

Capitolato speciale d'appalto per l'esecuzione di una campagna di indagini in due aree marine del Friuli Venezia Giulia, in applicazione dell'art. 11 del D.LGS 190/2010 (attuazione della direttiva 2008/56/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino)

Importo a base d'asta: € 55.000,00 (cinquantacinquemila euro) IVA esclusa

Costi della sicurezza per rischio da interferenza: € 0

CIG: 7416891413

CUP: E95E17000090001

1. OGGETTO

Nell'ambito delle attività previste dal Progetto della "Strategia Marina"- modulo 7 del POA 2018 (Piano Operativo Annuale della Marine Strategy European Framework) - ARPA FVG dovrà svolgere una campagna di indagini bati-morfologiche del fondale marino fino ad un massimo di 25-30 metri di profondità da effettuare in 2 aree marine del golfo di Trieste, allo scopo di riportare su idonea cartografia, le caratteristiche morfobatimetriche dei fondali marini oggetto di monitoraggio con le specifiche tecniche e organizzative riportate di seguito.

2. IMBARCAZIONE

Il servizio comprende la fornitura dell'imbarcazione, corredata dalle apparecchiature, gli equipaggi e di tutto quanto necessario a garantire le attività previste.

Si specifica che la navigazione dovrà avvenire all'interno delle 12 miglia nautiche dalla costa in acque territoriali. Durante la fase di rilievo bati-morfologico, da effettuare sui 2 aree di indagine (vedi figura 1) sarà cura del comando nave issare gli opportuni segnali ed avvertire le autorità marittima competente per territorio.

La motobarca, che dovrà essere in regola con le certificazioni previste dalla normativa vigente e possedere le previste dotazioni di bordo, doirà garantire l'imbarco di un

operatore/tecnico Arpa, pertanto è necessaria una iscrizione nei registri navali idonea (conseguentemente non per uso in conto proprio).

Le caratteristiche di manovrabilità e l'allestimento tecnico/scientifico della motobarca dovranno essere tali da consentire di effettuare un rilievo bati-morfologico di dettaglio, in grado di fornire un modello digitale del fondale marino (DTM) con risoluzione di cella pari a 5x5 metri.

3. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE INDAGINI

Modulo 7 "Habitat coralligeno"

Area e piano di rilievo

Acquisizione di dati bati-morfologici del substrato marino su **n. 2 aree** di dimensione complessive **pari a 25 km²** posta al largo tra la foce del fiume Tagliamento e la foce del fiume Isonzo su una batimetria variabile tra 10 m e 25 m ed una distanza massima dalla costa di circa 10-15 km.

Le indagini sono finalizzate, a partire dalla cartografia prodotta con rilievi **Multibeam Echosounder (MBES) e Side Scan Sonar (SSS)**, alla determinazione della localizzazione ed estensione dell'habitat coralligeno, la verifica della sua presenza nell'area di indagine e all'individuazione dei popolamenti marini sessili.

La posizione geografica delle aree in cui effettuare il rilievo bati-morfologico viene fornita da ARPA FVG (Figura 1). L'indagine morfobatimetria sarà propedeutica alla successiva raccolta di dati immagine georeferenziati su transetti eseguiti con ROV a cura di ARPA FVG. La successiva analisi delle immagini permetterà di definire la condizione dell'habitat coralligeno indagato.

Metodo di campionamento

L'acquisizione dei dati bati-morfologici di dettaglio deve essere eseguita utilizzando sia un Multibeam Echosounder, preferibilmente con installazione a scafo e in grado di acquisire dati di backscatter che un Side Scan Sonar.

Il rilievo deve permettere la restituzione dei dati batimetrici e delle caratteristiche morfologiche del fondale marino con elevato dettaglio attraverso la generazione di modelli digitali del terreno (DTM) con risoluzione della cella pari a 5x5 m.

4. POSIZIONE GEOGRAFICA DELLE DUE AREE D'INDAGINE

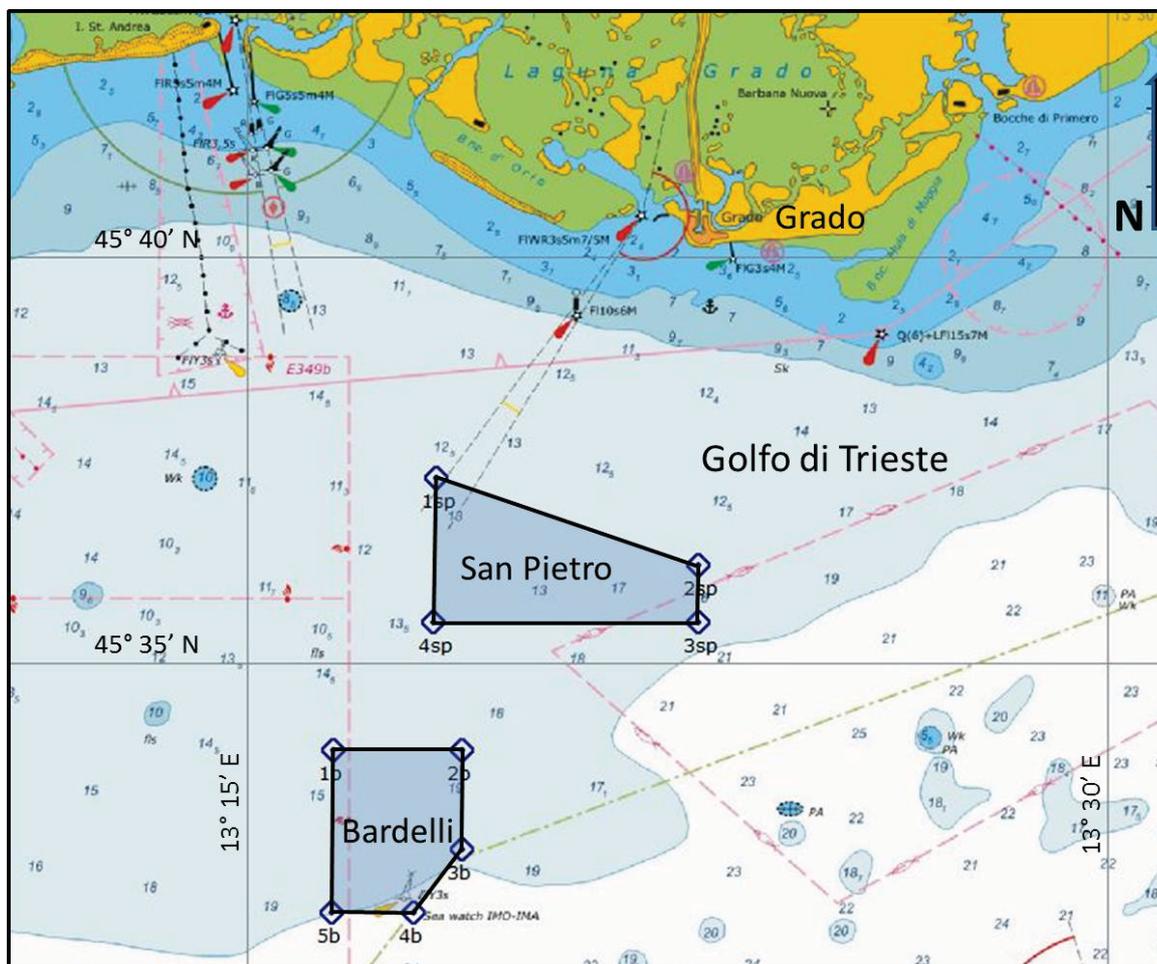


Figura 1 – Posizione geografica delle due aree in cui effettuare il rilievo morfobatimetrico.

Coordinate geografiche dei vertici delle aree.

EPSG:3004 (Monte Mario/Italy zone 2)			WGS84	
Stazione	Latitudine N	Longitudine E	Latitudine N	Longitudine E
1SP	5053410.0	2387874.0	45° 37' 17,2684"	13° 18' 18,3673"
2SP	5051287.1	2393773.1	45° 36' 12,4554"	13° 22' 52,6392"
3SP	5050007.9	2393748.7	45° 35' 31,0061"	13° 22' 52,7041"
4SP	5050103.6	2387750.0	45° 35' 30,0934"	13° 18' 15,8694"
1B	5047267.0	2385412.0	45° 33' 56,6063"	13° 16' 30,8241"
2B	5047179.0	2388332.0	45° 33' 55,7659"	13° 18' 45,5553"
3B	5044919.0	2388283.0	45° 32' 42,5298"	13° 18' 45,4896"
4B	5043531.0	2387164.0	45° 31' 56,8098"	13° 17' 55,2654"
5B	5043583.0	2385291.0	45° 31' 56,1204"	13° 16' 28,8990"

5. STRUMENTAZIONE E MODALITA' OPERATIVE

Dovranno essere effettuati in ciascuna area di indagine rilievi bati-morfologici utilizzando sistemi MBES e SSS. Le modalità operative dovranno comunque adeguarsi alle eventuali ulteriori specifiche che, per il modulo 7 contenuti nel POA 2018 il MATTM potrà emanare a tale riguardo.

Ecoscandaglio multifascio - Multibeam Echo-Sounder (MBES) in grado di acquisire dati di backscatter

La strumentazione da utilizzare per il rilievo bati-morfologico è un Multibeam Echosounder con frequenza operativa non inferiore a **200 KHz** in grado di acquisire dati di backscatter, adeguato ad operare nelle batimetrie indicate, associato ad un opportuno sistema di posizionamento ad elevata precisione (DGPS - inferiore a 0.5 metri) e di navigazione (sensore di correzione inerziale del moto e girobussola).

Sonar a scansione laterale - Side Scan Sonar (SSS)

La strumentazione da utilizzare per la definizione del foto-mosaico del fondale è un Side Scan Sonar con frequenza operativa non inferiore a **400 KHz** (risoluzione approssimativamente di 20 cm) sempre associato all'opportuno sistema di posizionamento ad elevata precisione (DGPS) precedentemente citato.

Il metodo di posizionamento dell'apparecchiatura subacquea del Side Scan Sonar deve essere effettuato tramite USBL o pastecca conta metri.

Le differenze di propagazione del suono lungo la colonna d'acqua, utilizzate per correzione dei dati acquisiti dai due strumenti dovranno essere definite tramite sonda di velocità ad inizio e fine giornata di rilievo.

Test e calibrazioni

Dovranno essere previste una o più giornate preliminari di controlli e di calibrazione della strumentazione per assicurare il buon funzionamento di tutto il sistema di rilievo bati-morfologico secondo le classiche procedure di acquisizione dei dati con MBES e SSS.

6. PROCESSAMENTO E RESTITUZIONE DEI DATI BATI-MORFOLOGICI ACQUISITI

Le indagini, relative ai rilievi morfobatimetrici, devono essere restituite su mappe in scala opportuna, con particolari delle aree di interesse in 2D e 3D. Dovrà essere redatta e consegnata una relazione della descrizione della strumentazione utilizzata, delle fasi di

calibrazione, acquisizione, elaborazione ed interpretazione dei dati acquisiti da parte di competente personale della ditta aggiudicataria.

I rilievi eseguiti con il Multibeam Echosounder e con lo Side Scan Sonar dovranno essere corretti per l'escursione di marea acquisendo i dati delle stazioni mareografiche più prossime alle aree di lavoro e permettere di identificare le seguenti tipologie:

- le formazioni dell'habitat a coralligeno;
- gli affioramenti rocciosi;
- le strutture subacquee, come canali e aree di erosione/accumulo.

I dati grezzi e processati e la cartografia dei rilievi effettuati dovranno essere riferiti al sistema WGS84 (espresse in gradi sessadecimali al quinto decimale: GG,GGGGG°), UTM32 e UTM33 con livello di riferimento medio mare o zero cartografico.

I dati e la cartografia dei rilievi effettuati dovranno essere forniti nei formati usati dalle più comuni piattaforme grafiche (GIF, TIF, JPEG ecc.) e compatibili con i formati gestiti in lettura/scrittura dalle librerie GDAL versione 1.9 a superiore.

In particolare:

- **per il rilievo morfobatimetrico dell'area di indagine con Multibeam, il file deve essere restituito come file grid georeferenziato (WGS84) e compresso in un unico file in formato *.zip.**
- **per il rilievo morfologico dell'area di indagine con Side Scan Sonar, il file deve essere restituito come mosaico tiff georeferenziato (WGS84) e compresso in formato *.zip;**

7. PERIODO DI ESECUZIONE DEL MONITORAGGIO E CONSEGNA DEI DATI

Le operazioni in mare relative al monitoraggio dovranno:

- iniziare non oltre dieci giorni lavorativi dalla stipula della RdO Mepa;
- essere concluse entro il **31 maggio 2018**;

La restituzione dei dati dovrà essere effettuata entro **50 giorni** dalla data dell'ultimo monitoraggio.

ARPA FVG non riconoscerà alcun compenso aggiuntivo nei giorni in cui le condizioni meteomarine non dovessero permettere l'effettuazione del monitoraggio.

8. PROPRIETÀ DELLE RISULTANZE DEL SERVIZIO

I diritti di proprietà e/o utilizzazione e sfruttamento di tutti gli elaborati, su carta o diverso formato (formato digitale), realizzati dall'aggiudicatario nell'ambito o in occasione dell'esecuzione del presente servizio, rimarranno di titolarità esclusiva di ARPA FVG, che potrà quindi disporre, senza alcuna restrizione, la pubblicazione, la diffusione, l'utilizzo, la duplicazione e la cessione. Detti diritti, ai sensi della normativa sulla protezione del diritto d'autore, devono intendersi ceduti, acquisiti e/o licenziati in modo perpetuo, illimitato e irrevocabile.

L'aggiudicatario si obbliga espressamente a fornire ad ARPA FVG tutta la documentazione e il materiale necessario all'effettivo sfruttamento di detti diritti di titolarità esclusiva.

9. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'aggiudicazione dell'appalto è effettuata con il criterio del minor prezzo. Si procederà all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida.

L'aggiudicazione della gara sarà effettuata sulla base del minor costo complessivo.

ARPA FVG si riserva la facoltà di sospendere la gara e/o di non addivenire all'individuazione della Ditta migliore offerente del servizio, sia nel caso in cui venga meno l'interesse pubblico all'effettuazione dello stesso, sia nel caso in cui nessuna delle offerte risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto.

Non sono ammesse offerte in aumento, parziali, condizionate o equivoche.

Le offerte inoltre non dovranno contenere eccezioni o riserve di qualsiasi natura relativamente a condizioni di gara.

10. CAUZIONE PROVVISORIA

L'offerta dei concorrenti deve essere corredata da una cauzione provvisoria pari al 2% dell'importo a base d'asta e può essere prestata in una delle forme previste dall'art.93 del D.Lgs n.50/2016.

La garanzia dovrà avere un'efficacia di almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta.

E' prevista la riduzione del 50% della cauzione per le imprese in possesso dei requisiti previsti dall'art.93 comma 7 del D.Lgs. n.50/2016.

11. PASSOE

A corredo dell'offerta dovrà essere allegato il PassOE rilasciato dal Sistema AVCPASS e rappresentato dal documento contenente il codice specifico.

12. OBBLIGAZIONI DEL FORNITORE

Il Fornitore si impegna garantire che il servizio fornito abbia sia le caratteristiche minime stabilite nel presente capitolato.

13. CONDIZIONI DI FORNITURA

Il servizio dovrà essere eseguito a perfetta regola d'arte e in conformità all'offerta presentata ed alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Sono a carico dell'aggiudicatario, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, tutti gli oneri e rischi relativi alla prestazione del servizio in oggetto, nonché ogni attività si rendesse necessaria per la prestazione dello stesso o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste.

ARPA è esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni o altro che dovessero accadere al personale dell'aggiudicatario nell'esecuzione del contratto, convenendosi a tale riguardo che qualsiasi eventuale onere è già compensato e compreso nel corrispettivo del contratto.

L'aggiudicatario risponde pienamente per danni a persone e/o a cose che potrebbero derivare dall'espletamento delle prestazioni contrattuali ed imputabili ad esso, o ai suoi dipendenti o incaricati, tenendo al riguardo sollevata ARPA da ogni responsabilità ed onere.

14. OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO

L'impresa aggiudicataria ha l'obbligo di rispettare tutte le norme inerenti la tutela della salute dei propri lavoratori; in particolare l'impresa aggiudicataria è tenuta, per quanto di sua competenza, alla rigorosa osservanza delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle disposizioni del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., norme che si intendono a tutti gli effetti parte integrante del presente capitolato.

Gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra, anche se entrate in vigore successivamente alla data dell'aggiudicazione definitiva, resteranno ad esclusivo carico dell'impresa aggiudicataria, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale e l'impresa non

potrà, pertanto, avanzare pretesa di compensi a tal titolo nei confronti di ARPA, assumendosene ogni relativa alea.

15. DEPOSITO CAUZIONALE

L'impresa aggiudicataria, ai sensi dell'articolo 103 del D.Lgs 50/2016, dovrà costituire nelle forme di legge una cauzione definitiva pari al 10% dell'importo di aggiudicazione a garanzia dell'esatto e corretto adempimento di tutte le obbligazioni contrattuali, nonché del risarcimento dei danni e del rimborso spese che l'Agenzia dovesse eventualmente sostenere a causa di cattiva esecuzione del servizio.

La mancata costituzione di garanzia definitiva determinerà la revoca dell'affidamento e l'aggiudicazione del servizio al concorrente che segue in graduatoria.

In caso di decurtazione dell'ammontare della cauzione a seguito dell'applicazione di penalità l'appaltatore è obbligato a reintegrare l'importo originario della cauzione entro 10 giorni lavorativi dall'avvenuta escussione.

Qualora si addivenisse alla risoluzione del contratto per cause imputabili all'appaltatore stesso, il soggetto garante è obbligato a versare l'importo per il quale è stata prestata la garanzia, su semplice richiesta scritta dell'Agenzia.

In caso di non ottemperanza a quanto sopra indicato, l'Agenzia ha facoltà di recedere dal contratto con le conseguenze previste per i casi di risoluzione del contratto medesimo.

La garanzia sarà svincolata, previa deduzione di eventuali crediti vantati da ARPA FVG, a seguito della piena ed esatta esecuzione delle obbligazioni contrattuali.

16. VERIFICHE E CONTROLLI DEL RESPONSABILE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Il servizio previsto nel presente capitolato sarà soggetto al controllo da parte dell'Agenzia, che potrà espletare i controlli che riterrà opportuni e necessari al fine di verificarne la conformità.

I controlli svolti dall'Agenzia avranno rilevanza dal punto di vista contrattuale, in quanto l'esito non conforme degli stessi potrà determinare l'applicazione di penali secondo quanto definito del presente capitolato.

I controlli verteranno sull'esecuzione delle prestazioni previste nel rispetto delle tempistiche e delle modalità prestabilite.

17. PENALITÀ

Per ogni giorno solare di ritardo non imputabile all'Amministrazione contraente, ovvero a forza maggiore o caso fortuito, rispetto ai termini massimi stabiliti per l'esecuzione del servizio (conclusione delle attività e presentazione della relazione) il Fornitore contraente è tenuto a corrispondere all'Agenzia una penale pari all'1‰ (uno per mille) del corrispettivo della fornitura oggetto dell'inadempimento o del ritardo, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

Resta inteso che l'importo della penale non potrà superare il 10% dell'importo complessivo della fornitura, fatto comunque salvo il risarcimento del maggiore danno. Nel caso in cui l'importo delle penali applicate raggiunga il limite del 10%, l'Agenzia potrà procedere alla risoluzione per grave inadempimento.

Gli eventuali inadempimenti che daranno luogo all'applicazione delle penali di cui ai precedenti commi, verranno contestati all'impresa contraente dall'Agenzia per iscritto.

L'impresa contraente dovrà comunicare in ogni caso le proprie deduzioni nel termine massimo di 5 (cinque) giorni dalla stessa contestazione.

Qualora dette deduzioni non siano accoglibili a giudizio dall'Agenzia ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato potranno essere applicate le penali come sopra indicate a decorrere dall'inizio dell'inadempimento.

18. SUBAPPALTO

Il Subappalto, se previsto dall'aggiudicatario in sede di offerta, è ammesso nei limiti ed alle condizioni previsti dalla vigente normativa, ed in particolare dall'art.105 del D.Lgs. n. 50/2016.

19. PREZZI, FATTURAZIONI E MODALITA' DI PAGAMENTO

Il corrispettivo di appalto calcolato per l'espletamento del servizio si riferisce a servizi effettuati a regola d'arte e nel pieno adempimento delle modalità e delle prescrizioni indicate nel presente capitolato.

La fattura emessa dall'aggiudicatario (successivamente alla presentazione della relazione finale) in forma elettronica (Codice Univoco Ufficio: UFNKDT) verrà liquidata, previa deduzione delle penali in cui lo stesso sia incorso, a mezzo bonifico bancario, entro 30 (trenta) giorni dalla data di attestazione della regolarità dell'espletamento del servizio, nel caso di fattura ricevuta dall'Agenzia in data anteriore alla predetta attestazione, e sempre previa acquisizione del DURC attestante la regolarità contributiva.

Le fatture dovranno riportare il Codice Identificativo Gara (CIG) indicato nel presente capitolato e nella RdO, in caso contrario l'Agenzia non potrà procedere al pagamento delle fatture elettroniche, così come previsto dall'art. 25, comma 3 del Decreto-Legge 4 aprile 2014, n. 66, convertito con modificazioni dalla L. 23 giugno 2014, n. 89. In caso di irregolarità formale o sostanziale delle fatture, i termini di pagamento verranno interrotti, previa comunicazione all'aggiudicatario.

Nella fatture dovrà essere riportato, altresì, il Codice Unico di Progetto (CUP) indicato sia nel presente capitolato che nella RdO.

20. TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

L'aggiudicatario assume, pena la nullità del contratto, gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L.136/2010.

L'aggiudicatario si impegna a comunicare gli estremi identificativi del conto corrente dedicato di cui all'articolo 3 della L.136/2010, nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare sullo stesso. L'esecuzione delle transazioni eseguite senza avvalersi di bonifico bancario o postale ovvero altri strumenti di pagamento o di incasso idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, costituisce causa di risoluzione del contratto.

L'aggiudicatario si obbliga altresì ad inserire nei contratti sottoscritti con subappaltatori o subcontraenti un'apposita clausola con la quale ciascuno si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L.136/2010.

Per tutto quanto non espressamente previsto, sono ferme le disposizioni di cui all'articolo 3 della citata L.136/2010 e s.m.i.

21. OBBLIGO DI COMUNICAZIONE

L'appaltatore ha l'obbligo di comunicare all'Agenzia ogni variazione della propria ragione sociale o trasformazione della medesima, nonché ogni mutamento inerente l'amministrazione e/o rappresentanza della stessa, fermo restando la facoltà dell'Agenzia di risolvere in tale ipotesi il contratto.

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: PAOLA SEGATO

CODICE FISCALE: SGTPLA59A65A530G

DATA FIRMA: 14/03/2018 13:31:03

IMPRONTA: 7258789DEB764A885135D286618E5A397C63B43AD3CF71C58DF027C3F431F8A5
7C63B43AD3CF71C58DF027C3F431F8A578640FD52F6B1A47B19F3D14D8F3673F
78640FD52F6B1A47B19F3D14D8F3673F616C1C04DB15ED58DEF878916B0C7F09
616C1C04DB15ED58DEF878916B0C7F09116B5F82428A8EE8764FEB15D1DBB8F3