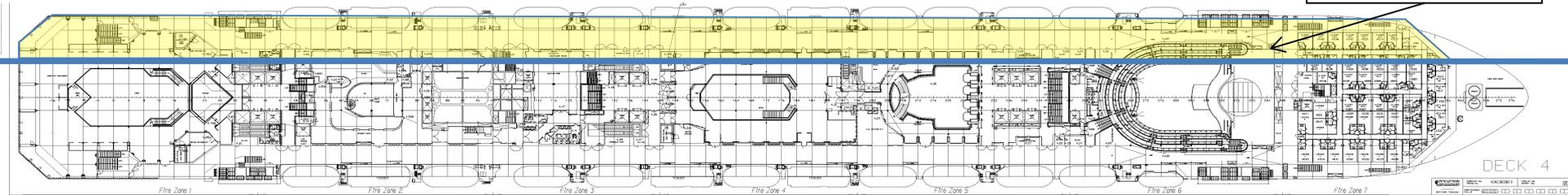
ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA

AREE ISPEZIONATE

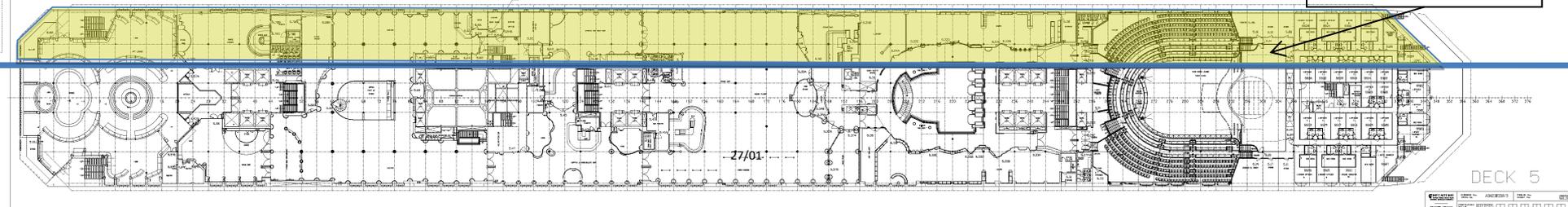
PONTE 4

LIVELLO ACQUA



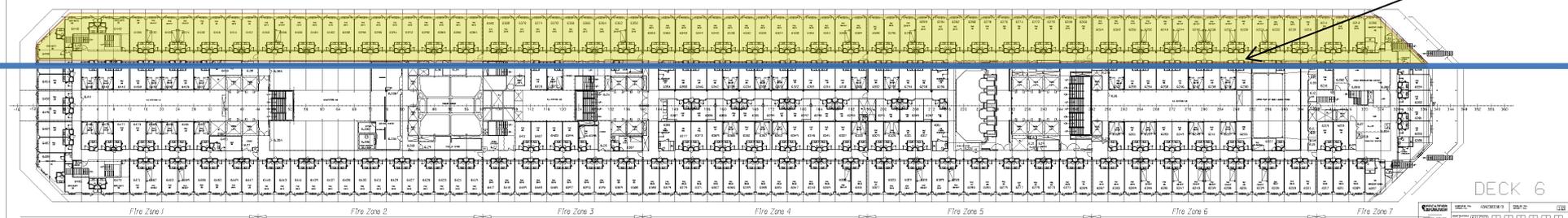
PONTE 5

LIVELLO ACQUA



PONTE 6

LIVELLO ACQUA



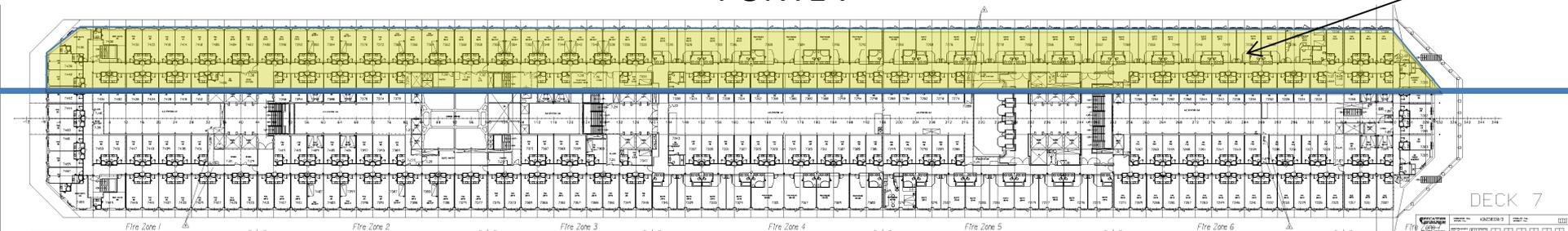
ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA

AREE ISPEZIONATE

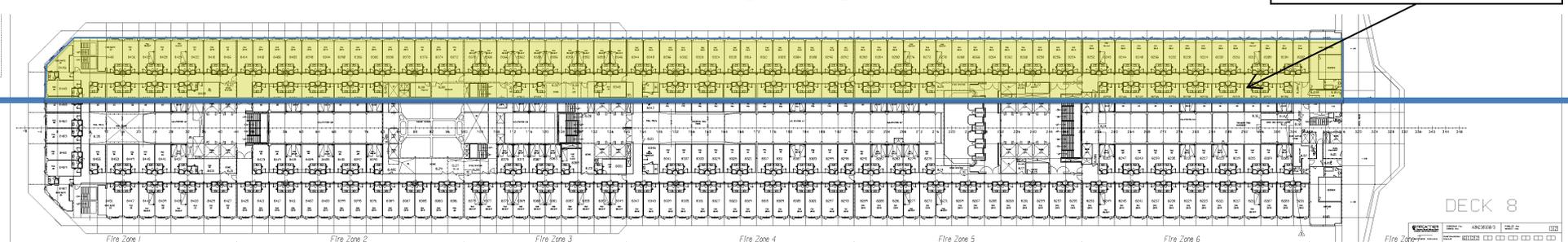
PONTE 7

LIVELLO ACQUA



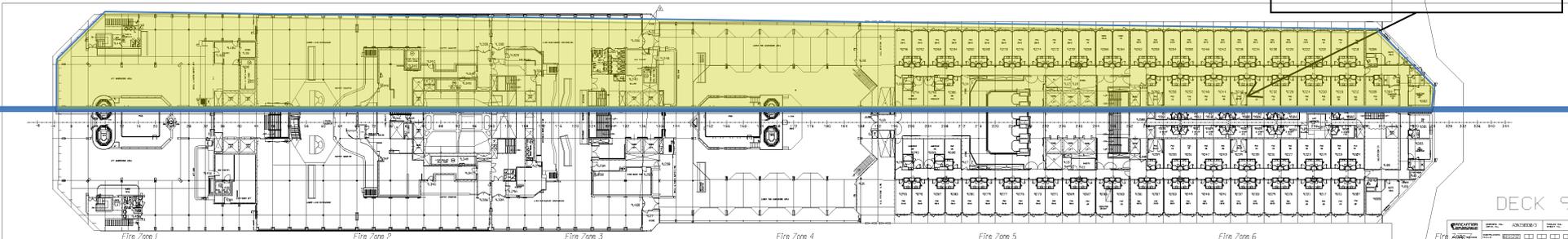
PONTE 8

LIVELLO ACQUA



PONTE 9

LIVELLO ACQUA



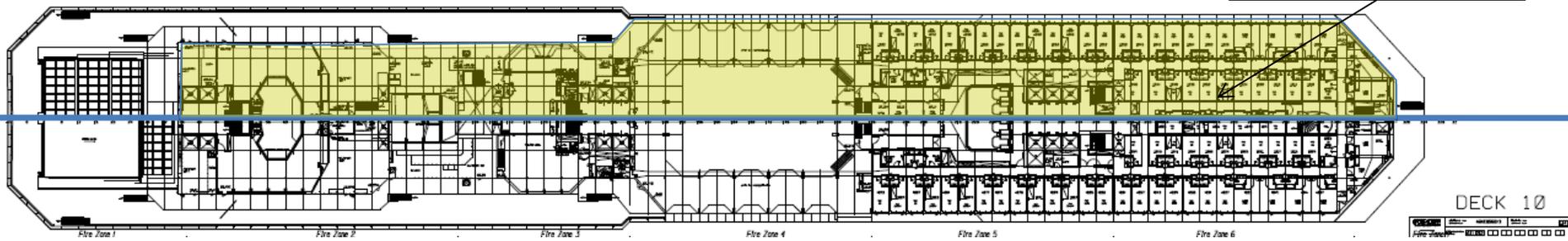
ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA

AREE ISPEZIONATE

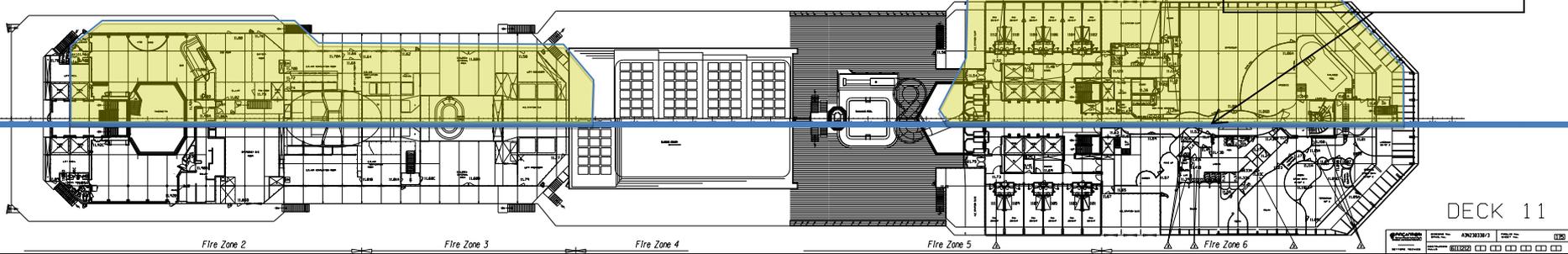
PONTE 10

LIVELLO ACQUA



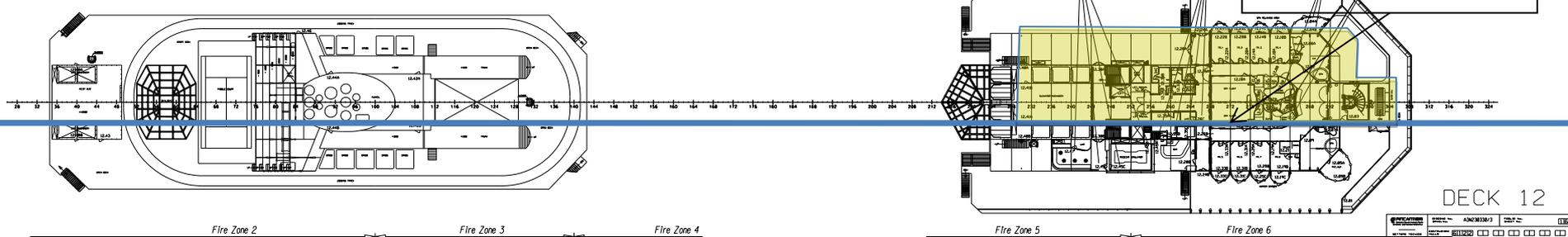
PONTE 11

LIVELLO ACQUA



PONTE 12

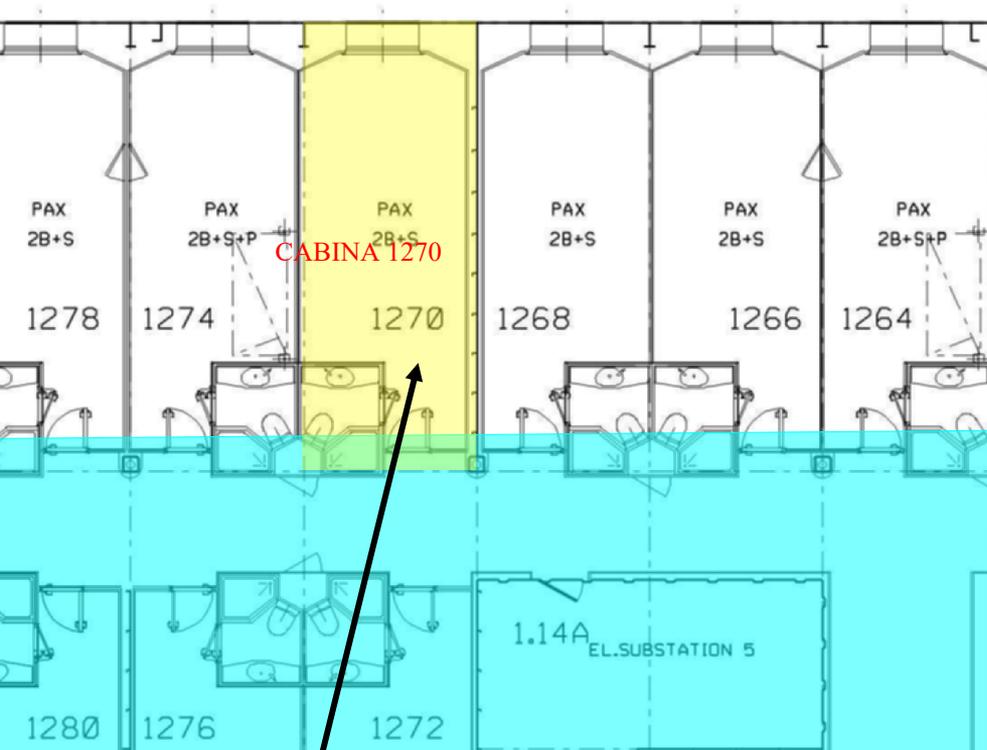
LIVELLO ACQUA



ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA

ESEMPIO OPERAZIONE "SHOT ON TARGET"



Cabina 1270

ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA

"SHOT ON TARGET" IN ASSETTO MISTO: 4 SAF+2SMZT+1SMZT SPELEOSUB



Zone di interfaccia



Cabina 1432

ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA

MANOVRE SAF IN PARTE EMERSA



ATTIVITA' SAR

PARTE EMERSA

ESITO ATTIVITA'



**SOCCORSO ED
EVACUAZIONE DI
CENTINAIA DI
PASSEGGERI**

**INDIVIDUAZIONE E
SALVATAGGIO DI N. 3
PERSONE (2 COREANI +
COMMISSARIO DI
BORDO) INTRAPPOLATE
INTERNO NAVE**

ATTIVITA' SAR

PARTE IMMERSA

Centro Coordinamento Subacqueo Interforze



Polizia di
Stato

SCENARIO INCIDENTALE

Ostacoli esterni

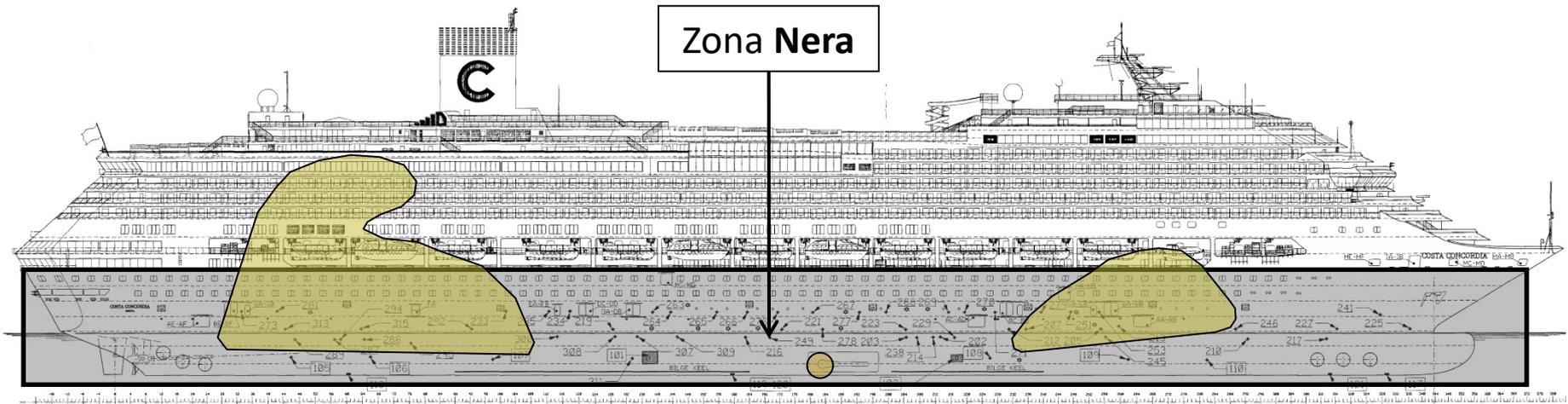


**AMMASSI ROCCIOSI DI APPOGGIO
NAVE LATO DRITTA**

**ELEVATA DIFFICOLTA' DI ACCESSO ALLA MURATA DELLA NAVE IN PROIEZIONE DELLE
ROCCE – AMPIE PORZIONI DI NAVE DEFORMATA (EVIDENTE CAMPO PLASTICO)**

AREE INTERDETTE ALLE OPERAZIONI SUBACQUEE

Zona Nera



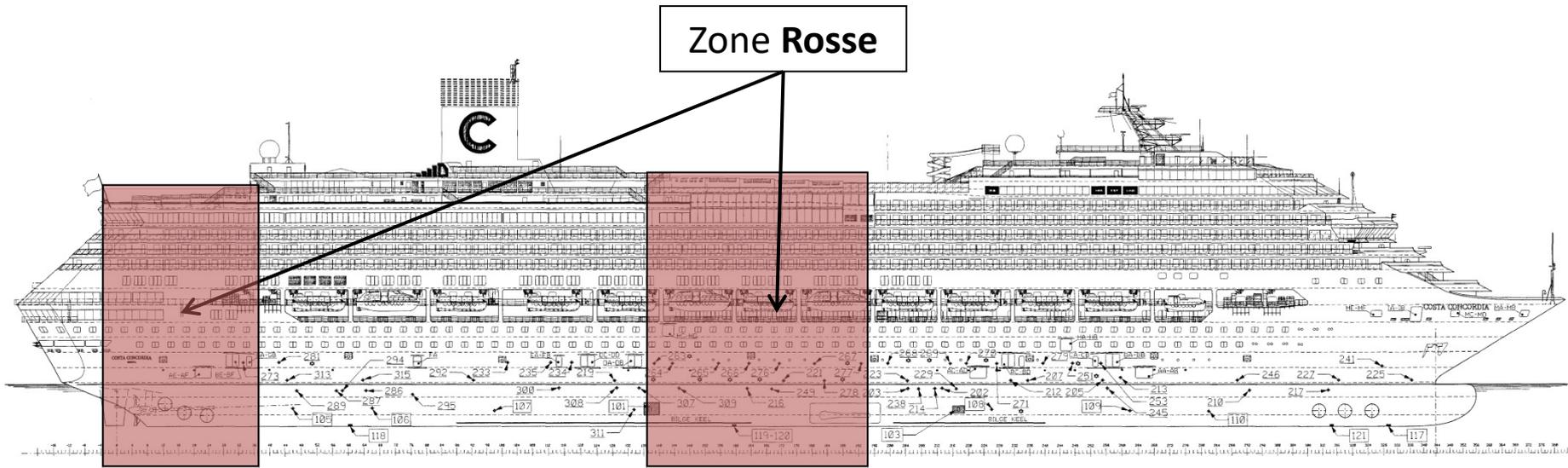
Le aree **interne** dei ponti allagati al di sotto del Deck 1
sono stati considerati

ZONA NERA

Non Esplorabili a causa delle inaccettabili condizioni di rischio per
operazioni di ricerca salme

AREE INTERDETTE ALLE OPERAZIONI SUBACQUEE

Zone Rosse



Le aree **esterne** sottostanti le VETRATE di poppa e centro nave
sono stati considerati
ZONE ROSSE

Ove sono vietate le immersioni esterne a causa del pericolo di crollo
dei manufatti pericolanti (**peso 20.000 Kg a modulo**)



**SKYDROME
poppavia**

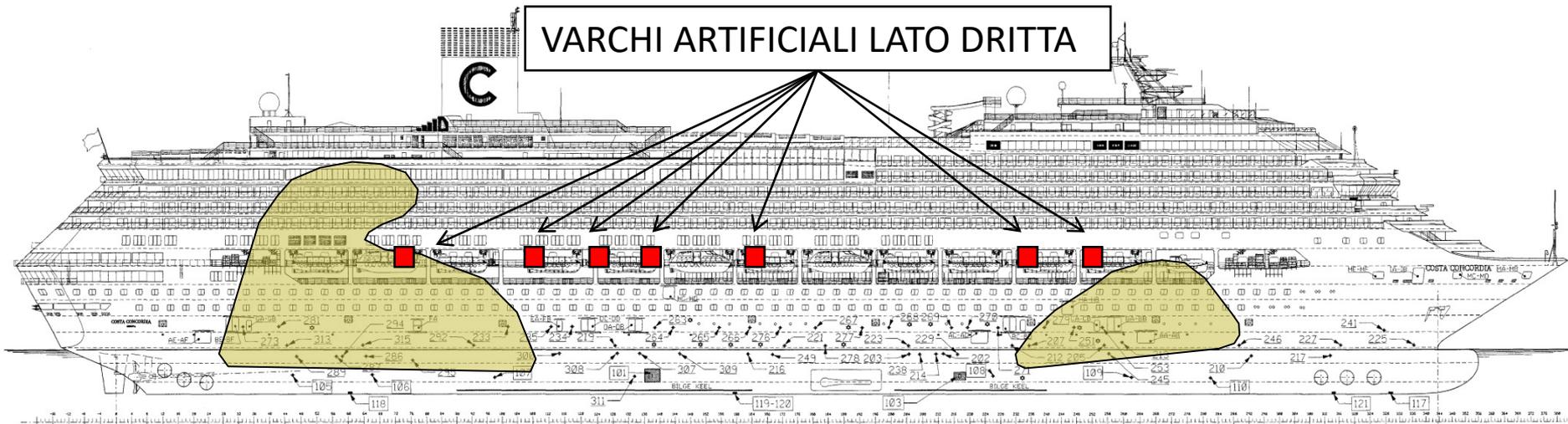


**SKYDROME
proravia**



VARCHI CREATI CON ESPLOSIVO

(G.O.S. - Marina Militare)



n. 7 varchi

Realizzati in punti strategici per ottimizzare i percorsi subacquei e l'evacuazione in sicurezza

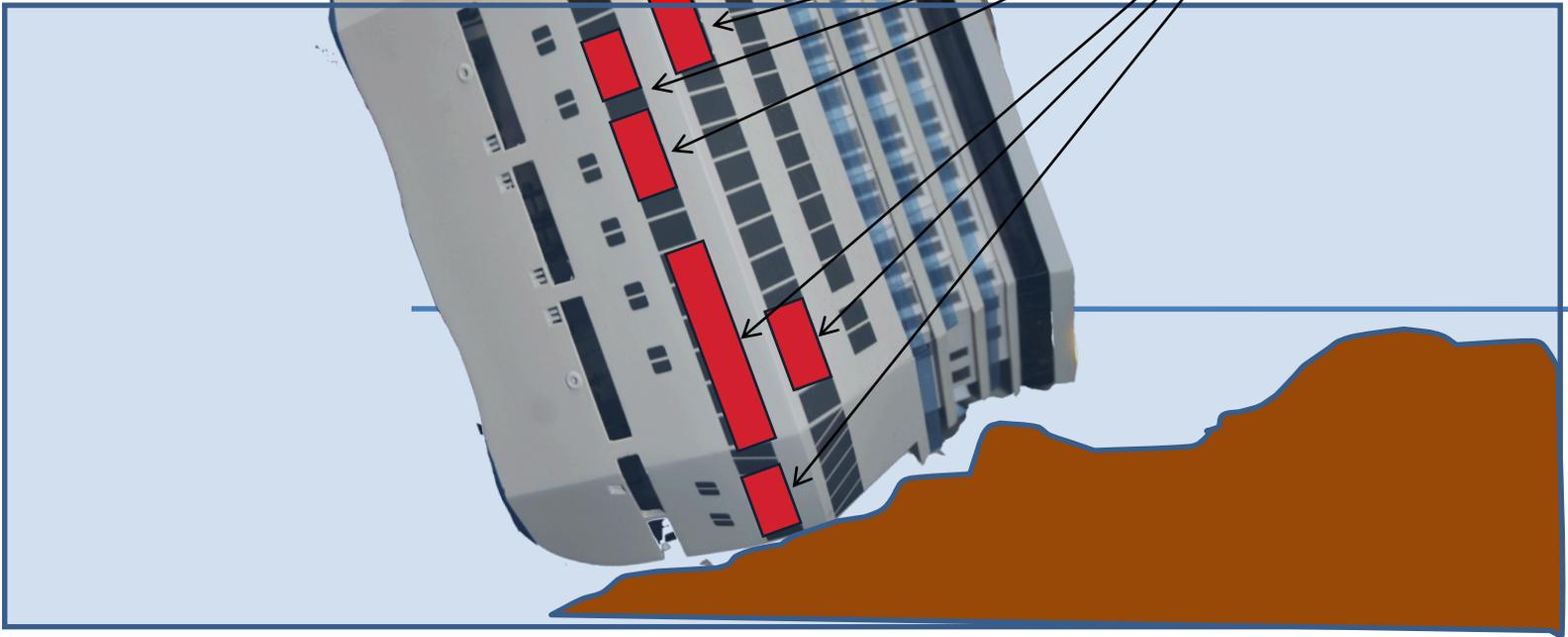
VARCHI CREATI CON ESPLOSIVO

(G.O.S. - Marina Militare)



n. 6 varchi

VARCHI ARTIFICIALI A POPPA



Realizzati in punti strategici per ottimizzare i percorsi subacquei e l'evacuazione in sicurezza

VARCHI CREATI CON ESPLOSIVO

(G.O.S. - Marina Militare)



Particolare di varco
artificiale in zona emersa



Marina Militare

VARCHI CREATI CON ESPLOSIVO

Messa in sicurezza del varco artificiale in zona emersa

(G.O.S. - Marina Militare)



Marina Militare

RICERCA IN ASSETTO SPELEOSUB



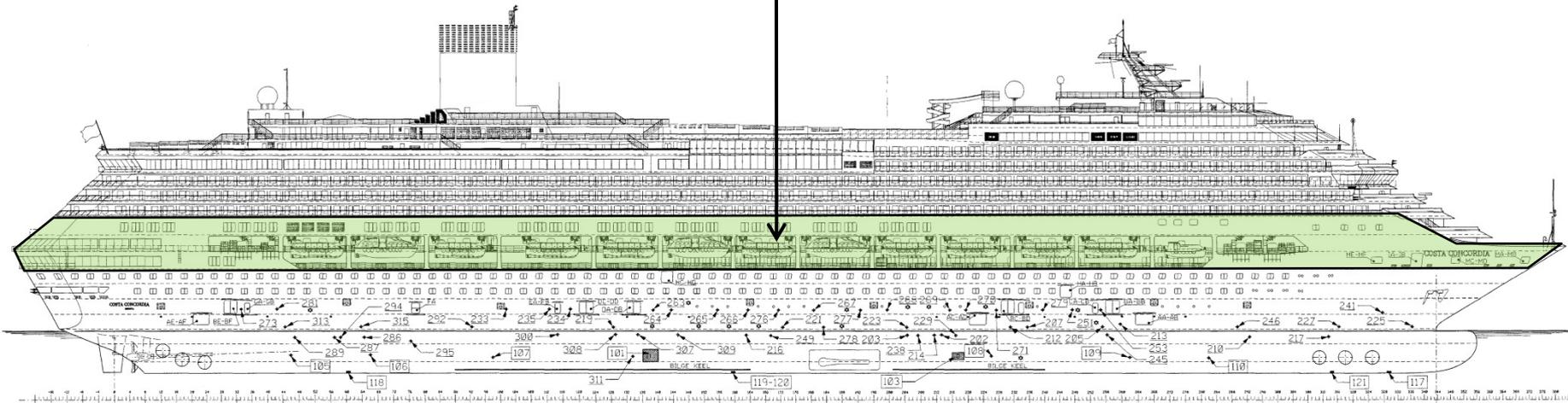
Motivazioni scelta assetto:

- Ambienti estremamente confinati
- Scarsa visibilità
- Materiali sparsi ed in galleggiamento
- Trappole imprevedibili (porte scorrevoli, balaustre pericolanti, ecc.)

RICERCA IN ASSETTO SPELEOSUB

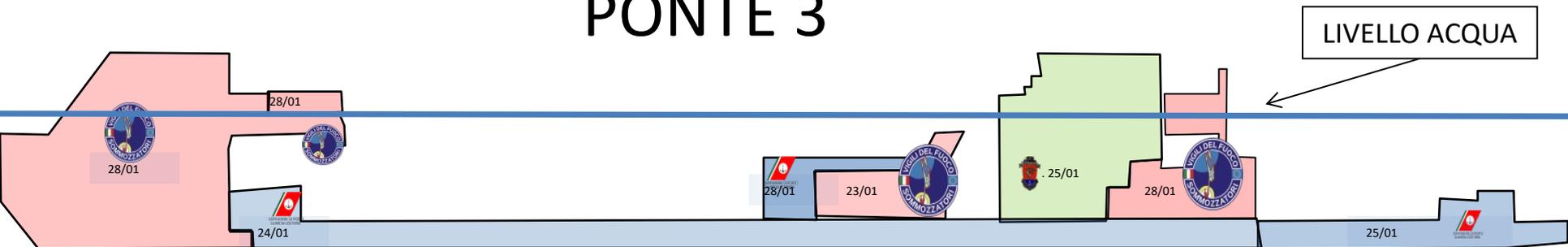
PONTI
3 - 4 - 5

AREE ESPLORATE CON PENETRAZIONE
IN ASSETTO SPELEOSUBACQUEO

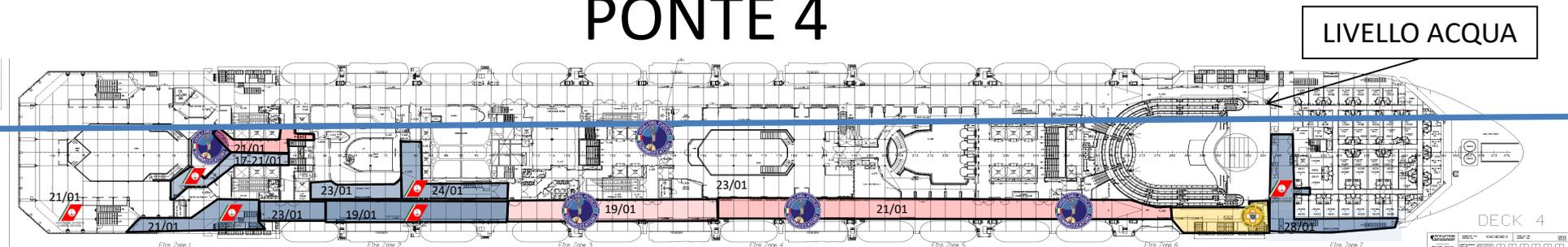


RICERCA IN ASSETTO SPLEOSUBACQUEO

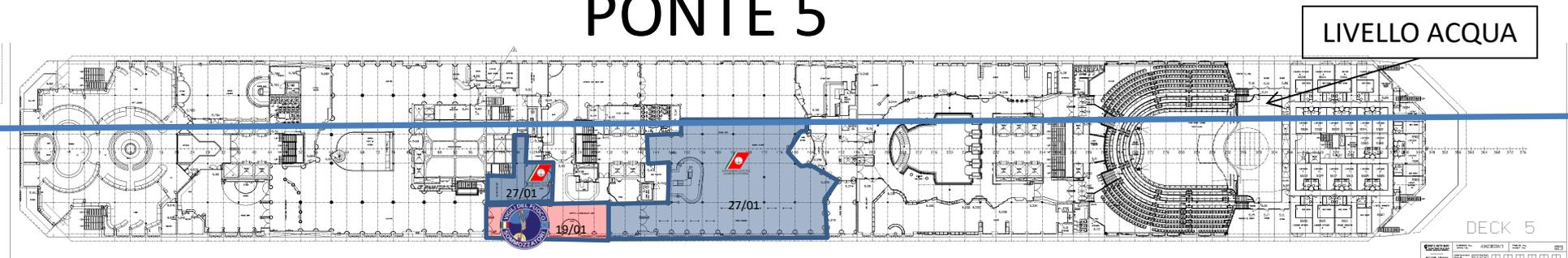
PONTE 3



PONTE 4

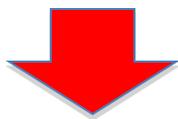


PONTE 5



ATTIVITA' SAR
PARTE SOMMERSA ASSETTO SPELEOSUB

ESITO ATTIVITA'



RECUPERO N. 10 VITTIME

RICERCA IN ASSETTO SCUBA



CAPITANERIE DI PORTO
GUARDIA COSTIERA



Polizia di Stato

Motivazioni scelta assetto:

- Verticale d'acqua libera
- Visibilità buona

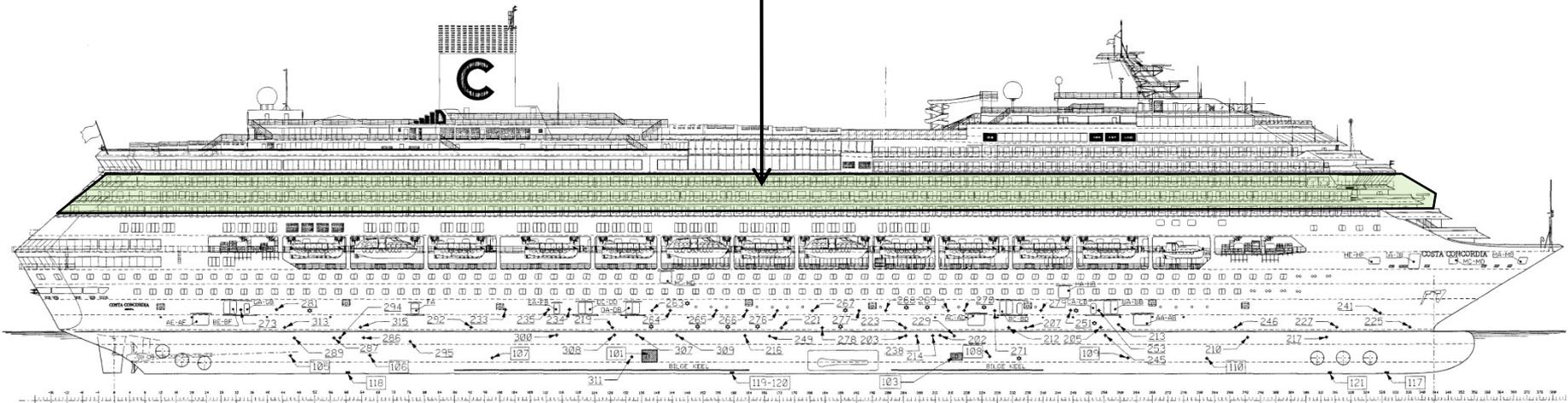


RICERCA IN ASSETTO SCUBA

ISPEZIONE CABINE DALL'ESTERNO

PONTI
6-7-8

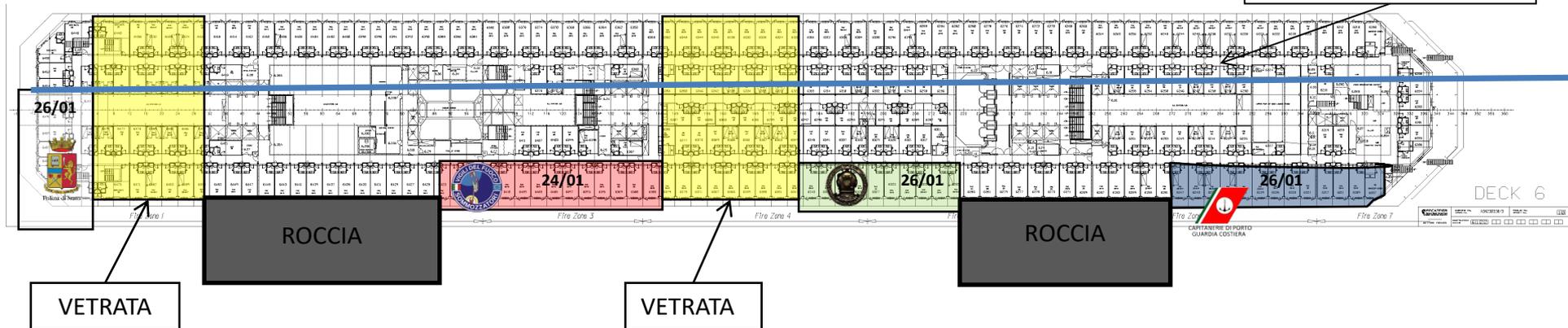
ZONA CABINE ISPEZIONATE



RICERCA IN ASSETTO SCUBA

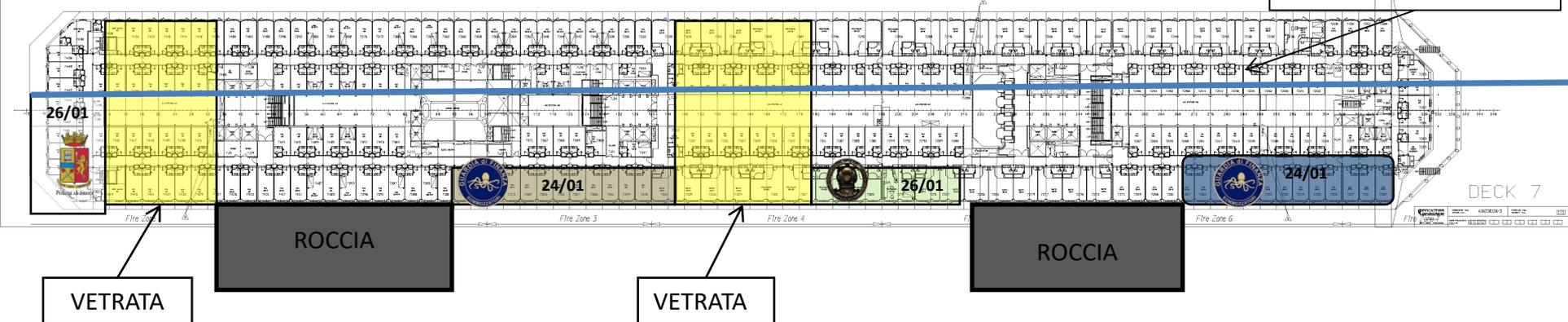
PONTE 6

LIVELLO ACQUA



PONTE 7

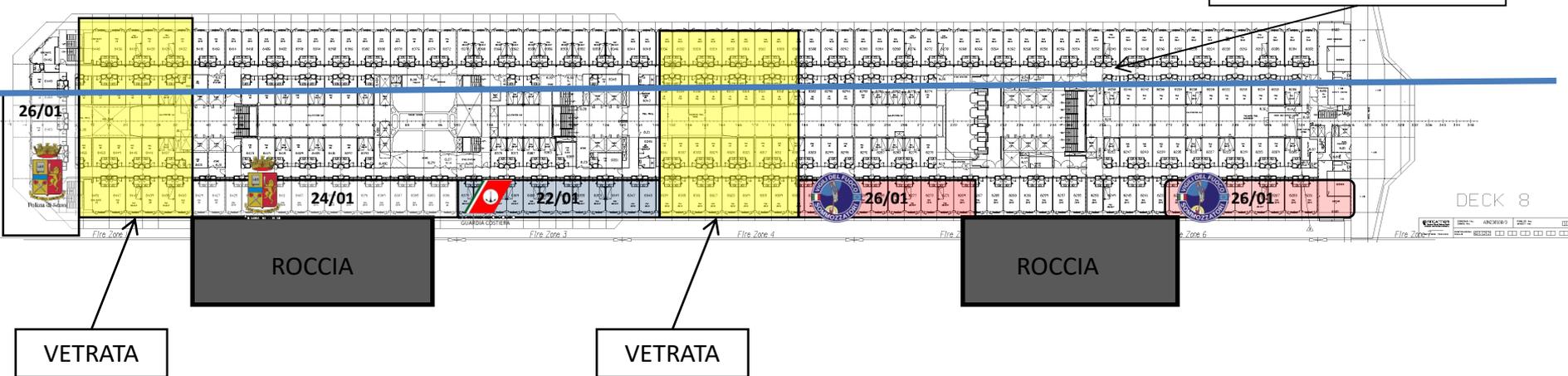
LIVELLO ACQUA



RICERCA IN ASSETTO SCUBA

PONTE 8

LIVELLO ACQUA



ISPEZIONE CABINE DALL'ESTERNO CON UTILIZZO DI SURFACE SUPPLIED



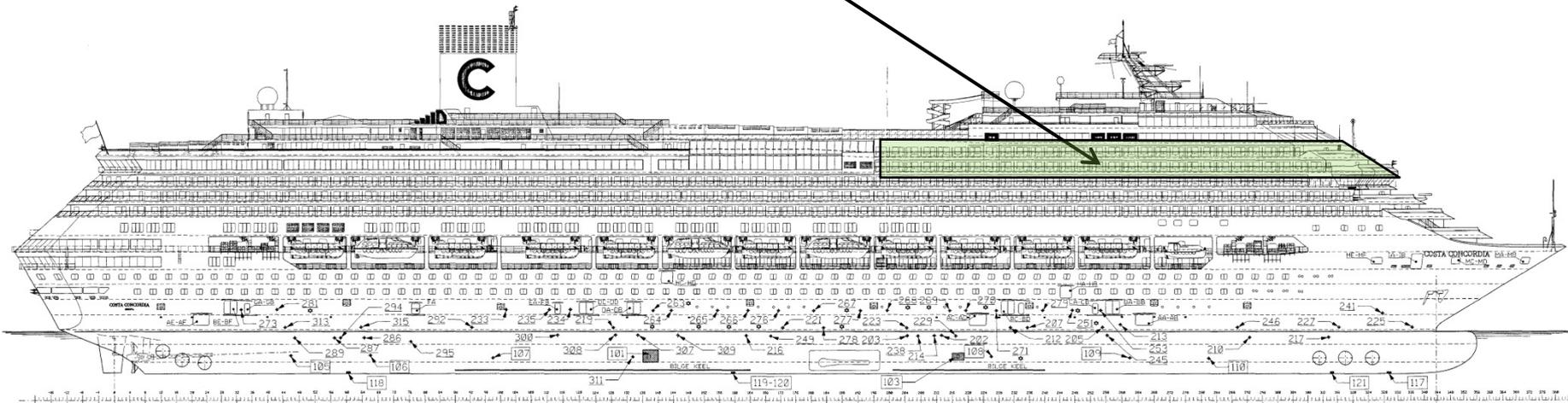
Motivazioni scelta assetto:

- Percorso ombelicale poco tortuoso (quasi lineare)
- Approccio sistematico (apertura porta/ingresso e verifica/uscita)
- Maggiore sicurezza e soprattutto maggiore autonomia d'aria

ISPEZIONE CABINE DALL'ESTERNO CON UTILIZZO DI SURFACE SUPPLIED

PONTI
9 - 10

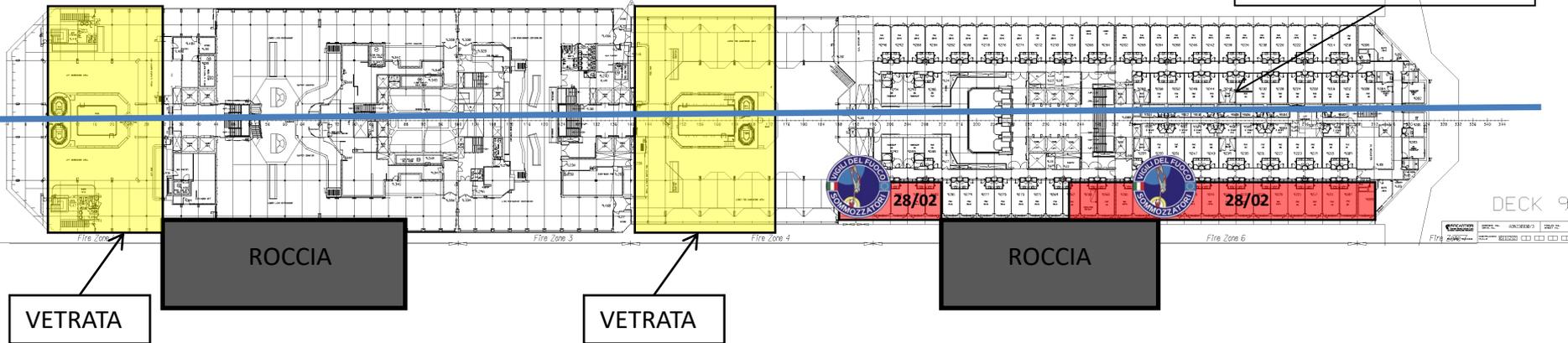
ZONA CABINE ISPEZIONATE



ISPEZIONE CABINE DALL'ESTERNO CON UTILIZZO DI SURFACE SUPPLIED

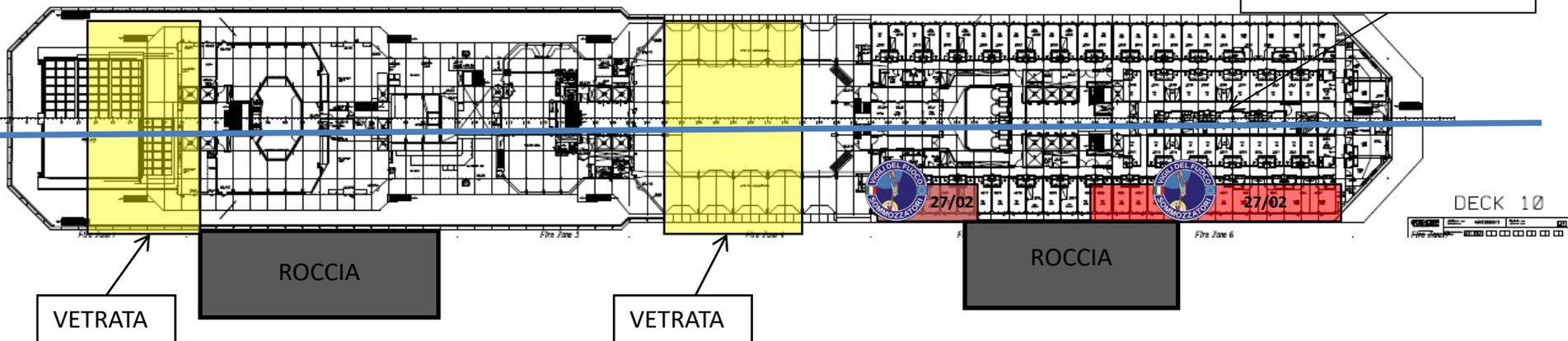
PONTE 9

LIVELLO ACQUA

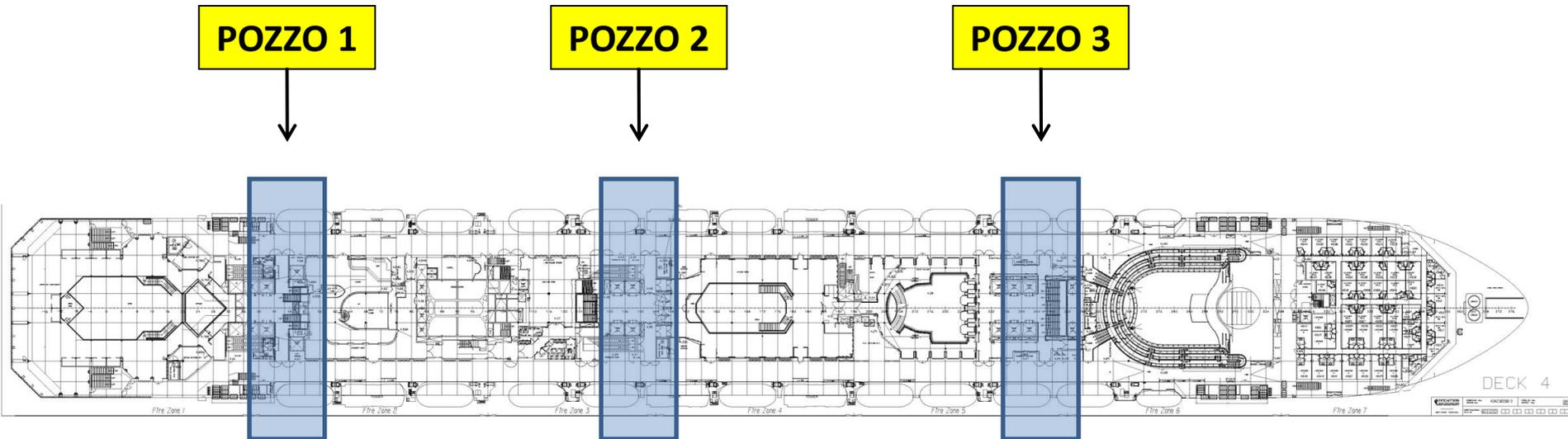


PONTE 10

LIVELLO ACQUA



RICERCA CON SISTEMA SURFACE SUPPLIED NEI POZZI 1 -2 -3

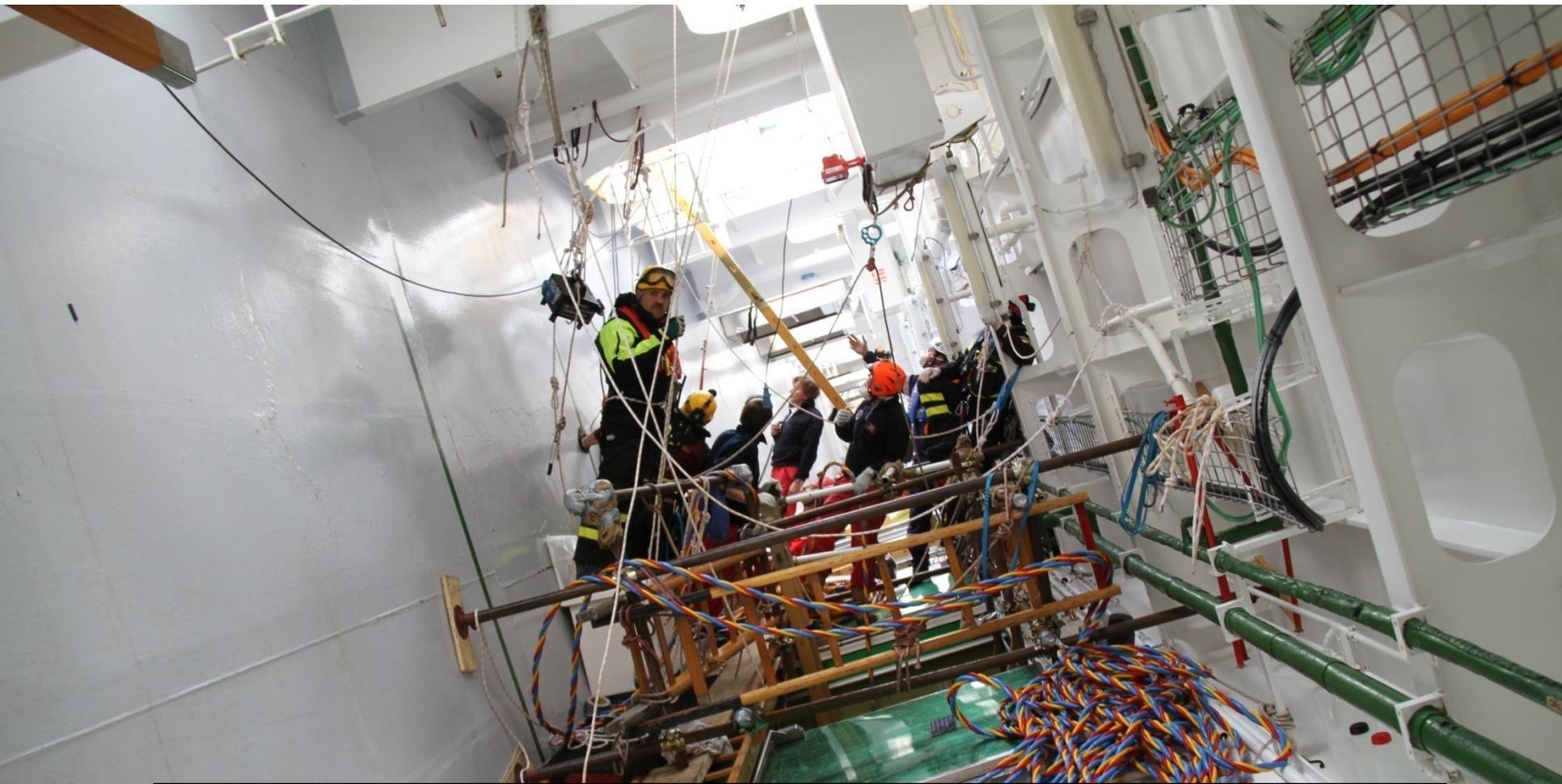


INGRESSO DA PONTE 4 – STRATEGIA “SHOT ON TARGET”

MOTIVAZIONE SCELTA POZZI:

**PASSAGGI DI ADDUZIONE AI LOCALI ASCENSORI, ALLE SCALE, A
LUOGHI DI POSSIBILE AMMASSAMENTO**

LA CANTIERIZZAZIONE DEI POZZI



TEMPO MEDIO CANTIERIZZAZIONE SINGOLO POZZO

3 GIORNI

(Trasporto materiali via aerea (elicottero VVF) e dalle biscagline)

POSTAZIONE COMANDO E CONTROLLO



L'ASSISTENZA ALLE OPERAZIONI



INGRESSO STAND-BY (SICUREZZA)



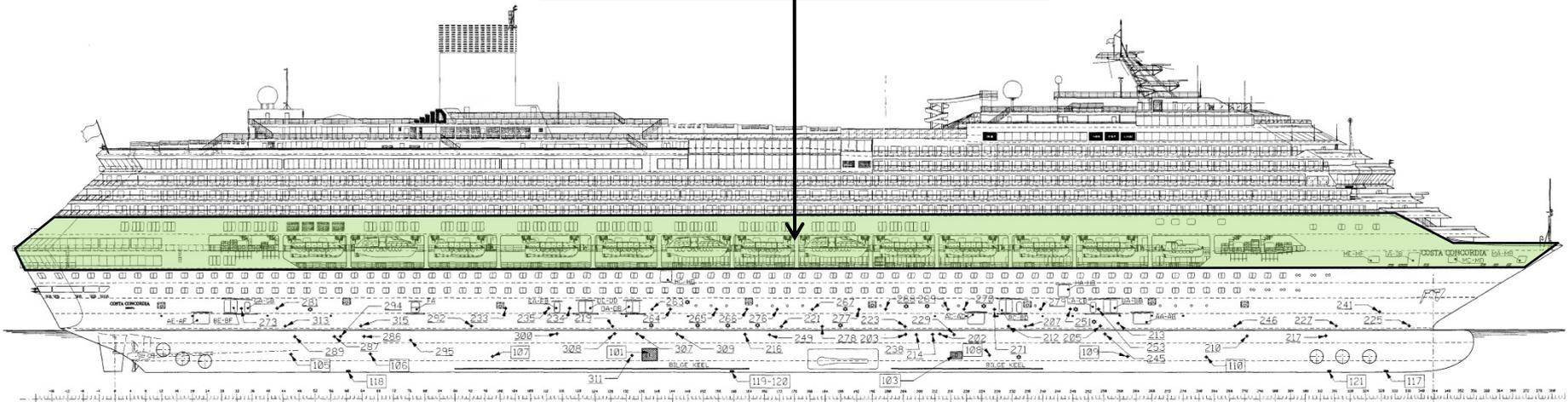
TELEFERICHE – PARANCHI – FUNI DI SICUREZZA



RICERCA CON SISTEMA SURFACE SUPPLIED NEI POZZI 1 -2 -3

PONTI
3-4-5

AREE ESPLORATE SISTEMA
SURFACE SUPPLIED



ANCHE ALCUNE AREE DEI PONTI 2-6-7-8-9 (GOS MM)

RICERCA CON SISTEMA SURFACE SUPPLIED NEI POZZI 1 -2 -3

PONTE 3

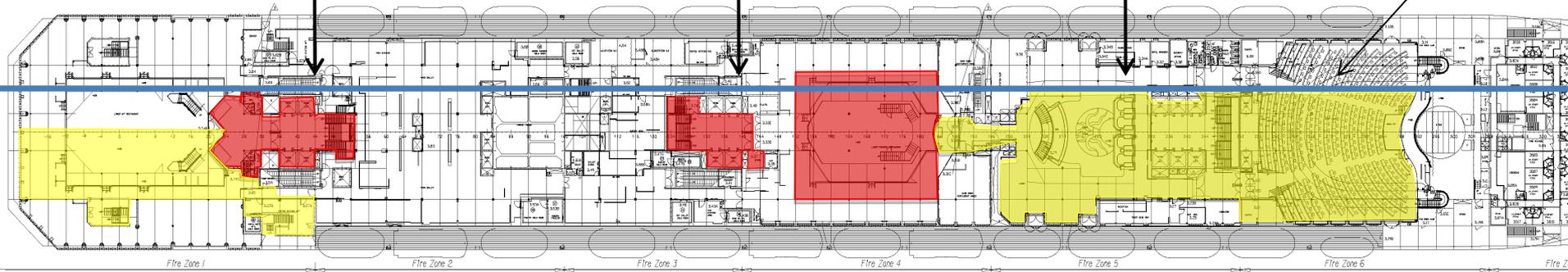


POZZO 1

POZZO 2

POZZO 3

LIVELLO ACQUA



RICERCA CON SISTEMA SURFACE SUPPLIED NEI POZZI 1 -2 -3

PONTE 4

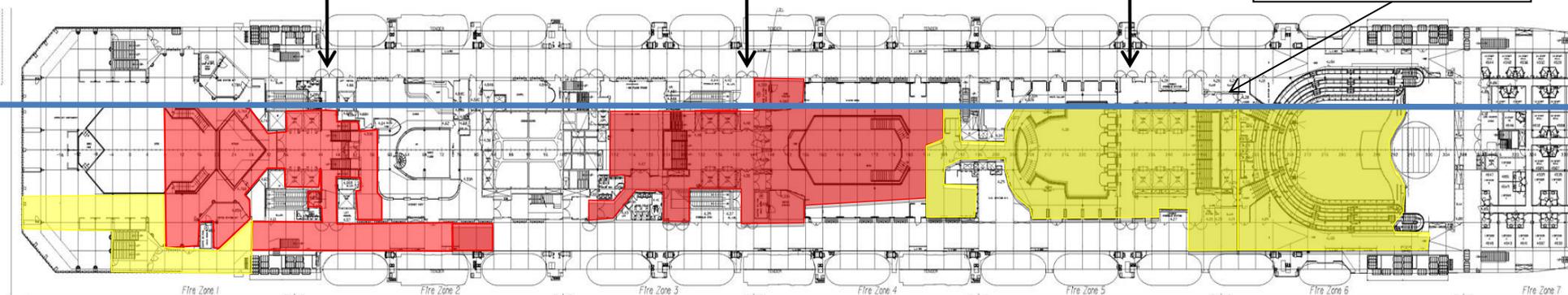


POZZO 1

POZZO 2

POZZO 3

LIVELLO ACQUA



RICERCA CON SISTEMA SURFACE SUPPLIED NEI POZZI 1 -2 -3

PONTE 5



POZZO 1

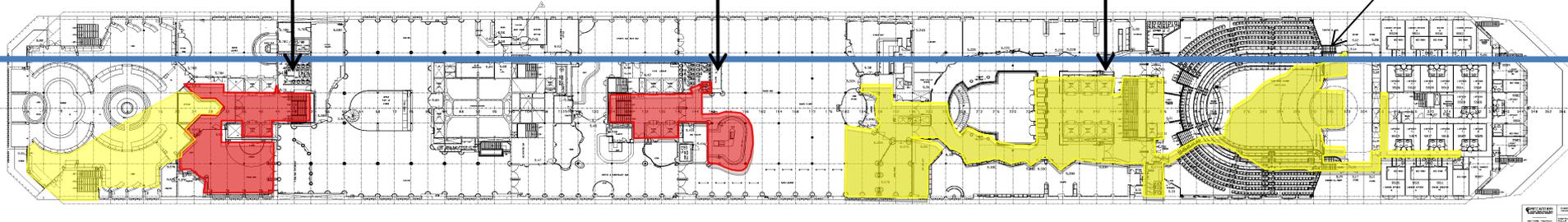


POZZO 2



POZZO 3

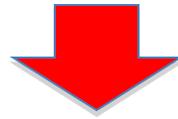
LIVELLO ACQUA



ATTIVITA' SAR

PARTE SOMMERSA ASSETTO ASAS POZZI

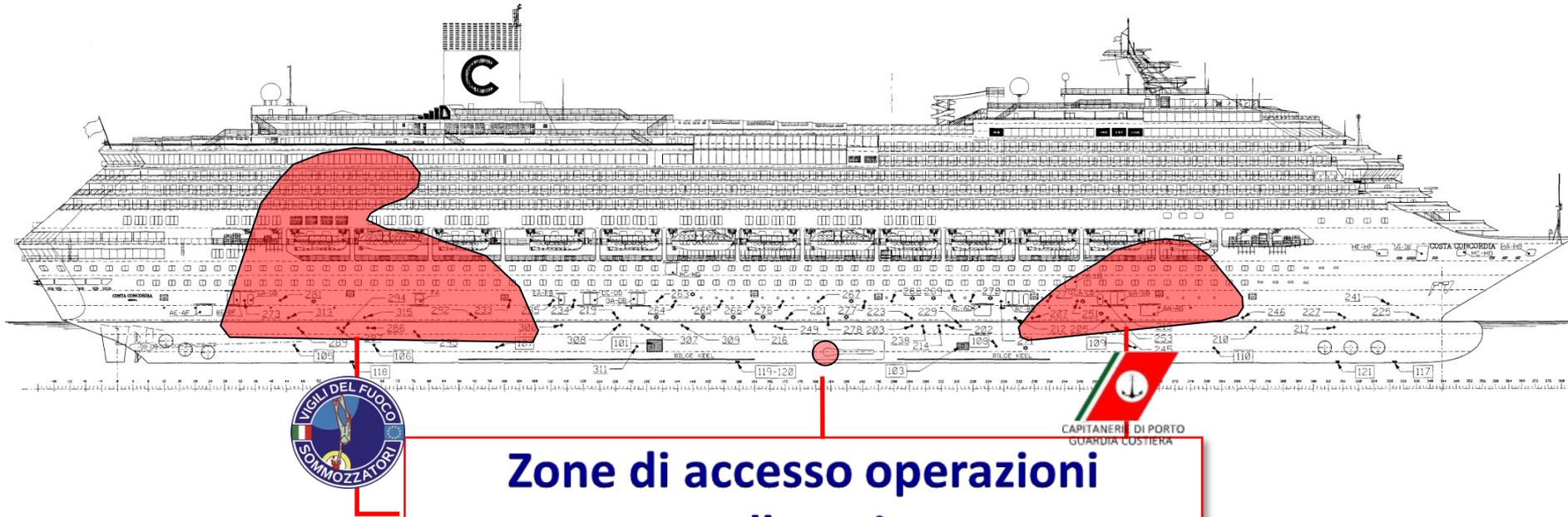
ESITO ATTIVITA'



RECUPERO N. 8 VITTIME

SCENARIO OPERATIVO

Assetto Spelero Sub



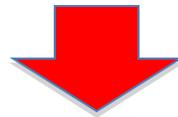
**Zone di accesso operazioni
controllo e ricerca**

**ELEVATA DIFFICOLTÀ' DI ACCESSO ALLA MURATA DELLA NAVE IN PROIEZIONE DELLE
ROCCE – Ricerca effettuata anche con mini ROV**

ATTIVITA' SAR

PARTE ESTERNA INTERFACCIA SCAFO ROCCIA

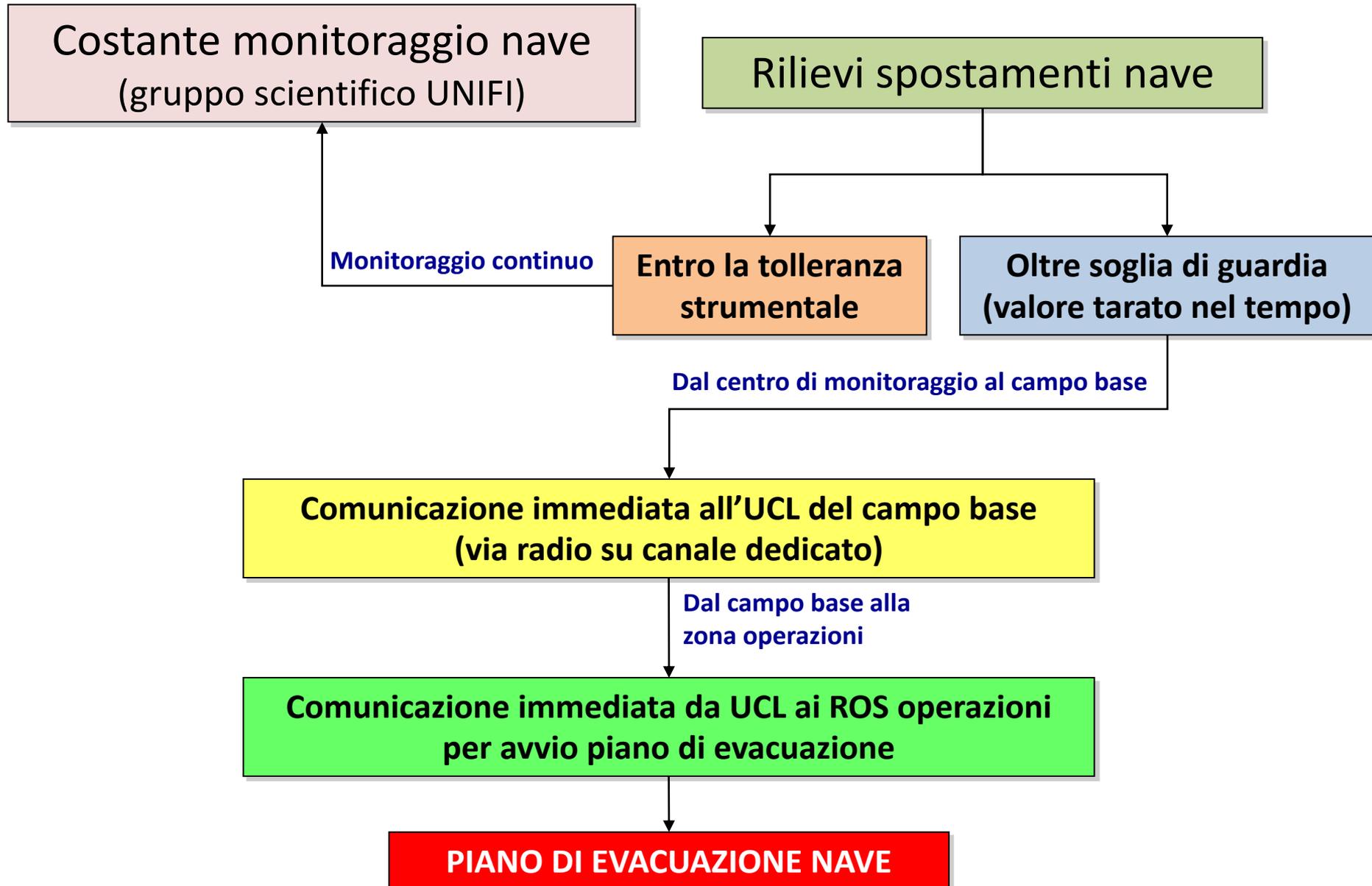
ESITO ATTIVITA'



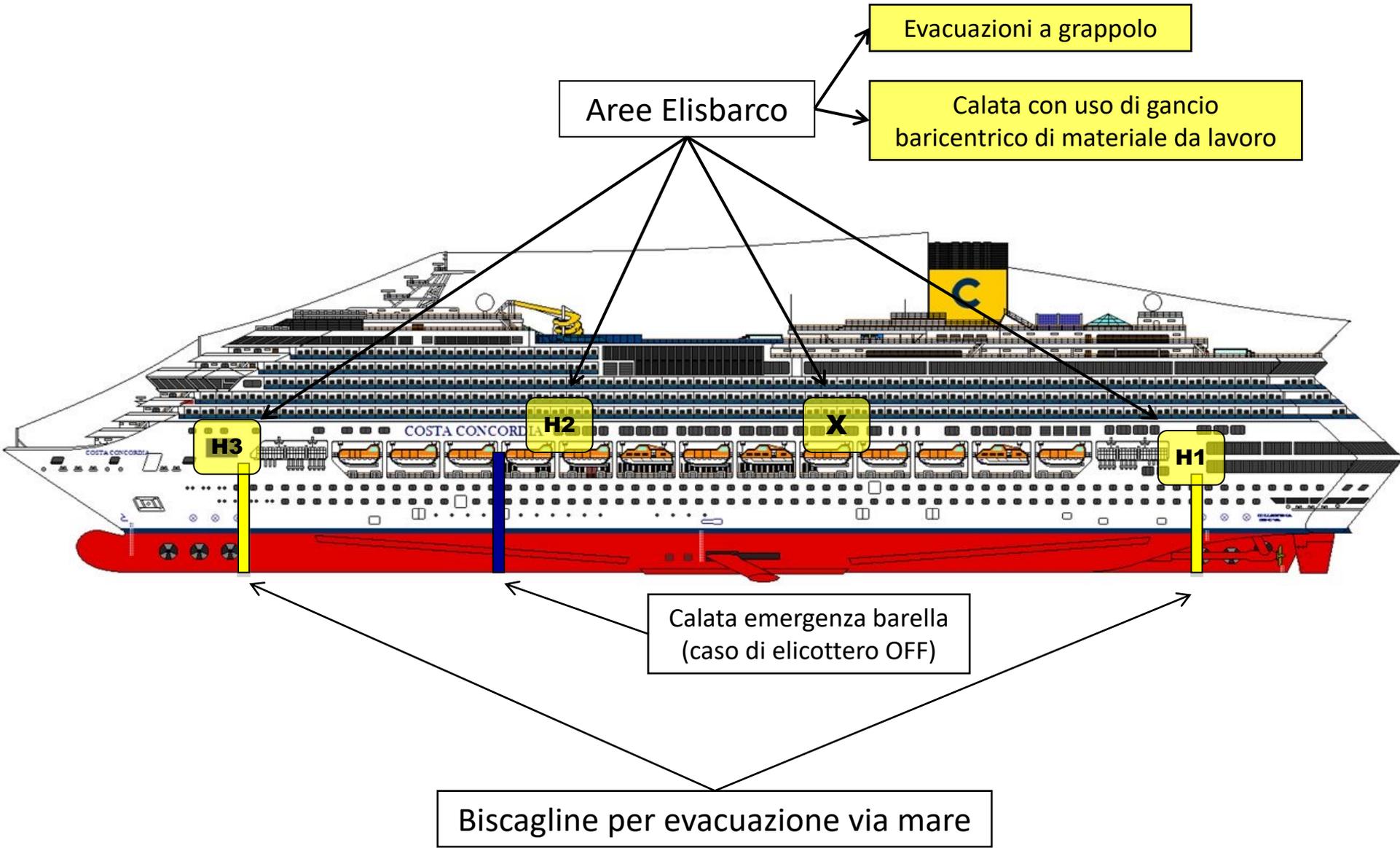
RECUPERO N. 5 VITTIME

PROCEDURE OPERATIVE ADOTTATE

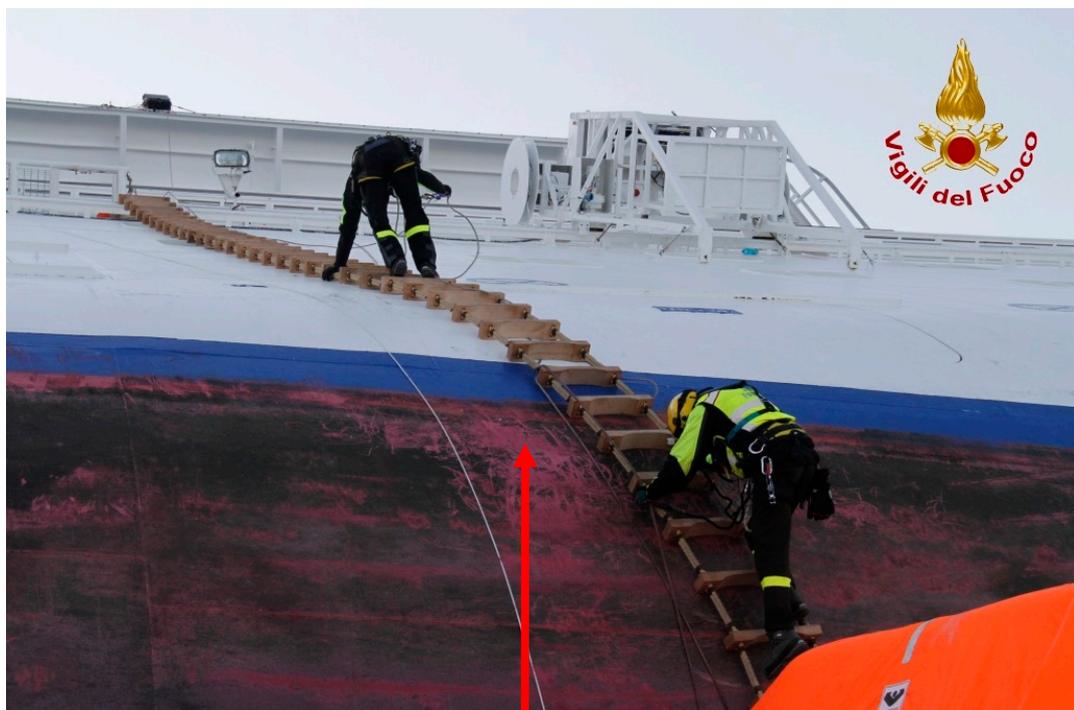
PROCEDURA EVACUAZIONE NAVE



PIANI DI EVACUAZIONE DALLA NAVE



PIANI DI EVACUAZIONE DALLA NAVE

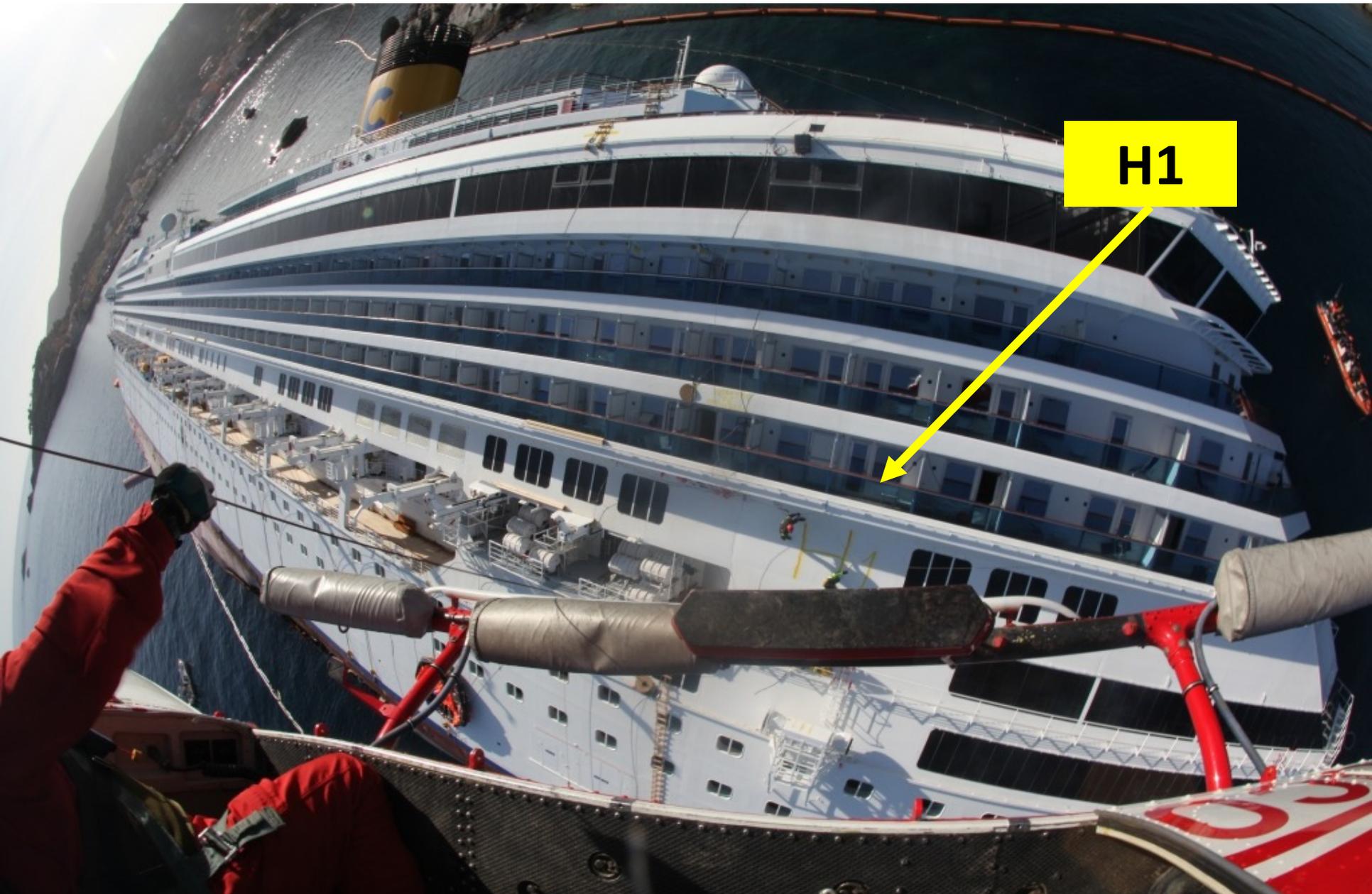


Biscagliana di salita/discesa

Piazzola elicottero VF



LANDING ZONES



H1

LANDING ZONES



USO DEGLI ATOLLI PER CONTRASTARE IL MOTO ONDOSO



SQUADRA ASSISTENZA

PROCEDURE SUBACQUEE



Polizia di
Stato

- **Nell'ambito della strategia di intervento condivisa ogni ente ha operato secondo le proprie procedure operative garantendo comunque:**

→ **Direttore di immersione**

→ **Procedure operative standard o "derivate"**

→ **Pianificazione e Tabelle di immersione**

PROCEDURA INCIDENTE DISBARICO

PROCEDURA A

INCIDENTE DISBARICO

PROCEDURA B

Vigili del Fuoco

- Procedura omessa decompressione
- Somministrazione O₂ sul posto

Allertamento tramite UCL
previa richiesta del D.I. di:

Elicottero VVF

Elicottero Pegaso 118

Mezzo nautico

Rendez vous a terra (piazzola atterraggio
"Le Cannelle") o recupero da verricello
sullo spot a bordo nave

Trasporto incidentato fino al livello del
mare (calata con tecniche SAF) e trasbordo
su imbarcazione autorizzata

Trasferimento aereo presso ospedale di
Grosseto (stimati 15')

Trasferimento aereo presso ospedale di
Grosseto (stimati 60')

Trattamento sanitario in camera iperbarica

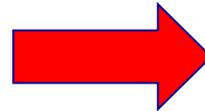
Enti civili e militari

Utilizzo di camera iperbarica
presso il campo base

Presenza di tecnico iperbarico
tra i sommozzatori

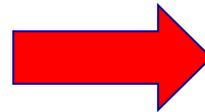
ASSISTENZA AL PERSONALE IMPEGNATO NELLE OPERAZIONI DI SOCCORSO

**Per ogni gruppo SAF
operante in zona emersa**



**1 Battello pneumatico con a
bordo n. 2 sommozzatori in
vestizione di soccorritori
acquatici di superficie e di
profondità**

**Per ogni squadra
sommozzatori in immersione**



**n. 2 sommozzatori con funzioni di
“STAND BY” pronti
all’immersione**

PROCEDURA DI LAVAGGIO POST IMMERSIONE

**DOPO OGNI IMMERSIONE
NELLE ZONE CRITICHE**

- Collocazione apparecchiature di respirazione in apposito recipiente
- Nessun contatto delle mucose e tra persone

**Lavaggio in apposita tenda NBCR
(allestita presso il campo base)**



**Tenda NBCR per il lavaggio (acqua con
soluzione disinfettante) sommozzatori in
vestizione post immersione**

PROCEDURA RECUPERO SALMA

Individuazione salma

Immediata comunicazione a:

- Direttore Tecnico Soccorsi
- Procuratore Repubblica
- Commissario Delegato
- Comandante Cratere
- Soggetto attuatore

Avvio sul posto
attività di
Polizia Giudiziaria

Recupero e trasporto

Trasporto con
elicottero VVF

Trasporto con mezzo
nautico



LA RICERCA SUBACQUEA STRUMENTALE



RILIEVO MULTIBEAM E LASERSCAN

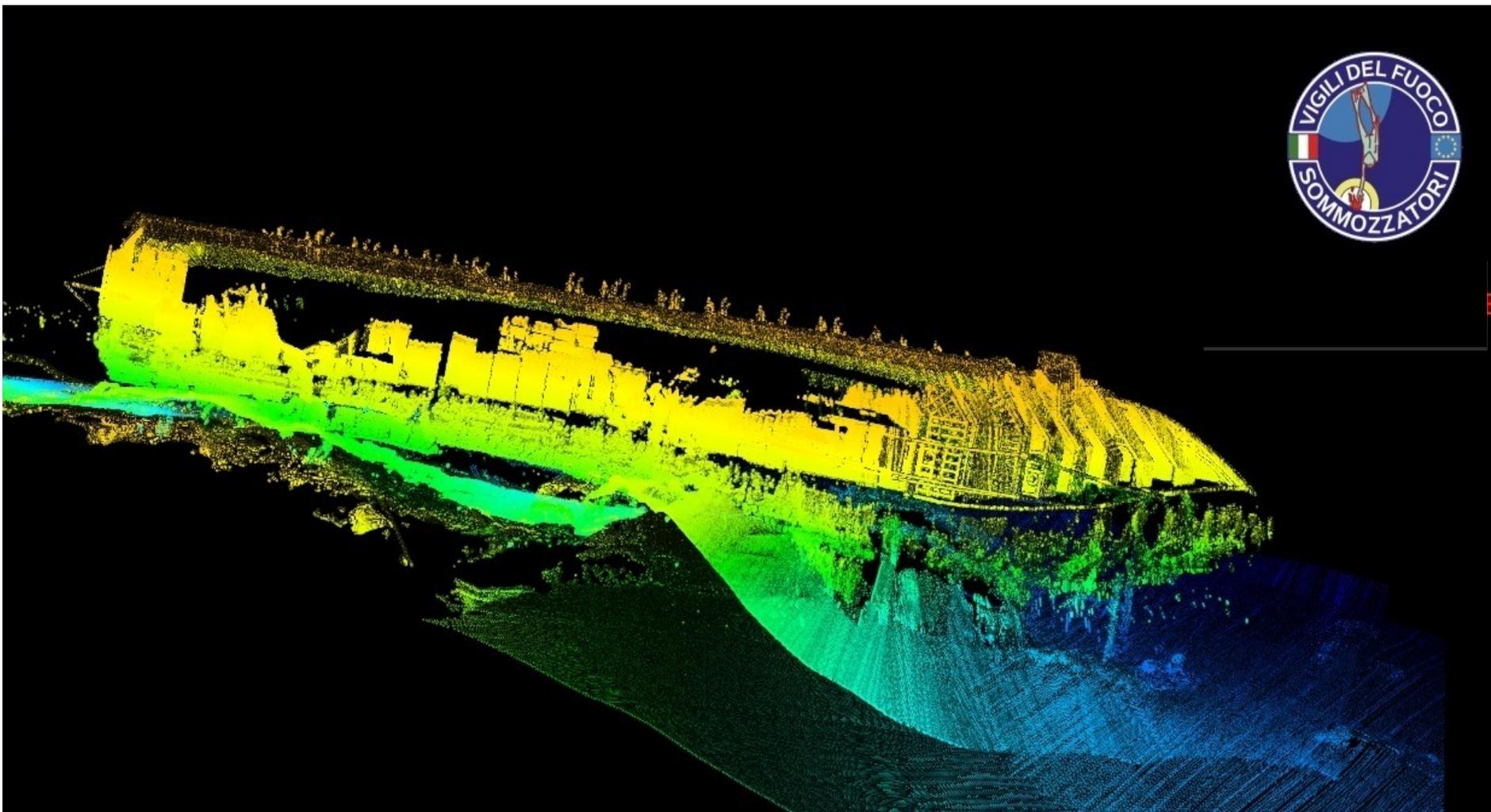
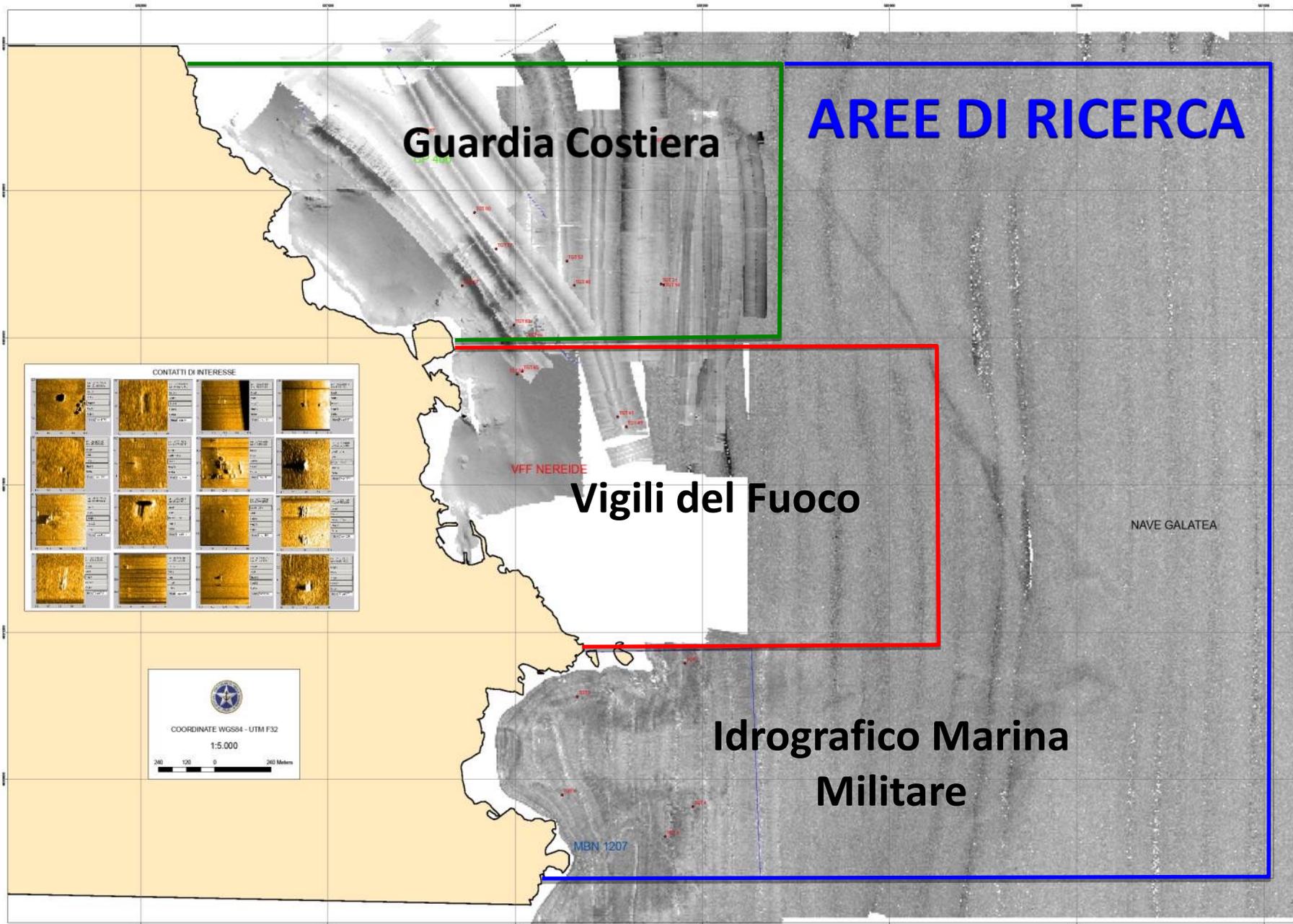
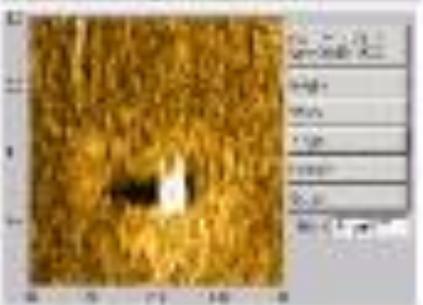
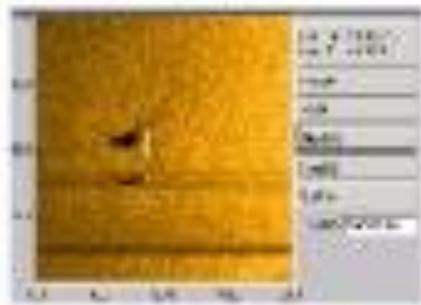
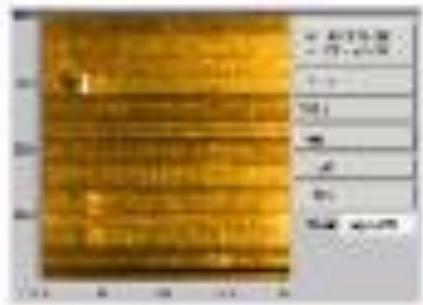
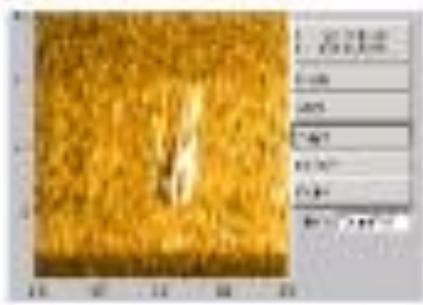
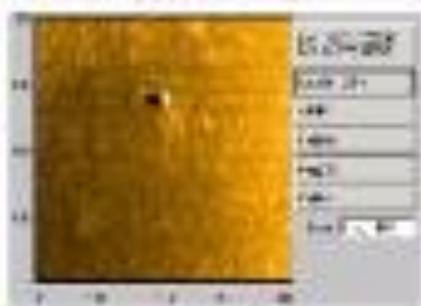
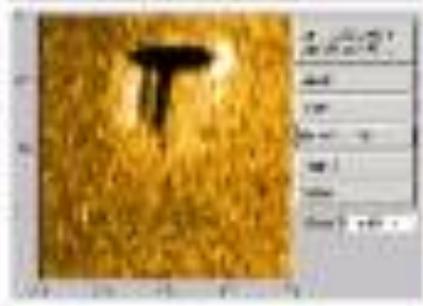
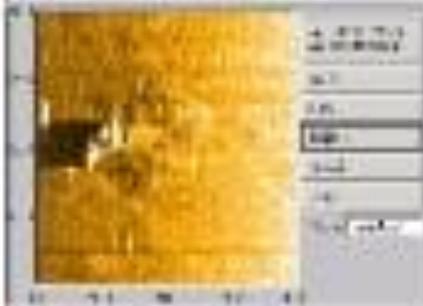
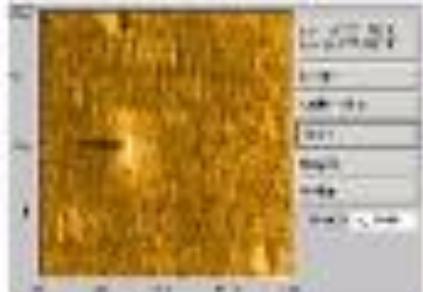
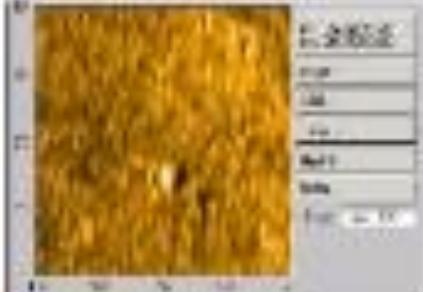
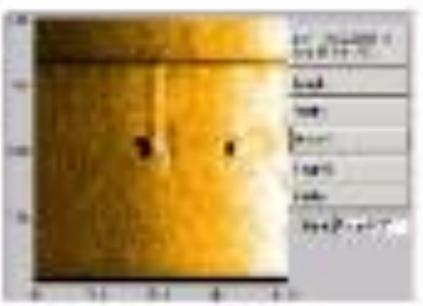
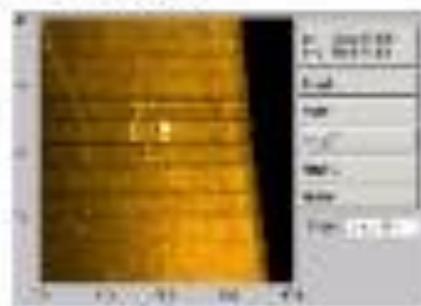
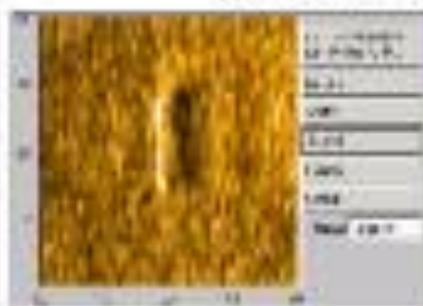
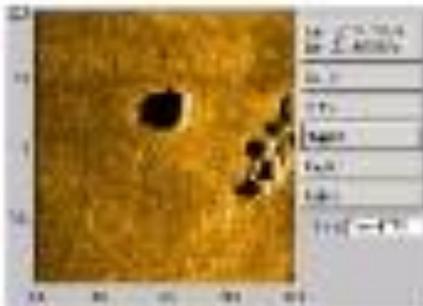




GRAFICO OPERATIVO RICERCA DI FONDO

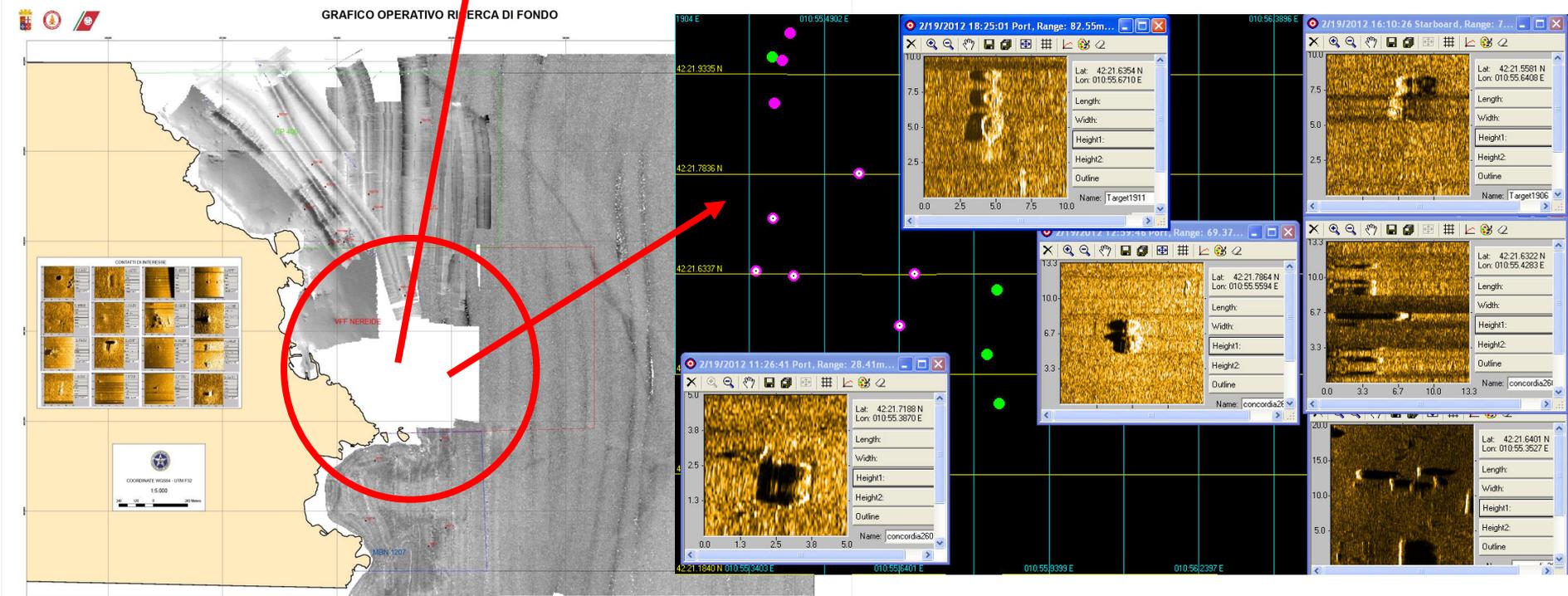
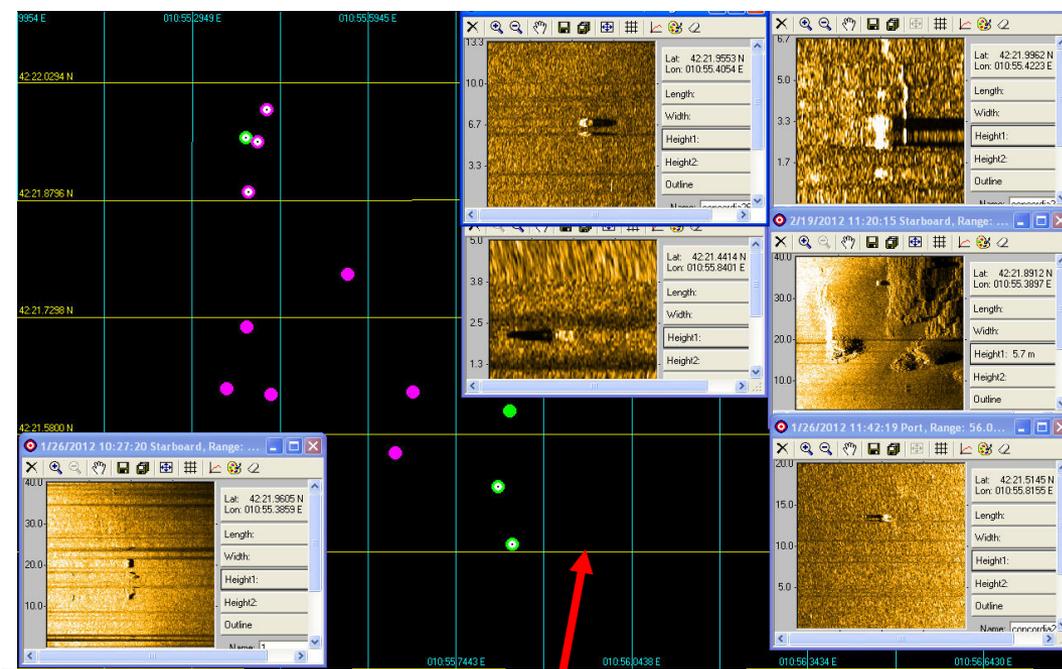


CONTATTI DI INTERESSE



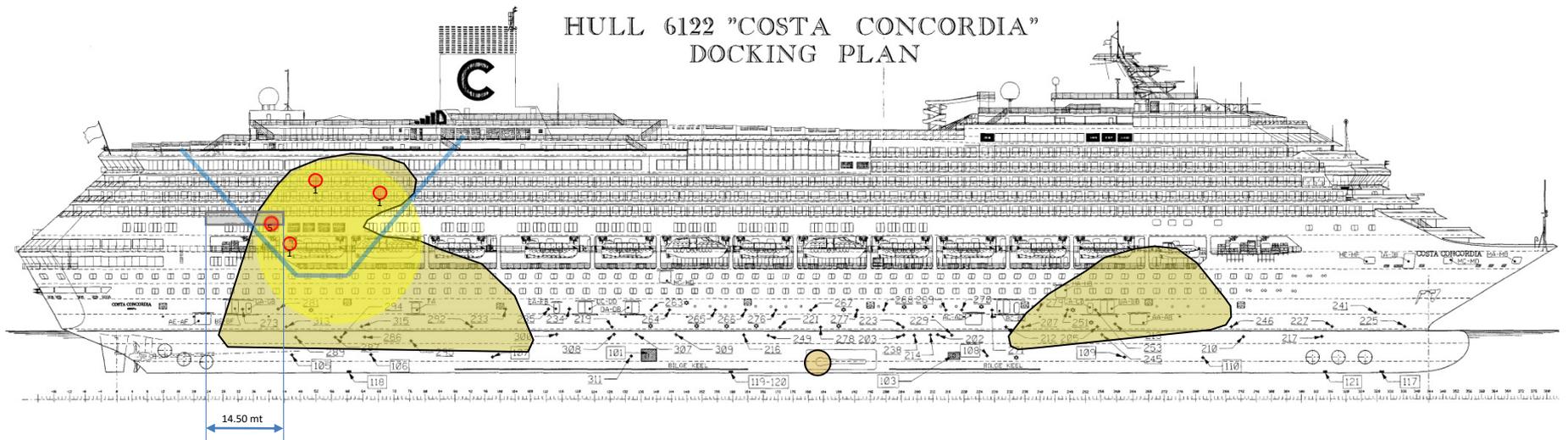
MAPPATURA SIDE SCAN SONAR + ISPEZIONE ROV VVF

Ispezione n. 12 target
Inizio attività 23.02.12
Fine attività 26.02.12



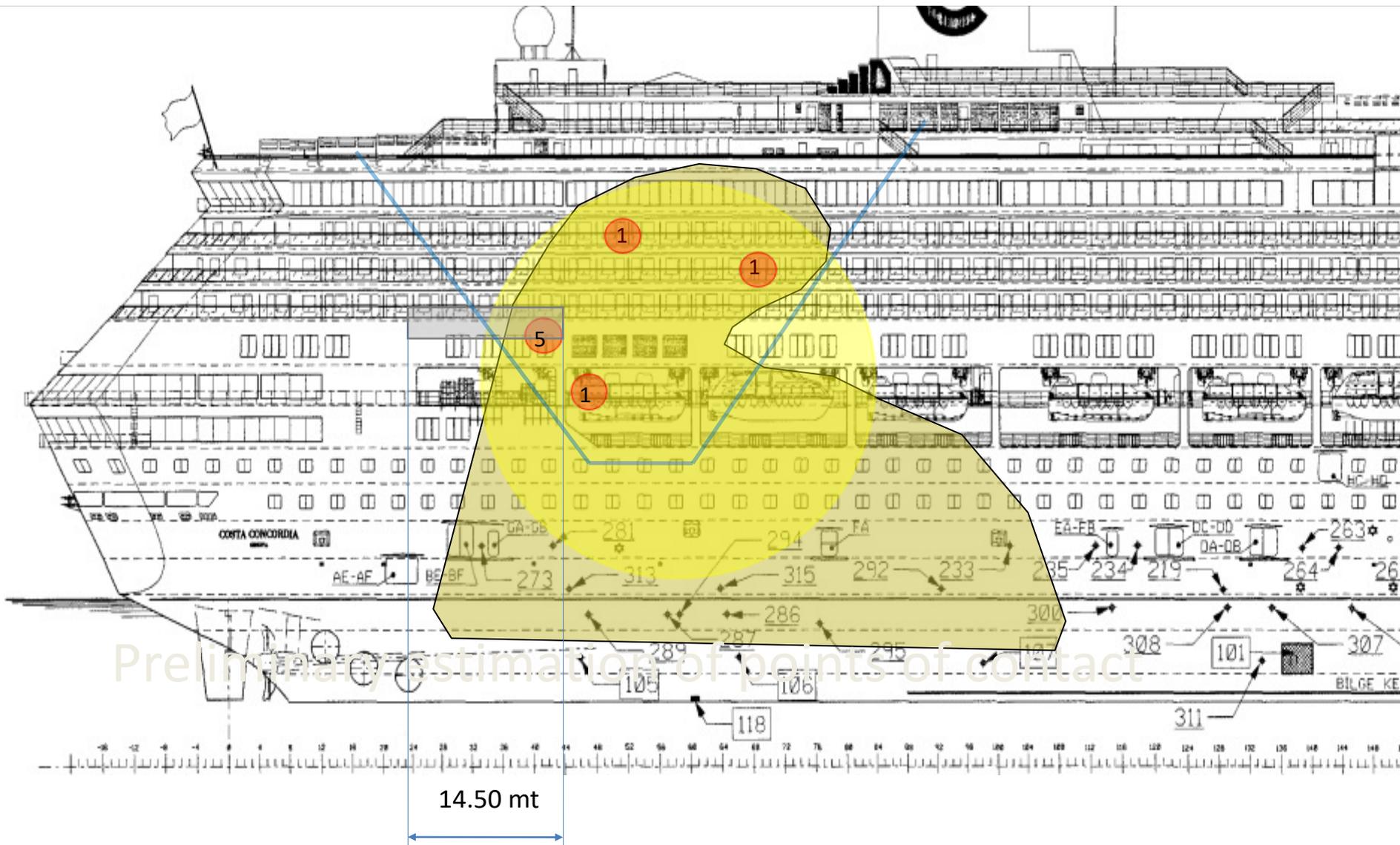
ULTIMA OPERAZIONE
RECUPERO 5 DISPERSI

Posizione Dispersi

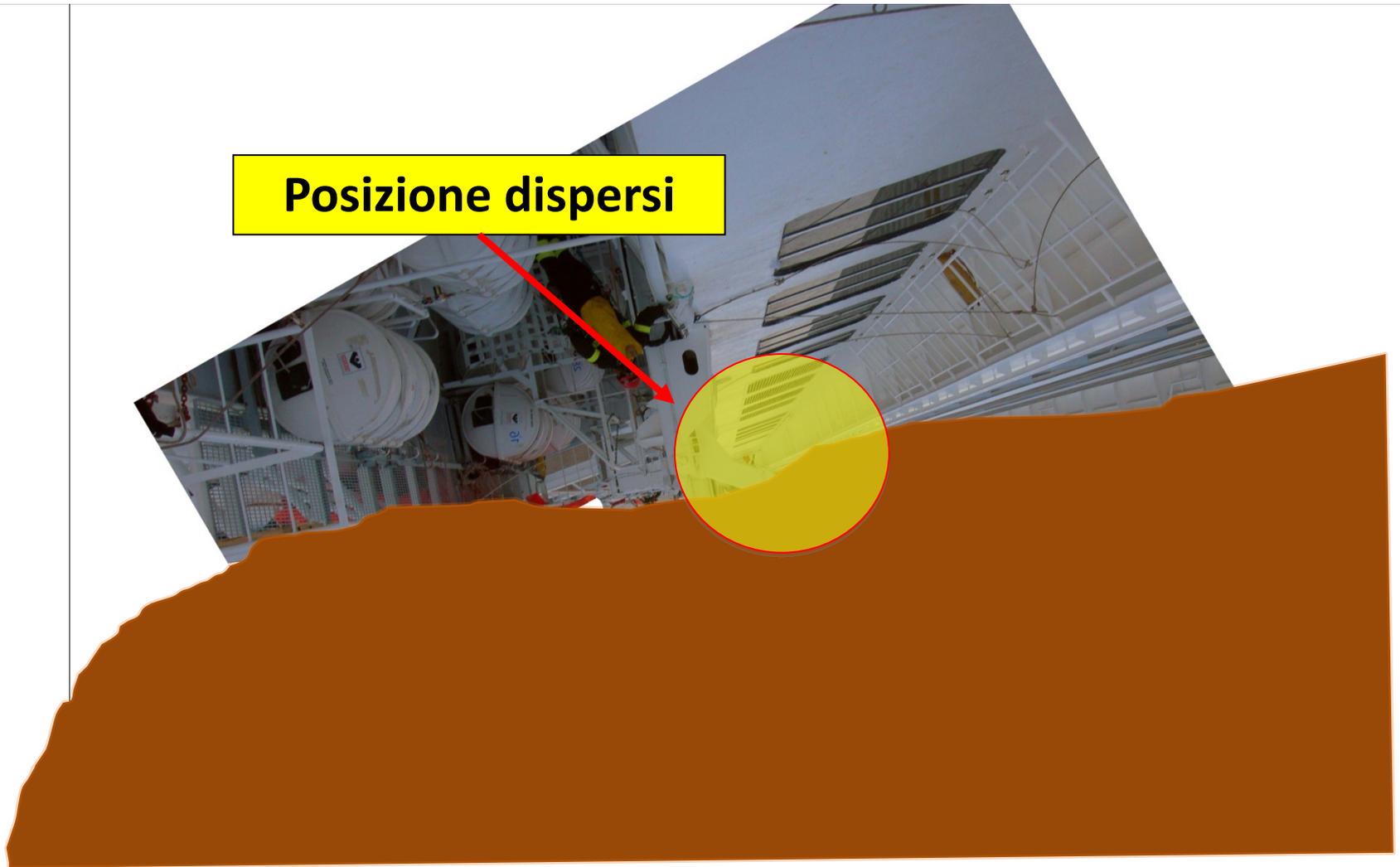


Preliminary estimation of points of contact

Posizione Dispersi

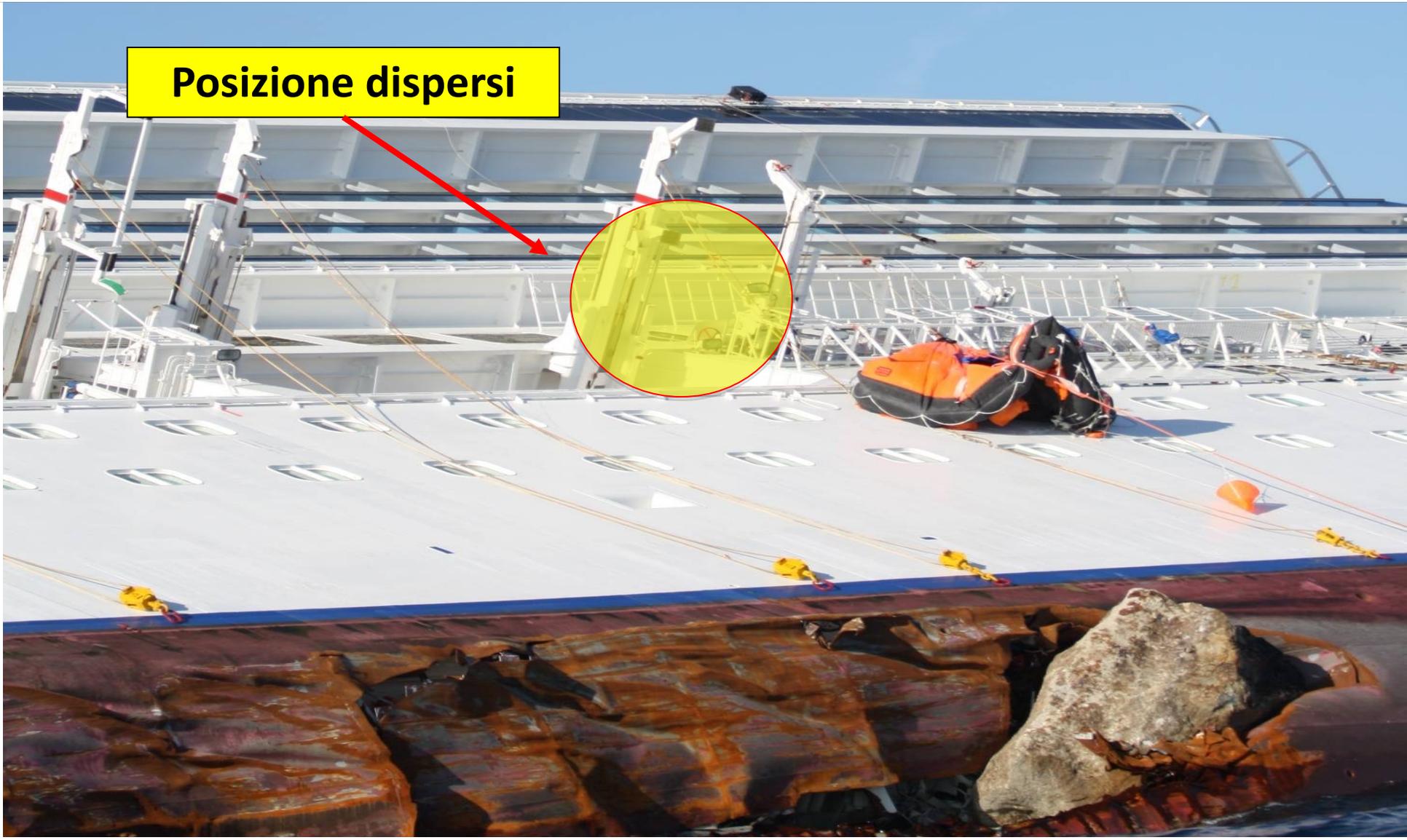


Ricostruzione Scenario di intervento



Localizzazione Area Intervento

Posizione dispersi



Piano operativo

Recupero, trasporto corpi e attività di P.G.

Ente: VVF + PS - Assetto: SCUBA con granfacciale - Operatori: 2 coppie (4 unità)

Postazione C

Profilo nave

5 dispersi

Teleferica per
movimentazione

Postazione A

Postazione B

Profilo roccia

Estricazione corpi

Ente: GOS Marina Militare

Assetto: Caschetti ambienti ristretti

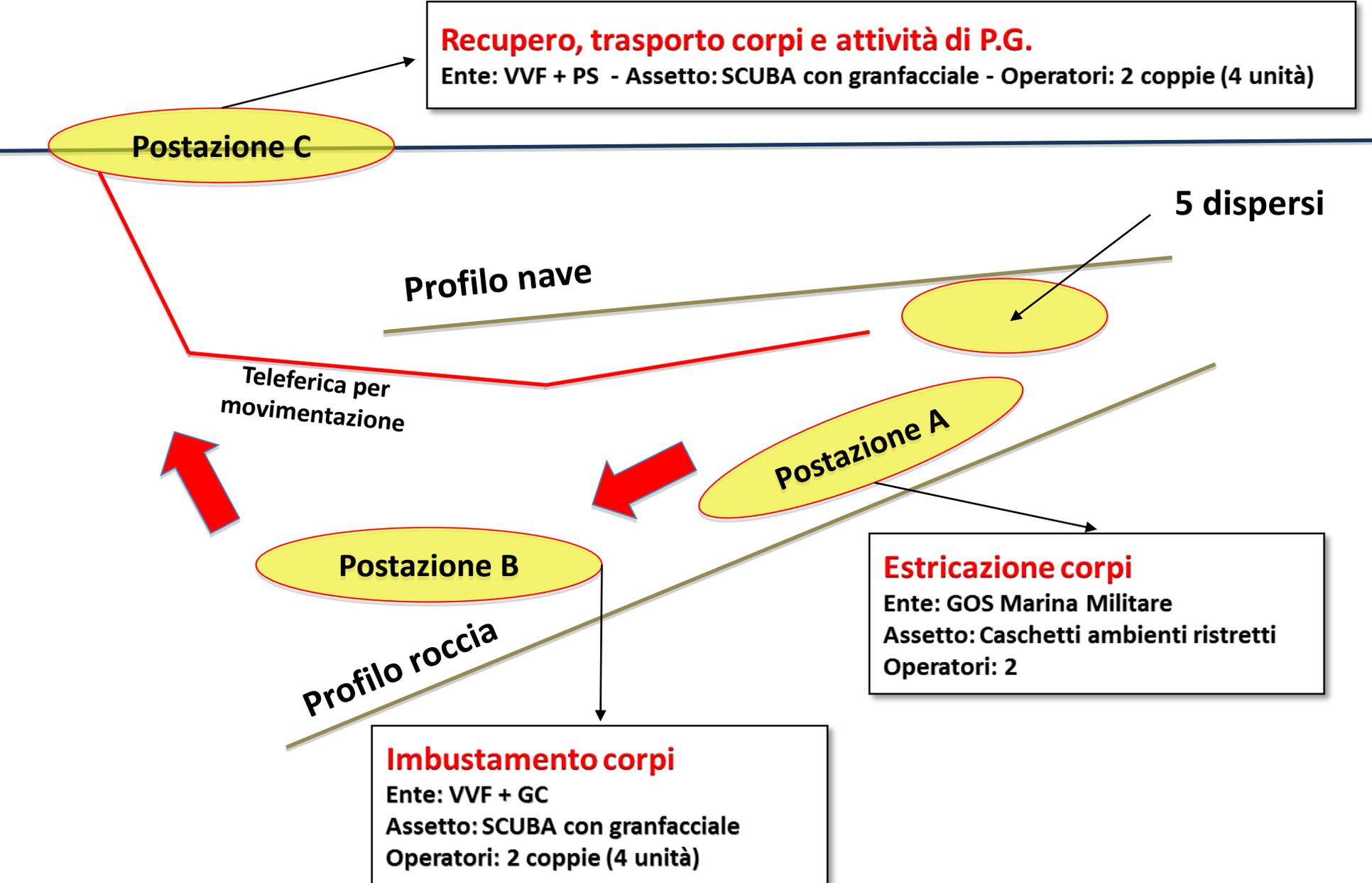
Operatori: 2

Imbustamento corpi

Ente: VVF + GC

Assetto: SCUBA con granfacciale

Operatori: 2 coppie (4 unità)



LOGISTICA CAMPO BASE



Logistica

SMZT GOS

UCL

Pianificazione

SMZT GC

SMZT VVF

Comando

SAF VVF

Linea NBCR

Automezzi

Banchine mezzi nautici

STATISTICA INTERVENTO

FASE	UNITÀ VVF (PRESENZA GIORNALIERA)	NUMERO MISSIONI SAF	ORE COMPLESSIVE LAVORO SAF	NUMERO IMMERSIONI	ORE COMPLESSIVE IMMERSIONI SMZT
1 ^a	80	75	3562	93	94
2 ^a	60	58	1117	50	16
3 ^a	25	0	-----	63	39
Totale		133	4679	206	150

ORE COMPLESSIVE IMMERSIONI SMZT INTERFORZE

950

COMANDI VVF INTERVENUTI (30)

GROSSETO	FIRENZE	LIVORNO	ROMA	VITERBO	VICENZA
NUORO	REGGIO CALABRIA	VENEZIA	TRIESTE	BOLOGNA	MILANO
COMO	GENOVA	IMPERIA	LA SPEZIA	SAVONA	AREZZO
RIMINI	ALESSANDRIA	AREZZO	PRATO	SIENA	PISTOIA
VARESE	MASSA CARRARA	PISA	LUCCA	PERUGIA	DCE ROMA

LESSONS LEARNED

- **Importanza delle task di eccellenza VVF**
(speleosubacquea “avanzata” / ricerca strumentale “integrata” / SAF + Smzt)
- **Sinergia interforze ed unico coordinamento strategico**
- **Importanza della funzione “INTELLIGENCE”**