

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

1° Reparto - Nuove Costruzioni

Ufficio Programma Sommergibili

AVVISO DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO PER L' ACQUISIZIONE DI BENI/SERVIZI INFUNGIBILI/ESCLUSIVI

ARGOMENTO: *Programmi di sviluppo e potenziamento di tecnologia basata sul concetto di Artificial Intelligence (AI) – Next Generation Submarine (NGS).*

1. Si informa che questa Direzione degli Armamenti Navali ha la necessità di acquisire i beni/servizi in argomento mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando, ai sensi dell'art. 63 comma 2 lett. b) del d.lgs 50/2016 e dell'art. 18 comma 2 lett. d) e comma 3 lett. a) del d.lgs 208/2011. Pertanto, al fine di accertare l'eventuale infungibilità di beni/servizi, e verificare se, diversamente dalle informazioni in proprio possesso, vi siano altri operatori economici in grado di erogare un servizio/fornitura con caratteristiche identiche/tecnicamente equivalenti a quelle di seguito descritte, è intenzione di svolgere una consultazione preliminare di mercato come disposto all'art. 66 del codice degli appalti.

L'oggetto della fornitura consiste nell'individuazione, nella promozione e nella presentazione di studi di "Concept Development & Experimentation" derivanti o connessi alle nuove applicazioni sviluppate e già in corso di implementazione sulle Unità U212 NFS (*Near Future Submarine*) in costruzione per la Marina Militare Italiana (prima Unità in consegna nel 2027). Obiettivo del programma è quello di definire un *continuum* tecnologico nel settore *underwater* caratterizzato da uno spiccato impulso innovativo che consenta di sviluppare, partendo dalle conoscenze acquisite nel programma U212 NFS, le più avanzate tecnologie applicabili al *design* di future unità sottomarine e assetti subacquei. I metodi e le soluzioni individuati dovranno essere integrati e armonizzati al fine di convergere verso la realizzazione di un *concept design* del *Next Generation Submarine* (2035).

Il *Next Generation Submarine* presuppone il coinvolgimento delle eccellenze nazionali universitarie, del mondo della ricerca e dell'Industria Nazionale, coordinati in maniera integrata e sinergica da un **prime contractor** che, sulla base dell'esperienza maturata con il *design* e la costruzione dei sommergibili U212 NFS, disponga di una *vision* futuristica, in grado di operare come fulcro di un *framework* di sviluppo e sperimentazione. Dovrà trattarsi, quindi, di un processo di *R&D* permeabile a quelle *disruptive technologies* che consentano, attraverso una cooperazione strutturata tra Industria, mondo Accademico e Marina Militare, di perseguire un *level of ambition* tecnologico prodromico alla creazione di nuovi paradigmi costruttivi che dovranno continuare ad assicurare il primato dei mezzi sottomarini nazionali nell'*underwater*.

Ciò premesso, nell'ottica di dare concretezza al progetto sin dalle fasi iniziali, è stato ipotizzato un percorso suddiviso su tre fasi:

Fase 1: Analisi, studio e teorizzazione dei possibili futuri scenari operativi ed individuazione delle tecnologie da sviluppare. Sulla base delle risultanze di questa analisi, sarà definito il percorso per conseguire la capacità nella sua globalità.

Fase 2: Consolidamento delle tecnologie di futuro riferimento e definizione degli studi e sviluppi tecnologici di interesse e la loro applicabilità.

Fase 3: Sviluppo di progettazione di base e produzione di un *concept design*.

L'approccio analitico richiesto deve essere focalizzato verso quelle aree di ricerca che consentano di:

- Massimizzare le caratteristiche di *endurance* in termini di autonomia in immersione e proiettabilità, lavorando non solo sulla produzione ed accumulo di energia ma anche su forme di carena innovative ad elevate prestazioni congiuntamente a sistemi propulsivi rivoluzionari;
- Sviluppare innovative capacità di scoperta attraverso lo studio di sistemi sonar che impieghino trasduttori non tradizionali (es. metamateriali), algoritmi basati su tecniche di *machine learning* con moderne capacità di calcolo (es. computer quantistici);
- Abbattere/azzerare l'attuale *Target Strenght* (TS) e le altre segnature (es. magnetica, termica, radar, ottica) mediante l'impiego di nanotecnologie e nanostrutture;
- Incrementare la resilienza di navigazione attraverso una configurazione *full electric*;
- Implementare sistemi di trasformazione energetica innovativi che tendano verso la completa sostenibilità azzerando le emissioni di gas serra, diventando così precursori ed anticipatori tecnologici del *trend* di lungo periodo (adeguati a un contesto *post-fossil* come prescritto dall'IMO in ambito navale con la riduzione del 50% delle emissioni rispetto al 2008 entro il 2050);
- Sviluppare nuovi sensori per la *detection* e la *classification* che impieghino tecnologie innovative (es. *Quantum Technologies*) operanti sopra e sotto la superficie;
- Introdurre nuovi sistemi d'arma operanti sotto e sopra la superficie caratterizzati da portate *Over The Horizon*;
- Sviluppare soluzioni innovative dal punto di vista del *boat design*, dell'*interior design*, dello *Human factor* e dell'impiego di materiali;
- Garantire elevati *standard* abitativi per l'equipaggio, considerato che l'Unità dovrà assicurare lunghe permanenze in mare;
- Ampliare la capacità di trasferimento di informazioni mediante sistemi di comunicazione multidimensionale quale nuova forma di comunicazione *inter-domino* (subacqueo/aereo e viceversa).

2. Per quanto al momento noto a questa Stazione Appaltante, si informa che:

- Produttore/fornitore conosciuto: FINCANTIERI S.p.A. nel ruolo di *Military Submarine Design Authority* di U212 NFS, è la realtà industriale che può fungere da catalizzatore ed integratore del programma;
- L'importo presunto della fornitura nella fase iniziale è di euro 500.000,00;
- I tempi presunti di consegna della fornitura sono di 630 gg.ss.;
- È prevista la stipula tramite forma pubblico amministrativa;
- NON è prevista la codificazione dei materiali.

3. L'operatore economico che vorrà rispondere alla consultazione dovrà dare evidenza di:

- Essere iscritto presso la CCIAA per l'attività afferente all'oggetto/servizio da acquisire (articolo 83 comma 3 lettera del d.lgs nr. 50 del 18 aprile 2016);
- Essere in possesso dei requisiti di ordine generale per la non esclusione da contratti con la P.A. (articolo 80 del d.lgs nr. 50 del 18 aprile 2016);

- Essere in possesso di idonea certificazione attestante il possesso di un Sistema di Qualità Aziendale ISO 9001/2008;
 - Essere in grado di fornire una dichiarazione di conformità al Regolamento REACH da cui risulti che è al corrente dei propri obblighi, che ha adempiuto agli stessi e che ha verificato che i suoi eventuali subfornitori operano conformemente al regolamento in parola.
4. Il presente avviso rimarrà pubblicato sul sito di questa Direzione (nella sezione Amministrazione Trasparente al seguente *link*
- https://www.difesa.it/SGD-DNA/Staff/DT/NAVARM/Pagine/Consultazioni_preliminari_di_mercato.aspx
- per un periodo di 30 giorni solari a decorrere dal giorno successivo alla data di pubblicazione.
- Gli operatori economici dovranno far pervenire tutta la documentazione via p.e.c. all'indirizzo navarm@postacert.difesa.it entro 7 giorni successivi alla data di scadenza della pubblicazione del presente avviso.
5. Con il presente Avviso non è indetta alcuna procedura di gara.
6. La presente consultazione è finalizzata esclusivamente ad esplorare le condizioni del mercato rispetto al possibile approvvigionamento dei beni/servizi in argomento e non vincola in alcun modo l'Amministrazione Difesa a procedere alla eventuale successiva procedura di appalto.
7. Questa Direzione si riserva la facoltà, a proprio insindacabile giudizio, sia di interrompere la presente Consultazione sia di procedere, in una fase successiva, con l'Appalto.
8. Le parti sono reciprocamente tenute al rispetto della normativa di cui al d.lgs. n. 196/2003 recante "Codice in materia di protezione dei dati personali" e della normativa di cui al Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e successivi adeguamenti normativi.
9. Punto di contatto per la procedura di selezione:

Ufficio Relazioni con il Pubblico

Aeroporto "Francesco Baracca" - Via di Centocelle, 301, Roma

Tel. 06469132715 – (email): urp@navarm.difesa.it - (PEC): navarm@postacert.difesa.it

**IL VICE CAPO UFFICIO
PROGRAMMA SOMMERGIBILI
C.V. (GN) Decio TRINCA**