



070
21 MAG. 2010

Ministero Della Difesa

DIREZIONE GENERALE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

1° REPARTO NUOVE COSTRUZIONI

UFFICIO DI PROGRAMMA SOMMERGIBILI

RELAZIONE PRELIMINARE PER IL SIG. DIRETTORE GENERALE E DETERMINAZIONE A CONTRARRE

ARGOMENTO: 1° Atto Aggiuntivo al Contratto Principale nr. 19755 di rep. in data 21.04.2008 per l'acquisizione di nr, 2 Sommergibili tipo U212A e del relativo supporto logistico. -

Fascicolo: 10/01/0162	Codice di Gestione: 239	CPV: 35512000-6	Capitolo: 7120-1	Importo programmato: € 31.500.000,00
--------------------------	----------------------------	--------------------	---------------------	---

Riferimenti:

- a. M.o.U. Italia - Germania relativo al "Programma U212A" firmato in data 22.04.1996;
- b. Contratto nr. 19755 di rep. in data 21.04.2008;
- c. Fg. Nr. 45/36918 in data 11.05.2010 di MARISTAT (Finca 1).
- d. Fg. Nr. 45/36934 in data 11.05.2010 di MARISTAT (Finca 2).

1. ESIGENZA DA SODDISFARE E PROFILO TECNICO

In data 21 aprile 2008, nell'ambito del Programma di cooperazione italo-tedesco U212A, avviato nell'aprile 1996 con la sottoscrizione del M.o.U in riferimento a., è stato stipulato con la ditta Fincantieri il contratto in riferimento b. per la costruzione di ulteriori due Unità tipo U212A, operativo dal 08.07.2008.

Il sublotto 1.1 del Contratto per i nuovi sommergibili (di seguito indicato Contratto Principale), prevede la fornitura da parte della ditta Fincantieri di uno "studio di definizione delle varianti per obsolescenza ed innovazione da apportare al progetto originale dei battelli U212A".

Tale studio è stato commissionato dalla M.M.I. al fine di definire tutte le varianti al progetto originale necessarie per:

1. implementare sopravvenute innovazioni tecnologiche rispetto agli apparati/sistemi presenti sui battelli della 1^ serie;
2. prevenire obsolescenze nel medio e lungo termine, assicurando lo "stato dell'arte" delle nuove unità;

3. realizzare la massima comunanza di configurazione possibile tra i sommergibili della 2^a serie italiana e tedesca, nel rispetto del "criterio di identità" sancito dal MoU – U212A.

Lo studio, presentato dalla Fincantieri in data 01.04.2010, illustra la fattibilità tecnica delle varianti descritte di seguito e per le quali lo S.M. ha dato mandato con la lettera in **Finca 1**:

- a) Riconfigurazione della vela per consentire la sistemazione del 7° sollevamento necessario per implementare la capacità SHF SATCOM;
- b) Incremento prestazioni SONAR;
- c) Nuove capacità del sistema di Comando e Controllo B-CWCS;
- d) Acquisizione capacità link 11/16 (22 fitted for);
- e) Incremento autonomia diesel del 50%;
- f) Modifica circuito olio idraulico utenti a scafo (olio silconico);
- g) Incremento portata pompa compenso;
- h) Prestazioni aggiuntive TLC;

In **Finca 3** si riporta una breve scheda tecnica delle varianti da apportare al contratto principale.

Con lettera in **Finca 2**, lo S.M. ha dato mandato, nelle more dell'emanazione da parte del Sig. Ministro del D.M., per avviare le attività tecnico amministrative per l'integrazione del Nuovo Siluro Pesante a bordo delle unità U212A 2^a Serie, per le quali attualmente a contratto è prevista, come per la 1^a serie, l'integrazione dei sistemi d'arma DM2A4 della ATLAS e A184 mod 3. della WASS.

Nell'ambito del contratto di sviluppo del Nuovo Siluro Pesante del 3° Rep., è stato definito il siluro nella configurazione di esercizio (con fornitura di due prototipi) e sono in fase di completamento la attività di verifica di lanciabilità ed integrazione meccanica su una unità U212A 1^a serie. Le attività necessarie per l'integrazione del NSP a bordo delle unità U212A consistono nella modifica del sistema di comando e controllo (TBI e BCWCS), negli adattamenti meccanici ed elettrici di tutte le interfacce e nelle necessarie attività di collaudo e verifica in porto ed in mare (lanci), da effettuarsi nell'ambito delle HAT e SAT previste contrattualmente per l'accettazione delle Unità.

Il Contratto Principale prevede il ricorso ad attività contrattuale (stipula di Atti Aggiuntivi) per apportare aggiunte o varianti che si rendono necessarie rispetto a quanto indicato nella Specifica Tecnica di Fornitura per garantire la buona riuscita dell'impresa e comunque per la formalizzazione delle modifiche che nel corso dello sviluppo della progettazione di dettaglio (art. 3.5) o nelle fasi successive (art. 11), inclusa la definizione delle liste delle parti di rispetto (art. 3.1).

L'esigenza di formalizzare l'A.A. entro l'E.F. in corso deriva dalla necessità di procedere alle modifiche nel corso della costruzione, assicurando il rispetto delle tempistiche contrattuali ed i benefici economici derivanti dall'esecuzione di varianti in corso d'opera (non interferenza sui processi di lavorazione e di emissione degli ordini verso i subfornitori).

Tutte le varianti sono definite in modo tale da poter essere successivamente implementate anche sulle unità U212A 1^a serie, in occasione di soste dedicate e lavori di ammodernamento di mezza vita (AMV), nell'ottica di perseguire in tal caso la massima uniformità in termini di supportabilità logistica e capacità operativa dei mezzi.

In considerazione della tipologia delle attività descritte (varianti alla specifica tecnica del contratto U212A 2^a Serie), allo scopo di razionalizzare l'attività tecnico-amministrativa conseguente ai mandati conferiti alla Direzione Generale, si valuta necessario formalizzare un unico Atto Amministrativo nella forma di "Atto Aggiuntivo al contratto principale", nel quale far

convergere le varianti di configurazione descritte in FINCA 3 e la fase di integrazione a bordo dell'U212A 2^a Serie del NSP. Le predette attività trovano la fonte di finanziamento nei rispettivi D.M. di approvazione di Programma, come specificato nel successivo para 9.

2. CRITERI DI SELEZIONE DEGLI OPERATORI ECONOMICI

Si intende procedere alla stipula di un Atto Aggiuntivo al contratto Principale con la Ditta FINCANTIERI - Cantieri Navali Italiani S.p.A. a *Procedura Negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara* (ex Trattativa Privata).

3. PUBBLICITA'

Nazionale

Non applicabile trattandosi di Atto Aggiuntivo al contratto principale.

Codice di Condotta EDA

L'impresa, essendo un Programma di collaborazione internazionale, rientra nei casi di esclusione dal Codice di Condotta EDA.

4. RIPARTIZIONE IN LOTTI

Le Attività oggetto del 1° Atto Aggiuntivo saranno raggruppate secondo lo stesso criterio seguito in sede di articolazione della fornitura principale e ciascun gruppo omogeneo costituirà integrazione del corrispondente lotto del Contratto Principale.

Si prevede inoltre l'istituzione dei Sublotti 3.2 e 4.2 non inclusi in sede di stipula del Contratto Principale stesso.

In particolare la fornitura sarà strutturata come di seguito specificato:

- **Lotto 1:** Fornitura della documentazione tecnica di progetto:
 - Sublotto 1.1: Documentazione di definizione del progetto;
 - Sublotto 1.2: Progettazione funzionale ed esecutiva, attività di coordinamento e management.
- **Lotto 2:** implementazione delle varianti di configurazione a bordo dei nuovi Sommergibili:
 - Sublotto 2.1: implementazioni delle varianti di configurazione a bordo del 1° Sommergibile;
 - Sublotto 2.2: implementazioni delle varianti di configurazione a bordo del 2° Sommergibile.
- **Lotto 3:** Fornitura della documentazione tecnico-logistica e dei corsi di addestramento:
 - Sublotto 3.1: Fornitura documentazione tecnico-logistica;
 - Sublotto 3.2: Fornitura dei corsi di addestramento.
- **Lotto 4:** Fornitura delle parti di rispetto:
 - Sublotto 4.1: Fornitura della parti di rispetto dotazione di bordo;
 - Sublotto 4.2: Fornitura delle parti di rispetto dotazione di terra.

5. COMPENSAZIONI INDUSTRIALI

Le compensazioni industriali sono previste dal MoU italo-tedesco relativo al "Programma U212A" e seguono lo stesso criterio gestionale attraverso un Compensation Monitoring Board (CMB) composto da rappresentanti italo-tedeschi sia governativi che industriali.

6. PRINCIPALI ELEMENTI CONTRATTUALI

a. Condizioni di pagamento

Lotto 1: applicazione delle stesse modalità previste dal Contratto Principale (art. 19.1).

Lotto 2: applicazione delle stesse modalità previste dal Contratto Principale (art. 19.2).

Lotto 3.1: applicazione delle stesse modalità previste dal Contratto Principale (art. 19.3).

Lotto 3.2: i pagamenti saranno effettuati all'esecuzione dei corrispondenti corsi di addestramento a seguito della presentazione dell'attestato esecuzione corso da parte della ditta Fincantieri e della relativa certificazione dell'Ufficio Tecnico Territoriale della M.M..

Lotto 4: il pagamento del prezzo sarà effettuato alla consegna dei materiali acquisiti. Per garantire l'Amministrazione durante il periodo di garanzia la Ditta, presenterà idonea garanzia di importo pari al 10% del prezzo del materiale.

b. Clausola di salvaguardia

La Ditta dovrà dichiarare e garantire che i singoli prezzi pattuiti sono i più bassi da essa applicati a qualsiasi altro contraente, in ambito nazionale ed internazionale, per materiali e servizi di analoga qualità a parità di termini e di condizioni.

c. Revisione prezzi

Modalità e termini così come previsti dall'art. 21 del Contratto Principale.

d. Conguaglio per oscillazione cambio

Non applicabile.

e. Deposito cauzionale e Garanzia

Verrà richiesto alla Ditta un deposito cauzionale pari al 10% dell'importo contrattuale di ogni singolo lotto, che sarà svincolato dopo il soddisfacimento di tutti gli obblighi contrattuali ad esso relativi.

f. Durata contrattuale

I termini di adempimento della fornitura oggetto dell'Atto Aggiuntivo restano invariati rispetto a quanto previsto dall'art. 7 del Contratto Principale.

Per i nuovi Sublotti istituiti con l'Atto Aggiuntivo saranno previsti i seguenti termini di adempimento secondo il criterio ed in armonia con le tempistiche di sviluppo del programma complessivo U212A - 2^a serie:

- Sublotto 3.2: la Ditta effettuerà i corsi di addestramento di massima entro il termine di approntamento alle prove del 1° battello (2219 gg.ss. dalla data di operatività del Contratto Principale);
- Lotto 4: i termini di adempimento relativi alla fornitura delle PP.dd.rr. dotazioni Bordo e Terra saranno oggetto di congruità da parte dell'A.D..

g. Codificazione

Per i materiali acquisiti si prevede la codificazione Nato così come previsto dagli artt. 8 e 9 del Contratto Principale.

h. Assicurazione di qualità

Sarà richiesta alla Ditta la dimostrazione di "Sistema di Qualità Aziendale" conforme alle esigenze previste dalle pubblicazioni NATO AQAP-2110 o certificazione ISO equivalente, così come previsto dall'art. 18 del Contratto Principale.

i. Subappalto

Non è previsto il subappalto.

l. Penalità

Verranno applicate le penalità sul ritardo accumulato rispetto ai termini di consegna dei singoli lotti nella misura stabilita dall'art. 20 del Contratto Principale.

m. Clausola compromissoria

Nell'Atto Aggiuntivo non sarà introdotta la clausola compromissoria e di tale circostanza verrà data comunicazione alla Ditta in sede di offerta, ai sensi dell'art. 241, comma 1 bis, del d.Lgs. 163/2006.

7. RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

L'ufficiale responsabile della procedura amministrativa è il Capo del 1° Reparto Nuove Costruzioni di NAVARM, pro-tempore, Contrammiraglio Matteo BISCEGLIA.

8. ELEMENTI FINANZIARI

a. Individuazione del prezzo

Il prezzo sarà determinato acquisendo la dimostrazione di costo da parte della Ditta ed elaborando un'analisi tecnico-economica con formulazione del giudizio di congruità a cura di una apposita Commissione dell'Amministrazione Difesa.

b. Impegno pluriennale

L'impresa si svilupperà su più esercizi finanziari (quattro).

L'onere complessivo, suddiviso nel periodo 2010-2013 secondo la seguente ipotesi di ripartizione:

EE.FF.	2010	2011	2012	2013	Totale
U212A (K€)	100	1900	5000	14000	21000
NSP (K€)	1000	3000	4000	2500	10500
TOTALE	1100	4900	9000	16500	31500

c. Variazione nel valore del patrimonio dello Stato

L'onere economico relativo alla presente attività comporta variazione in aumento del Patrimonio dello Stato in quanto le unità U212A - 2^ serie saranno riportate nel conto patrimoniale con il valore di acquisto, comprensivo dell'importo del contratto in oggetto.

u. IVA

L'attività non è soggetta all'Imposta sul Valore Aggiunto ai sensi dell'articolo 8 bis del D.P.R. nr. 633 del 26.10.1972 e successive modificazioni, in quanto trattasi di beni e servizi destinati a bordo delle Unità della M.M.I..

e. **Contributo a favore dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture:**

L'attività **non** prevede la richiesta del CIG ai sensi dell'art. 6 comma 7 lettera b. del D.Lgs. nr. 163 del 2006 poiché rientra nei casi di esclusione di cui all' art. 18 del Codice dei Contratti.

9. **RIFERIMENTO AL DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL SIG. MINISTRO**

La copertura finanziaria per la quota parte di programma U212A, stimata in € 21.000.000 (Voce di Spesa 300 7120-1C 120PB 10 198-13 attualmente recepita in programmazione – A1 sul Cap. 7120 di Navarm – E.F. 2010), rientra nel tetto massimo di spesa stabilito in sede di approvazione del programma (915 M€ approvati dal Sig. Ministro in data 28.03.2008), dei quali ne sono stati impegnati 880 con la stipula del contratto principale. Si rende pertanto necessario la rimodulazione del pluriennale (D.D. 38 in data 16.05.2008).

Per la quota parte di integrazione NSP la copertura finanziaria è stimata in € 10.500.000 (Voce di Spesa 300 7120-1C 120PB 10 322-01 attualmente recepita in programmazione – A1 sul Cap. 7120 di Navarm – E.F. 2010) e trova allocazione nel D.M. di prossima emissione da parte del Sig. Ministro, così come indicato nella lettera di mandato in Finca 2.

10. **PARERI**

a. **Comitato consultivo di Segredifesa**

In relazione all'importo previsto (superiore a 5 milioni di euro) l'impresa verrà sottoposta al parere del Comitato Consultivo di cui al D.L.vo n. 496 in data 28.12 1998.

b. **Altri**
N.N.

11. **ALTRE**

a. **Scheda informativa preliminare per Segredifesa: Si.**

b. **Tempo limite per l'operatività del contratto: dicembre 2010.**

c. **Note del Capo Ufficio di Programma: No.**

Si sottopone quanto sopra per le determinazioni della S.V..

Roma, 21 MAG. 2010

IL CAPO 1° REPARTO NN.CC.

(C.A. Matteo BISCEGLIA)

IL DIRETTORE GENERALE

Visto:

- quanto descritto nei punti da 1 a 11;
- il documento programmatico del Sig Ministro;

Considerata:

- la necessità di procedere all'acquisizione di che trattasi;

DECRETA

1. Che gli Uffici e le Divisioni interessati dal suddetto procedimento, ognuno per la parte di propria competenza, assicurino il soddisfacimento dell'esigenza prospettata e svolgano tutte le attività necessarie per addivenire alla stipulazione del contratto.
2. Che il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 10 D.lgs. 163/2006, è il Capo del 1° Reparto Nuove Costruzioni di NAVARM, pro tempore, Contrammiraglio Matteo BISCEGLIA.

Roma, lì

IL DIRETTORE GENERALE
Amm. Isr. Capo Ernesto NENCIONI

VISTI:	
Capo Ufficio U.P.S.	
4° Reparto Amministrativo	
U.G.C.T.	
Vice Direttore Generale	



Ministero Della Difesa

DIREZIONE GENERALE DEGLI ARMAMENTI NAVALI
1° REPARTO NUOVE COSTRUZIONI
UFFICIO PROGRAMMA SOMMERGIBILI

**RELAZIONE PRELIMINARE
PER IL SIG. DIRETTORE GENERALE E DETERMINAZIONE A CONTRARRE**

ARGOMENTO: 1° Atto Aggiuntivo al Contratto Principale nr. 19755 di rep. in data 21.04.2008 per l'acquisizione di nr, 2 Sommergibili tipo U212A e del relativo supporto logistico. -

Fascicolo:	Codice di Gestione:	CPV:	Capitolo:	Importo programmato:
10/01/0162	239	35512000-6	7120-1	€ 31.500.000,00

VISTI E PARERI:

3° Reparto - Sistema di Combattimento

Vds. poveri effetti

14/5/10

IL CAPO DEL 3° REPARTO
Comandante

4° Reparto Amministrativo

Si concorda sulla stipula di un
atto aggiuntivo al contratto n. 19755 di rep.
stipulato con la Fincentini.

Sella Ventura
17/5/10

Ufficio Generale di Coordinamento Tecnico

OK

18.5.10

Vice Direttore Generale

OK 20/05/10



Ministero della Difesa

DIREZIONE GENERALE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

3^a Reparto – Sistema di Combattimento.

Argomento: 1° Atto Aggiuntivo al Contratto Principale nr. 19755 di rep. in data 21.04.2008 per l'acquisizione di nr. 2 Sommergibili tipo U212A e del relativo supporto logistico.

Si concorda con i contenuti del documento per quanto riguarda le tematiche di competenza del Reparto.

Allo scopo di garantire la massima sinergia con le attività di sviluppo/produzione Nuovo Siluro Pesante appare opportuno inserire un rappresentante dell'8^a Div./UdP NSP nella Commissione di Analisi Tecnico-Economica dell'Offerta.

Roma, lì 14/05/2010

IL CAPO DEL 3^o REPARTO
Contrammiraglio Giancarlo GIANCARLI



00100 Roma, 11 MAG. 2010

Stato Maggiore della Marina

5° Reparto SMG.

INDIRIZZO TELEGRAFICO: MARISTAT - ROMA

Prot. N. 45/36934 /Allegati

Al: SEGREDIFESA U.G.C.R.A. Roma
NAVARM U.G.C.T. - SEDE -
e, per conoscenza:
STAMADIFESA U.G.P.P.B. Roma
NAVARM UPS - SEDE -

Argomento: E.F. 2010 - Cap. 7120-1 - Acquisizione Nuovo Siluro Pesante per U212A -
NAVARM - 1° Reparto - Integrazione del Nuovo Siluro Pesante a bordo di due sottomarini Classe
U212A 2^ Serie (VSP 300 7120-01C 120 PB 10 322- 01).-

13 MAG. 2010

Riferimento:

Fg. n.162/5192/102/P6711 in data 22.01.2010 di Stato Maggiore Difesa.-

Prot. N°

Capo Rep. -/ Secreteria

1° Div.

Sez. I.

2° Div.

Sez.

3° Div.

Sez.

UPNUM

U.P.F.

Visione

POS. ARCH.

E' intendimento di questo S.M. avviare la prima fase del Programma in argomento, procedendo all'Integrazione del Nuovo Siluro Pesante sviluppato dalla ditta WASS a bordo dei due sottomarini classe U212A 2^ serie attualmente in costruzione.

Nelle more dell'emanazione da parte del Sig. Ministro del D.M. relativo al programma in argomento, si conferisce mandato a codesta D.G. per l'avvio delle attività tecnico-amministrative finalizzate alla realizzazione dell'impresa di cui trattasi, per un importo massimo di 10.5 M€ (IVA esente) come di seguito specificato, significando che la stessa è recepita in programmazione (codice A1) nel Documento di Mandato 2010 in riferimento:

NAVARM	
D.G.	V.D.G.
UDG	UGCT
UGG	UFF. PROGR.
12 MAG. 2010	
Prot. 0014999	
1° REPARTO	
2° REPARTO	
3° REPARTO	
4° REPARTO 3.	

Anno	2010	2011	2012	2013	Totale
Oneri (M€)	1	3	4	2.5	10.5

Sarà cura di questo S.M. comunicare lo scioglimento della riserva di cui al precedente alinea dopo l'emanazione del D.M..

Con l'occasione si dichiara che la fornitura in argomento, ai sensi dell'art. 8 bis, comma 1 del D.P.R. 26/10/1972, n° 633 (così come modificato dall'art. 1 del D.P.R. 29/1/1979, n°24), è in esenzione IVA.

4. In aderenza alla Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri, è parere dello scrivente che per il programma in oggetto non sussistono le condizioni di applicabilità dell'art. 346 c. 1 lettera b (ex 296 del TCE) del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea (TFUE).

d'ordine

IL CAPO REPARTO SOMMERCIBILI

(Capitano di Vascello Massimo ARISTON)

00100 Roma, **11 MAG. 2010**

Stato Maggiore della Marina
5° Reparto SMG.

INDIRIZZO TELEGRAFICO: MARISTAT - ROMA

Prot. N. 45/ 36318 /Allegati

Al: **SEGREDIFESA U.G.C.R.A. Roma**
NAVARM U.G.C.T. - SEDE -
e, per conoscenza:
STAMADIFESA U.G.P.P.B. Roma
NAVARM UPS - SEDE -

Argomento: E.F. 2010 - Cap. 7120-01 - Sommergibili U212A 2ª SERIE - 1° Atto
Aggiuntivo al contratto di rep. n. 19755 di rep. in data 21.04.2008 - (VSP
300 7120-1C 120PB 10 198-13).-

Riferimento: D.M. in data 28.03.2008 (Approvazione del Programma).

NAVARM - 1° Reparto	
13 MAG. 2010	
Prot. N°	
Capo Rep. =/s Segreteria	
1ª Div.	Sez.
2ª Div.	Sez.
3ª Div.	Sez.
UPNUM	2
U.P.F.	U.P.S.
Visione	FP
POS. ARCP.	

1. Questo S.M. ritiene necessario implementare a bordo delle nuove Unità Subacquee, in acquisizione con il contratto in argomento, le varianti di configurazione resesi necessarie per:

- implementare sopravvenute innovazioni tecnologiche rispetto agli apparati/sistemazioni presenti sui battelli della 1ª serie;
- prevenire obsolescenze nel medio e lungo termine;
- convergere verso una medesima configurazione tra i sommergibili della 2ª serie italiana e tedesca, nel rispetto del criterio di identità sancito dal MoU U212A.

Nelle more dell'emissione dell'aggiornamento del D.d.M., si conferisce pertanto mandato a codesta D.G. per avviare le attività tecnico amministrative finalizzate alla stipula di un apposito Atto Aggiuntivo al contratto di cui all'argomento, per un importo massimo di **21 M€** (IVA esente) come di seguito specificato, significando che l'impresa è recepita in programmazione (codice A1):

Anno	2010	2011	2012	2013	Totale
Oneri (M€)	0.1	1.9	5	14	21

Con l'occasione si dichiara che la fornitura in argomento, ai sensi dell'art. 8 bis, comma 1 del D.P.R. 26/10/1972, n° 633 (così come modificato dall'art. 1 del D.P.R. 29/1/1979, n°24), è in esenzione IVA.

In aderenza alla Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri, è parere dello scrivente che per il programma in oggetto non sussistono le condizioni di applicabilità dell'art. 346 c. 1 lettera b (ex 296 del TCE) del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea (TFUE).

d'ordine
IL CAPO REPARTO SOMMERGIBILI
(Capitano di Vascello Massimo ALICONTI)

DESCRIZIONE DELLE VARIANTI PREVISTE NEL 1° A.A.

Tutte le modifiche proposte dallo studio, in parte già acquisite con il verbale di concordamento del 18 novembre¹, non comportano alcuna variazione dell'articolato contrattuale per quanto attiene i requisiti prestazionali e le penalità per il loro mancato soddisfacimento. Tutte le varianti sono già previste sulle unità della seconda Serie GE e consentono pertanto di rispettare, quanto più possibile, il criterio di identità sancito dal MoU. In ottica AMV di Todaro e Scirè, esse sono peraltro trasferibili interamente alla 1^a Serie U212A.

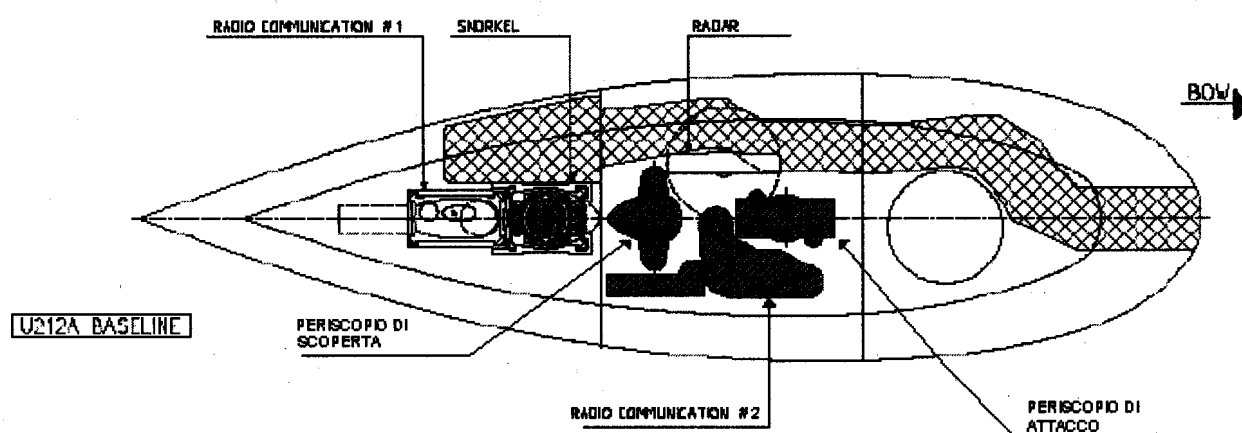
L'esigenza di formalizzare l'A.A. nel più breve tempo possibile, deriva dalla necessità di procedere alle modifiche nel corso della costruzione, assicurando il rispetto delle tempistiche contrattuali ed i benefici economici derivanti dalle "varianti in corso d'opera".

Le varianti di maggior impatto sono:

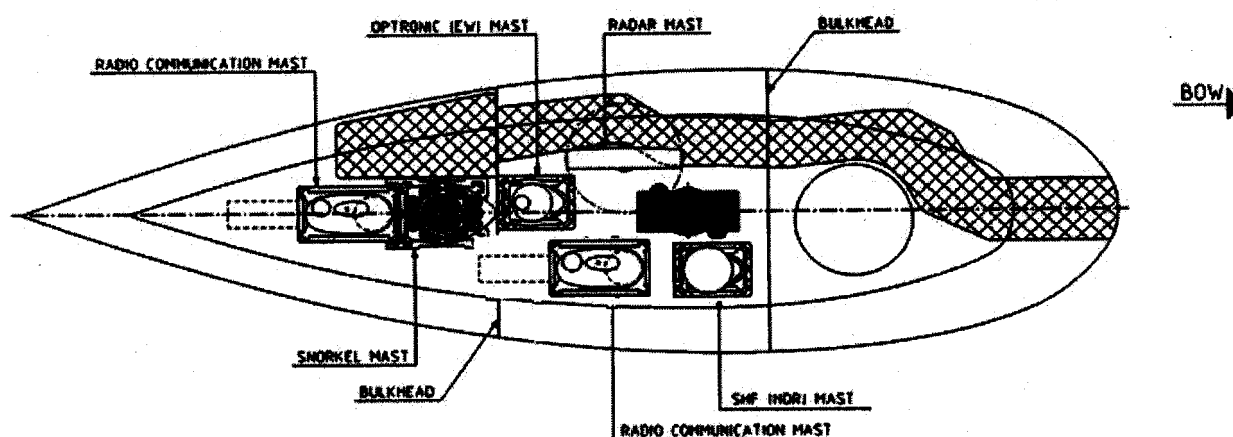
Riconfigurazione della vela per consentire la sistemazione del 7° sollevamento per implementare la capacità SHF SATCOM (Innovazione tecnologica)

Prevede la totale sostituzione dei sollevamenti Gabler previsti a contratto con sollevamenti di fornitura Calzoni (periscopio OPTRONICO OMS 100, periscopio di attacco SERO 400 e TLC 2). Il minor ingombro dei sollevamenti Calzoni, mediante una riprogettazione delle sistemazioni della vela, consente spazi sufficienti ad alloggiare il settimo sollevamento destinato al sensore SHF. La configurazione del "parco antenne" in questo modo risulta allineata a quella delle 2^a Serie Tedesca (a meno dell'antenna rilasciabile per comunicazioni denominata Callisto, non prevista nel Requisito Operativo Nazionale).

Di seguito uno schema di massima della sistemazione antenne prevista a contratto (analoga alla 1^a serie).



Di seguito invece la configurazione che verrà acquisita introducendo le varianti con AA..



Dal punto di vista tecnico ciò comporterà la riprogettazione dei passaggi a scafo, della struttura interna della vela (accessibilità e manutenibilità). Con questa variante, inoltre, si uniforma la popolazione dei sistemi Calzoni, completando quanto già presente sulle unità della 1^ Serie (RADAR, SNORKEL e TLC 1).

I principali subfornitori coinvolti in questa modifica sono: **Calzoni** (sollevamenti), **Gabler** (sollevamenti), **HDW** (progettazione della vela), **Hagenuk** (Radio), **KDA** (sistema di comando e controllo), **Siemens** (Sistema controllo piattaforma ICMS), **Indra** (SHF), **Zeiss** (interfaccia periscopi/sollevamenti).

Incremento prestazioni Sonar (Innovazione tecnologica)

La variante consiste nell'adozione di nuovi sensori digitali al posto dei sensori analogici installati sulla 1^ Serie (variante già acquisita con verbale di variazione di specifica tecnica del 18 novembre). Con l'A.A. si provvederà alla acquisizione dell' Electronic Graphic Data Recorder (EGDR) in luogo del registratore su carta installato sulla prima serie.

Subfornitore coinvolto: **ATLAS** (Sonar CSU90-138).

Nuove capacità sistema di Comando e Controllo B-CWCS (Innovazione tecnologica)

La variante riguarda l'integrazione nel sistema di Comando e Controllo delle nuove capacità ECDIS, AIS, MCCIS, Link, periscopio optronico OMS 100 e nuovo periscopio di attacco SERO 400 (variante correlata con le precedenti già illustrate).

I principali subfornitori coinvolti sono: **KDA** (Sistema di Comando e Controllo B-CWCS), **Zeiss** (periscopi), **Litef** (sistema di navigazione), **ATLAS** (Sonar), **INDRA** (ESM).

Acquisizione capacità link 11/16 (22 fitted for) – (Innovazione tecnologica)

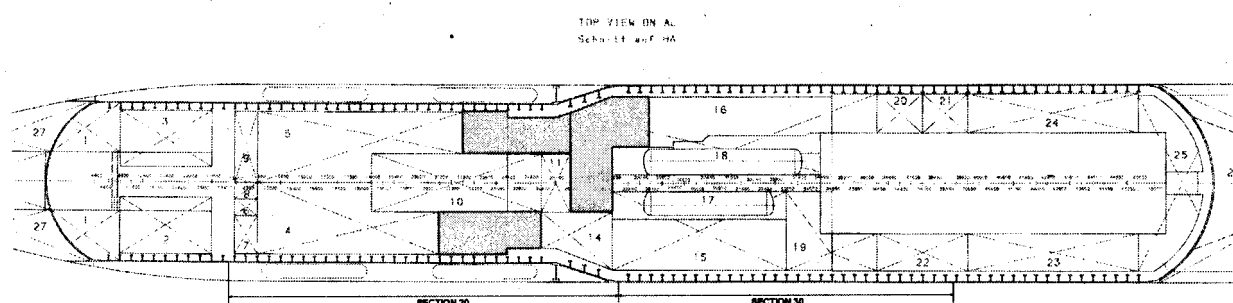
La variante è necessaria per acquisire una capacità operativa indispensabile per l'integrazione C4I nei dispositivi aeronavali.

I principali subfornitori coinvolti sono: **KDA** (SdC e Link) e **Hagenuk** (Radio).

Incremento autonomia Diesel del 50% (Innovazione tecnologica)

La variante, già adottata sulle unità della 2^a serie GE, prevede di destinare a casse gasolio le attuali casse compenso mine (operazione peraltro reversibile in funzione della missione assegnata) e parte della cassa compenso nr. 2 (circa 12 mc.).

Di seguito uno schema indicante le casse interessate dalla modifica:



La variante comporta le modifiche meccaniche ai circuiti del gasolio e compenso gasolio, con il conseguente adattamento del sistema automatico di controllo piattaforma (ICMS), soprattutto in ragione del variato poligono di dosaggio dell'unità.

La variante ha impatto sulla costruzione delle sezioni 20 e 30, le cui lavorazioni sono state avviate a gennaio 2010 e gli allestimenti dovranno iniziare a marzo 2011.

I principali subfornitori coinvolti nella modifica sono: **HDW** (progettazione casse ed accessori) e **SIEMENS** (ICMS).

Modifica circuito olio idraulico utenti a scafo (olio siliconico) - (Innovazione tecnologica)

La variante, già prevista sulle unità della 2^a Serie GE, comporta l'eliminazione di alcuni utenti a scafo (Flaps di allagamento e drenaggio passerella), una serie di accorgimenti tecnici sulle valvole e sugli attuatori volte ad incrementare ulteriormente l'affidabilità del circuito.

I principali subfornitori coinvolti sono: **HDW** (progettazione e fornitura pannelli in GRP) e **SIEMENS** (ICMS).

Incremento portata pompa compenso (Innovazione tecnologica)

La variante, già prevista sulle unità della seconda serie GE e sulle unità della 1^a Serie, comporta la sostituzione della E-pompa compenso con una di maggiore portata a tre stadi, la modifica dei basamenti e delle tubolature di aspirazione e mandata.

I principali subfornitori coinvolti sono: **Piller** (motore elettrico e starter), **Allweiler** (pompa) e **SIEMENS** (ICMS).

Capacità aggiuntive TLC (*Innovazione tecnologica*)

La variante consiste nell'acquisire ed integrare nella stazione TLC di bordo e nella CIC (Combat Information Centre) le capacità SHF SATCOM, MCCIS (Maritime Command & Control and Information System), accesso al WISE (Web Information Services Environment) nazionale/Marintranet, BFEM (Battle Force E-Mail), CENTRIX (Combined Enterprise Regional Information Exchange) e VHF Low Band. La variante consente l'allineamento con la medesima configurazione adottata sulla 2^ serie GE, con la possibilità di proseguire nel processo di certificazione comune Infosec/Comsec già adottato per la 1^ Serie.

I principali subfornitori coinvolti sono: **Hagenuk** (Radio), **KDA** (Sistema di Comando e Controllo B-CWCS).