

PARCO EOLICO
“BELEOLICO Nearshore Wind Farm”

Taranto (TA)



*Report di monitoraggio ambientale ante operam
nel periodo da Gennaio 2021 a Maggio 2021*

Titolare dell’iniziativa:

BELEOLICO S.R.L.

cesub
LAVORI SUBACQUEI E MARITTIMI

Sommario

1. Premessa	3
2. Pianificazione delle indagini	5
3. Prelievo campioni acqua	7
4. Prelievo campioni sedimento	7
5. Prelievo Mitili	7
6. Torbidità	8
7. Torbidità: Ispezioni subacquee e report fotografico	12
8. Report video-ispezioni	12
9. Elenco Allegati	18

1. Premessa

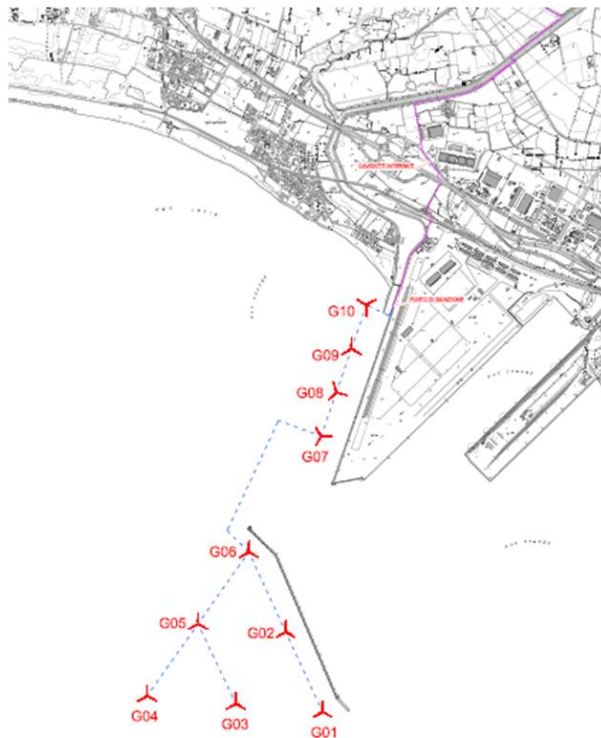
Di seguito i principali dati relativi alla realizzazione dell'opera:

- la Beleolico Srl è titolare della Autorizzazione Unica emessa dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (di seguito MIT) con Provvedimento n.1 del 27/06/2013 e successiva proroga emessa dal MIT con Provvedimento n.1 del 01/12/2014;
- la Beleolico Srl è legalmente rappresentata dal dott. Lino Bergonzi;
- l'ing. Luigi Severini è stato nominato Direttore dei Lavori e Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione e di Esecuzione;
- L'esecuzione dei lavori è stata affidata all'Impresa Renexia Services Srl il cui Direttore Tecnico è l'ing. Raffaele Petricciuolo;

I lavori si compongono essenzialmente delle seguenti attività:

- realizzazione di 10 Aerogeneratori composti da fondazione (monopalo), torre, turbina per una potenza complessiva di 30MW;
- cavidotti (sia tratta onshore che offshore);
- sottostazione elettrica utente di raccolta e trasformazione MT/AT dell'energia prodotta dagli Aerogeneratori (di seguito Stazione Utente);
- Stazione Elettrica di Smistamento denominata "Torre Triolo" e sue connessioni con stazione Utente e con RTN (di seguito Stazione di Rete);

Nota: i 10 Aerogeneratori (abbreviati con gli acronimi OR o WTG) sono numerati da 1 a 10. Gli aerogeneratori ricadono tutti nella rada esterna del Porto di Taranto raggruppabili in due cluster, uno da 4 che corre lungo il molo polisettoriale ed uno da 6 oltre la diga foranea, mentre la sottostazione elettrica ricade nel Comune di Taranto in località Torre Triolo.



La scrivente Beleolico S.r.l. (di seguito "la Società"), P.IVA 02908030733, con sede legale in Viale Abruzzo 410 - 66100 Chieti (CH),

In riferimento all'ottemperanza della prescrizione A.2.2, che recita:

"caratterizzazione fisico, chimica e tossicologica, dell'area di progetto a tergo della Diga Foranea dell'intera area impegnata dal cantiere a mare, secondo le modalità di esecuzione ed il protocollo già attuato da ex ICRAM (ora ISPRA) per il SIN di Taranto. Sulla base degli esiti della caratterizzazione, dovranno essere intraprese le eventuali azioni conseguenti da effettuarsi secondo la normativa vigente e in accordo con il manuale per la movimentazione dei sedimenti marini (ICRAM 2006). Il proponente dovrà inoltre ottenere dalla competente Direzione Generale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare lo svincolo delle aree di progetto ricadenti in area SIN";

Per l'ottemperanza sulla Prescrizione A.2.2 del Decreto VIA n. 391/12 e Condizione ambientale n.3 parere SCTVIA n. 28/20 nota prot. 9474/2019 della Divisione II Bonifiche e Risanamento, si comunica, tra l'altro, di:

"predisporre un piano di monitoraggio dei parametri chimici e fisici della colonna d'acqua delle diverse aree di cantiere a mare (sia nel SIN che nelle aree esterne al SIN). Il Piano dovrà essere presentato dal Proponente e concordato con l'ARPA. Nel Piano di monitoraggio dovranno essere inserite anche le informazioni relative alla qualità dei fondali non inclusi nel SIN ed interessati dal progetto (fondazioni aerogeneratori, posa dei cavi e ancoraggio navi)";

Facendo seguito alla nota di Arpa Puglia rif ARPA PUGLIA - Unica AOO - 0155/0004/0003 - Protocollo 0063384 - 155 - 17/09/2021 - SDTA, STTA / DS -, IMPT, SAN, STTA;

In riferimento al monitoraggio ante operam, che, in ottemperanza a quanto dettato dalla nota Arpa Puglia Prot. N.0058722 - 89 del 30/08/2021, con la presente si trasmette un Report di Monitoraggio ante operam, in continuo, relativamente al periodo che va da Gennaio 2021 a Maggio 2021, sulla base di dati raccolti da boe esistenti ed installate in prossimità del molo polisettoriale e della diga foranea (Cantiere opere di dragaggio) con punti di campionamento sia nel SIN che nelle aree esterne al SIN.

2. Pianificazione delle indagini

Di seguito si dà evidenza grafica delle stazioni di monitoraggio e dei punti di prelievo: come stabilito nella Prescrizione A2.2 si prendono in considerazione aree incluse e non incluse del SIN, in zona prospiciente la Diga Foranea posta a largo del Molo polisettoriale del Porto di Taranto.



Figura 1 - Stazioni fisse in remoto

STAZIONI IN REMOTO					
Matrice	Attività	Stazioni	Rilievo/Campionamento	stato	note
Colonna d'Acqua	Stazione Fissa	CF1	Sonda		attiva
Colonna d'Acqua	Stazione Fissa	CF2	Sonda		attiva
Colonna d'Acqua	Stazione Fissa	CF3	Sonda	non installata	
Colonna d'Acqua	Stazione Fissa	CF4	Sonda		attiva
Colonna d'Acqua	Stazione Fissa	CF5	Sonda		attiva
Colonna d'Acqua	Stazione Fissa	CF6	Sonda		attiva
Colonna d'Acqua	Stazione Fissa	CF7 (stazione su boa)	Sonda	Attiva	Ripresa trasmissione 1 aprile 2021
Correntimetria	Correntometro ADP	C1	Correntometro		attivo
Correntimetria	Correntometro ADP	CF2	Correntometro		attivo

PRELIEVI PUNTUALI					
Matrice	Attività	Stazioni	Rilievo/Campionamento	data	certificati
Colonna D'Acqua *	Prelievo Colonna d'Acqua *con microbiologia ed ecotossicologia solo TalQuale	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7*	Prelievo	27/01/2021 19/02/2021 01/04/2021	del 24/03/2021
Sedimenti	Stazione Sedimenti	S1, S2	Prelievo	28/01/2021	del 24/03/2021
Organismi Filtratori (Mitili)	Stazione Mitili	M1, M2	Trapianto/Prelievo	28/01/2021	del 12/03/2021

In Figura 2 si riportano il layout dell'impianto eolico offshore, corrispondente ai n.10 aerogeneratori da installarsi a mare (identificate come "G01 – G10"), ed il posizionamento dei punti di prelievo di campioni d'acqua e delle stazioni di mitili, allocate in prossimità della Diga Foranea.

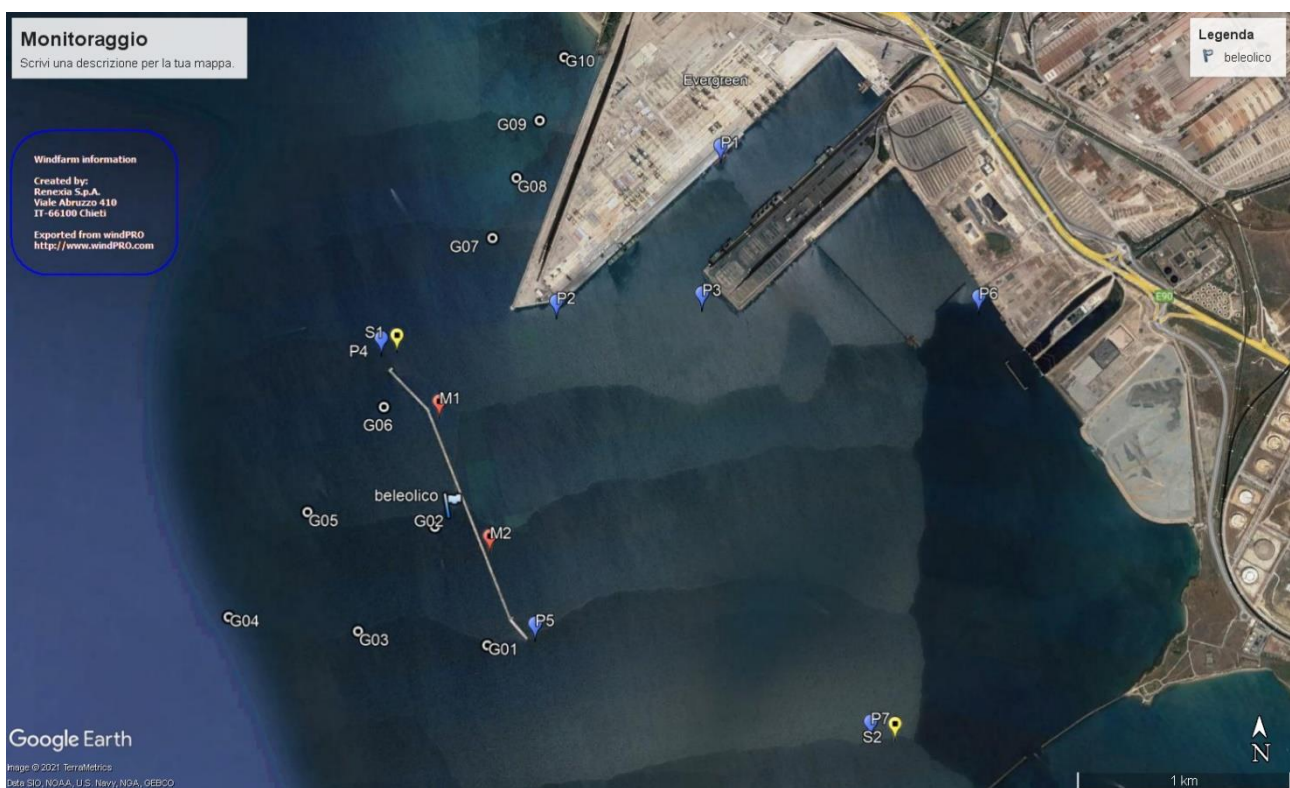


Figura 2 - Punti di prelievo puntuale e stazioni organismi filtratori

La presente relazione tecnica viene predisposta per descrivere le attività di monitoraggio ambientale eseguite nel periodo di gennaio, febbraio, marzo e aprile 2021:

- monitoraggio sonde
- monitoraggio correntometri
- monitoraggio acqua
- monitoraggio sedimenti

Gli analiti ed i parametri presi considerati nei report, riguardano, coerentemente con l'attività di monitoraggio esplicitata nel PMA, la misura dei parametri chimico-fisici nelle acque, la misura dei parametri chimico-fisici dei sedimenti, l'analisi delle correnti e la misura della torbidità.

3. Prelievo campioni acqua

Il prelievo campioni d'acqua è stato eseguito mediante l'utilizzo della bottiglia Niskin, adoperata da due tecnici della Prisma srl. I campioni di acqua prelevati sono stati consegnati nelle stesse giornate al laboratorio TUV pH srl. Le operazioni di prelievo campioni acqua e sedimento, sono state eseguite da tecnici Prisma srl, con l'ausilio dell'imbarcazione Spike, regolarmente iscritta ed autorizzata.



Figura 3 - Bottiglie per prelievo campioni d'acqua

4. Prelievo campioni sedimento

Il prelievo di campioni di sedimento è stato eseguito mediante l'ausilio dell'operatore tecnico specializzato (OTS), munito di sassola per il prelievo, presso i punti prestabiliti S1 e S2.

5. Prelievo Mitili

A seguito dell'ennesimo furto di mitili avvenuto nel mese di ottobre-novembre 2020 presso i punti M1 e M2 ubicati in prossimità della diga foranea, si provveduto a prelevare mitili bivalvi autoctoni. Sono stati prelevati in data 28.01.2021 degli organismi autoctoni presso la cassa di colmata, in quanto presso la diga foranea, l'esiguo numero di campioni non permetteva di prelevare una quantità necessaria per le due stazioni. Le operazioni sono state svolte con l'ausilio dell'operatore subacqueo OTS.



Figura 4 - esempio mitili *Mytilus galloprovincialis*

6. Torbidità

Si riportano di seguito delle immagini rappresentative dell'andamento del valore della torbidità nelle rispettive stazioni di monitoraggio nell'arco temporale compreso tra gennaio e febbraio 2021.



Figura 5 - Stazione CF1 – valore torbidità range temporale 01.01.2021 – 28.02.2021

Mappa

Stazione CF2

Monitor Cronomonitoraggio Correntometro Info

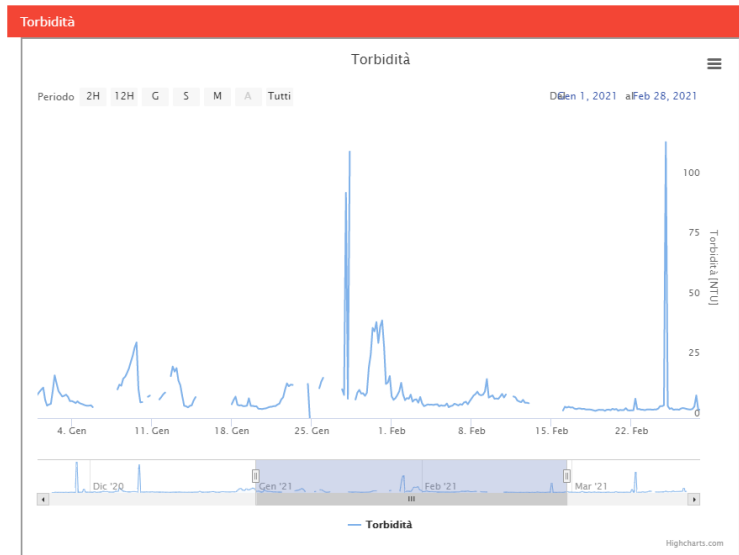


Figura 6 - Stazione CF2 – valore torbidità range temporale 01.01.2021 – 28.02.2021

Mappa

Stazione CF4

Monitor Crono-monitoraggio Correntometro Info

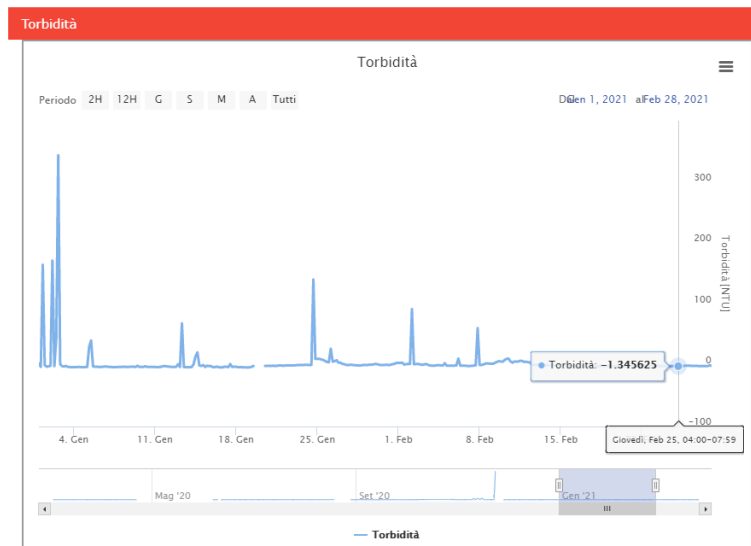


Figura 7 - Stazione CF4 – valore torbidità range temporale 01.01.2021 – 28.02.2021

Mappa

Stazione CF5

Monitor Crono-monitoraggio Info

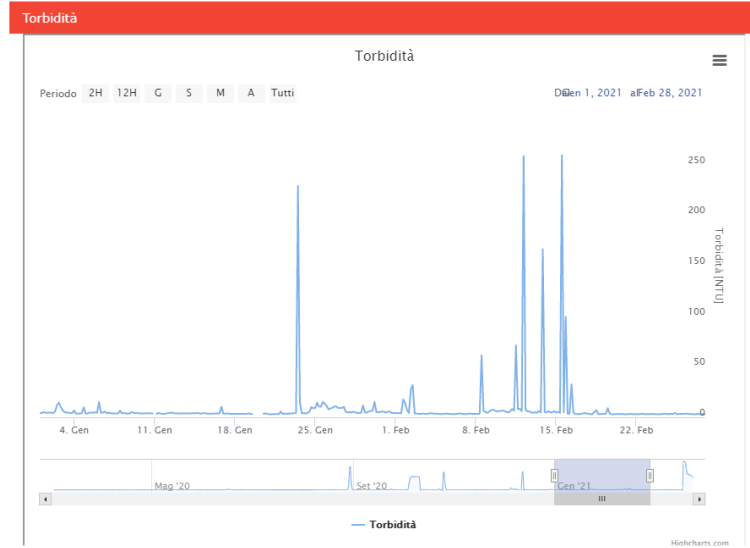


Figura 8 - Stazione CF5 – valore torbidità range temporale 01.01.2021 – 28.02.2021

Mappa

Stazione CF6

Monitor Crono-monitoraggio Info



Figura 9 - Stazione CF6 – valore torbidità range temporale 01.01.2021 – 28.02.2021

Mappa

Stazione CF7

Monitor Crono-monitoraggio Correntometro Info



Figura 10 - Stazione CF7 – valore torbidità range temporale 01.01.2021 – 28.02.2021

7. Torbidità: Ispezioni subacquee e report fotografico

Le ispezioni subacquee sui punti sono state realizzate in data 8 maggio 2021, con l'ausilio dell'operatore Tecnico subacqueo regolarmente autorizzato, supportato dai Tecnici della Prisma e dal comandante dell'imbarcazione "Spike".
Le acquisizioni video sono state realizzate con una videocamera subacquea Go Pro.



Figura 11 - Strumentazione per video-ispezioni

Le ispezioni subacquee sono state effettuate nelle aree prospicienti alle stazioni di monitoraggio CF7, CF4 e CF5.

8. Report video-ispezioni

Di seguito si riportano delle immagini fotografiche, estrapolate dai video realizzati delle immersioni effettuate sui punti indicati.

BOA CF7

INIZIO IMMERSIONE ORE 9:58 dell'8 maggio 2021

È stata effettuata un'indagine nell'intorno dell'area sottostante la boa di monitoraggio CF7.



Figura 2 - Parte emersa boa CF7



Figura 12 – Esame visivo acqua e fondale sottostante



Figura 13 - Esame visivo acqua e fondale sottostante

STAZIONE CF5

INIZIO IMMERSIONE ORE 10:24 dell'8 maggio 2021

L'immersione presso la stazione CF5 è iniziata al di sotto della parete della banchina sottostante, così come mostrano le immagini



Figura 14 - Stazione CF5



Figura 15 - Esame visivo acqua e fondale sottostante



Figura 16 - Esame visivo acqua e fondale sottostante



Figura 17 - Esame visivo acqua e fondale sottostante

STAZIONE CF4

INIZIO IMMERSIONE ORE 10:47 dell'8 maggio 2021

L'immersione presso la stazione CF4 è iniziata al di sotto della parete della banchina sottostante, così come mostrano le immagini.

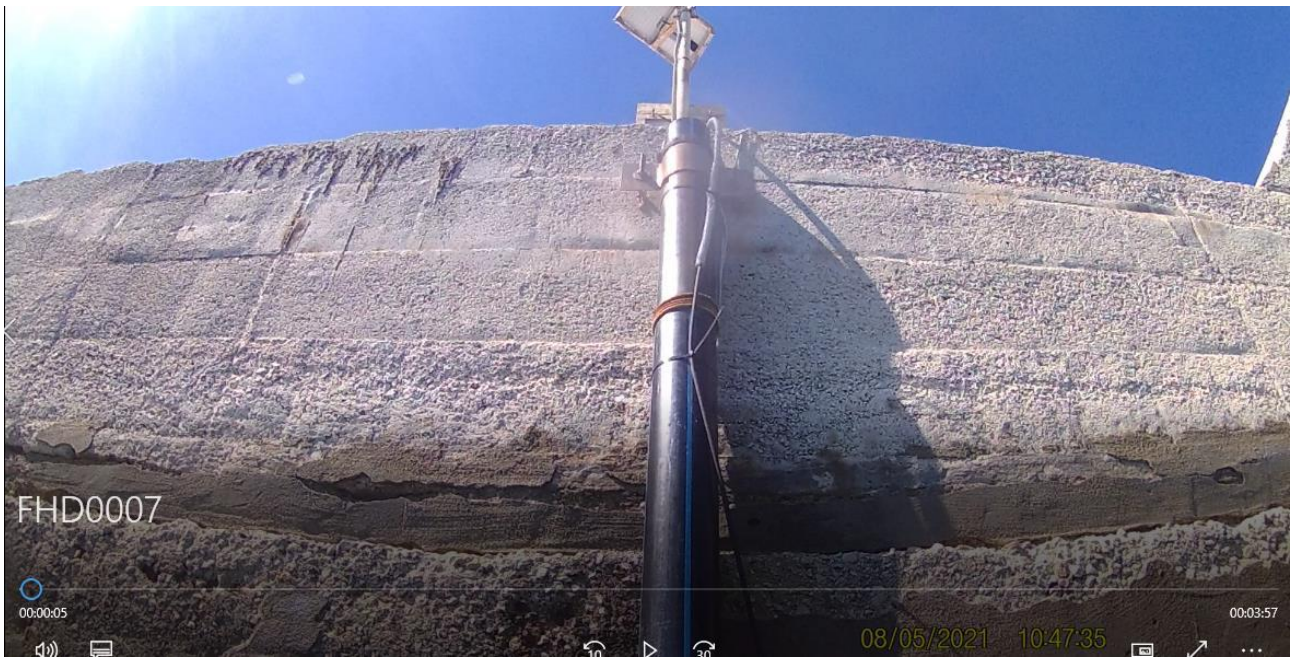


Figura 18 - Stazione CF4

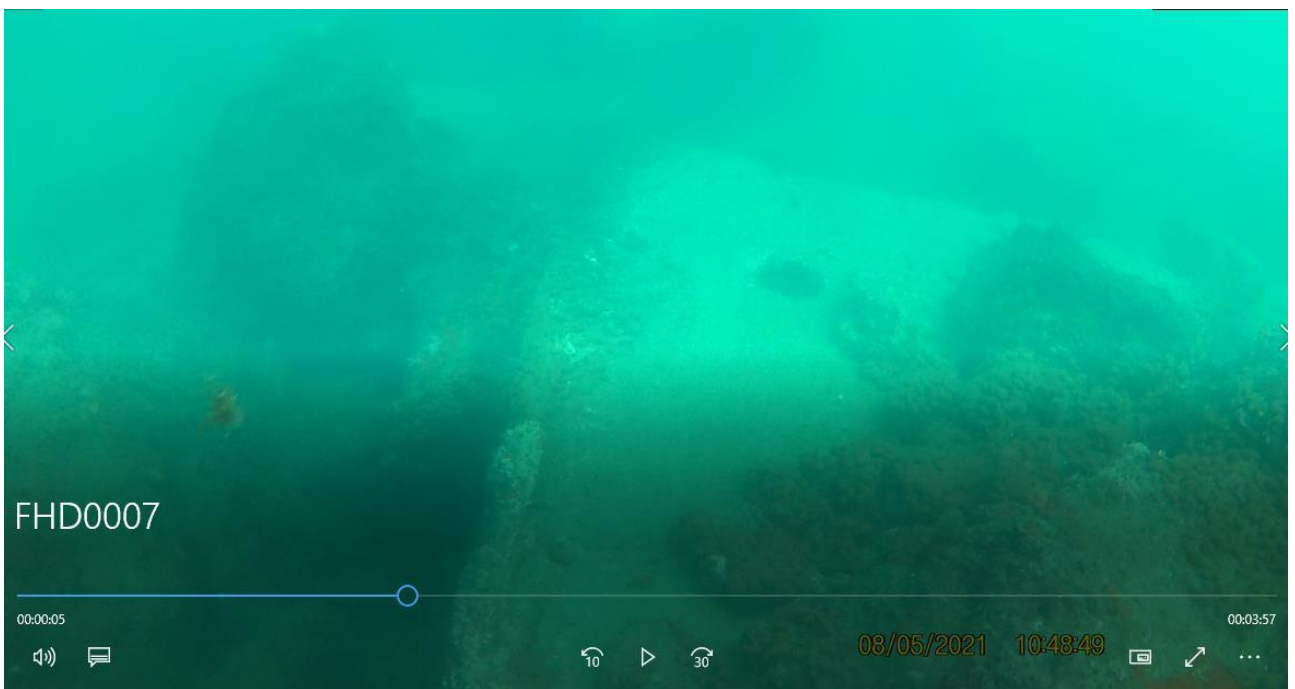


Figura 19 - Esame visivo acqua e fondale sottostante



Figura 20 - Esame visivo acqua e fondale sottostante



Figura 21 - Esame visivo acqua e fondale sottostante



Figura 22 - Esame visivo acqua e fondale sottostante

Dalle video ispezioni eseguite è possibile affermare, con ragionevole certezza, che le condizioni ambientali presenti nelle aree indagate sono caratterizzate da un'elevata torbidità.

9. Elenco Allegati

- Report di manutenzione e calibrazione
- Certificati analitici dei campioni di acqua e sedimenti prelevati;
- Report Excel sonde
- Report Excel correntometri
- Report Manutenzione

Chieti, 21/09/2021

Il Proponente

 BELEOLICO S.R.L.

San Giorgio Jonico, 21/09/2021

Consulenza ambientale

 **cesub**
LAVORI SUBACQUEI E MARITIMI