

Il Responsabile del Servizio
Area Tecnica Urbanistica-LL.PP.:

Arch. Luca Vagnoni



Il Tecnico Incaricato:
Dr. Geol. Alessio Acciarri

Via Montecamauro, 43 - 63828 - Campofilone (FM)
Tel.: 3384775968 - e-mail: alessio.acciarri@gmail.com
pec: alessio.acciarri@epap.sicurezza postale.it
P.I.: 02245140443 - C.F.: CCRLSS86T25H769F



Provincia:

Ascoli Piceno

Comune:

Cupra Marittima

Committente:

Amministrazione Comunale

Oggetto:

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA
DELL'AREA PICCOLA PESCA
(II Stralcio)**

- PROGETTO ESECUTIVO -

Tavola:

Titolo:

**SCHEDA DI INQUADRAMENTO
DELL'AREA DI ESCAVO
(ai sensi del D.M. 173/2016)**

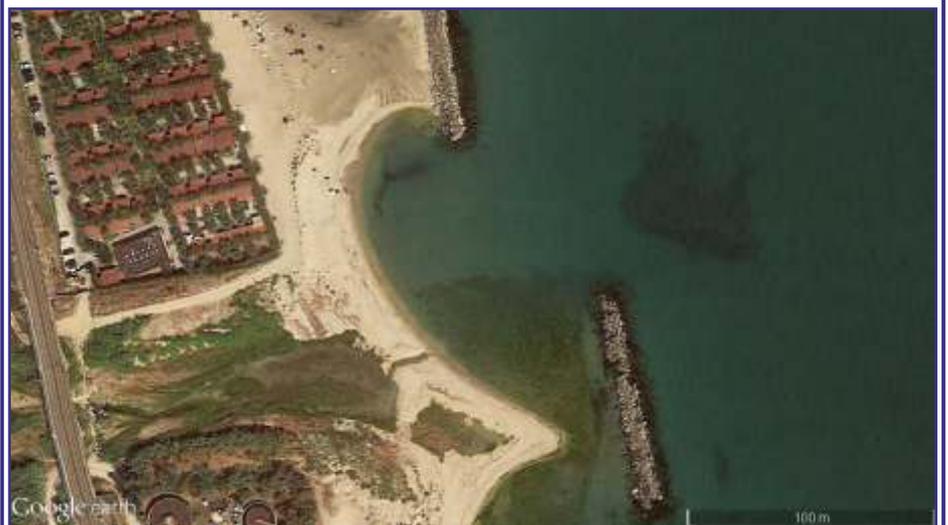
Scala:

Cod.:

SI01/11/18

Data:

Novembre 2018



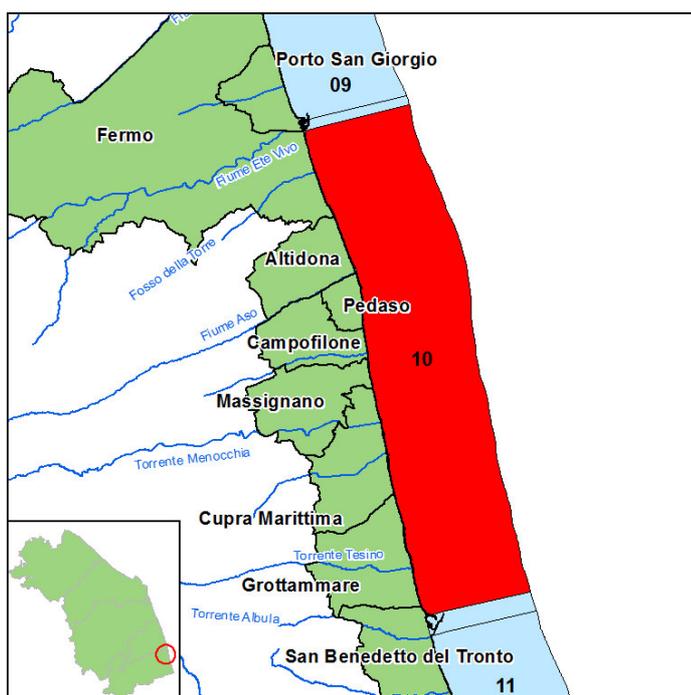
Scheda di inquadramento dell'area di escavo

1.1. Informazioni generali sull'ubicazione dell'area di escavo

Breve descrizione dell'area di escavo (da riportare su mappa o carta nautica) e delle finalità dell'intervento

Il sito di prelievo è situato in corrispondenza della foce del Torrente Menocchia che ricade all'interno del transetto n.711 e 712 del SIT regionale e appartiene all'unità fisiografica secondaria n.10 (ex unità n.24) come previsto nel Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere (Piano GIZC) approvato dalla Regione Marche con DACR 1233 del 24/09/2018.

Tale area, che nel Piano di Spiaggia comunale è classificata come zona di foce, risulta protetta da scogliere distaccate emerse poste sia sopraflusso che sottoflusso. Tali opere, per effetto della tombolizzazione della spiaggia, vincolano la naturale deriva lungo costa dei sedimenti che si accumulano eccessivamente sulla barra di foce del T. Menocchia.



Unità fisiografica secondaria n. 10, dalla foce del porto di Porto San Giorgio al porto di San Benedetto del Tronto (dal Piano GIZC della Regione Marche)

L'intervento prevede opere urgenti di sistemazione della foce e dell'area destinata all'alaggio/varo delle imbarcazioni locali, che, a seguito degli eccezionali eventi meteorici e calamitosi avvenuti nel 2016, con conseguente deviazione del corso d'acqua verso sud, è affetta da problematiche di accumulo di materiale ghiaioso e detriti provenienti dalla foce del Torrente Menocchia.

In particolare si intende rimuovere tutto il materiale ghiaioso che ostruisce il deflusso verso mare del torrente Menocchia, tramite l'ausilio di mezzi meccanici terrestri e il successivo riutilizzo per il ripascimento di un tratto di spiaggia emersa in forte erosione di lunghezza pari a 250,0 metri, identificato con il transetto n. 707 (SIT costa della Regione Marche), situato più a nord nel Comune di Cupra Marittima.

Il tratto di costa in oggetto, come del resto l'intero litorale marchigiano, presenta due diverse direzioni predominanti del moto ondoso: una "dominante" proveniente da E-NE che genera eventi più energetici e l'altra "regnante" proveniente da SE con eventi più frequenti.

Tuttavia, analizzando i dati della boa ondometrica presente al largo di Ancona e messi a disposizione dal sito ufficiale della RON a partire dal marzo del 1999 sino ai primi mesi del 2006, si può notare come il maggior numero degli eventi marosi provenga da una direzione compreso fra i 120°-150° N (E-SE) e che l'altezza significativa media dell'onda è compresa fra 0,5-1,5 m. Considerando poi gli stessi valori ma suddivisi per le varie stagioni, emerge che nel periodo estivo e primaverile la direzione di provenienza è di 120°-150° N, mentre in autunno prevalgono mareggiate da 90°-120° N ed infine in inverno da 30°-60° N, si assiste quindi ad una rotazione verso nord della provenienza delle mareggiate nel periodo invernale, con eventi molto più energetici e problematici anche per il tratto di litorale del Comune di Cupra Marittima (AP).

1.1.1. "tipo" di area

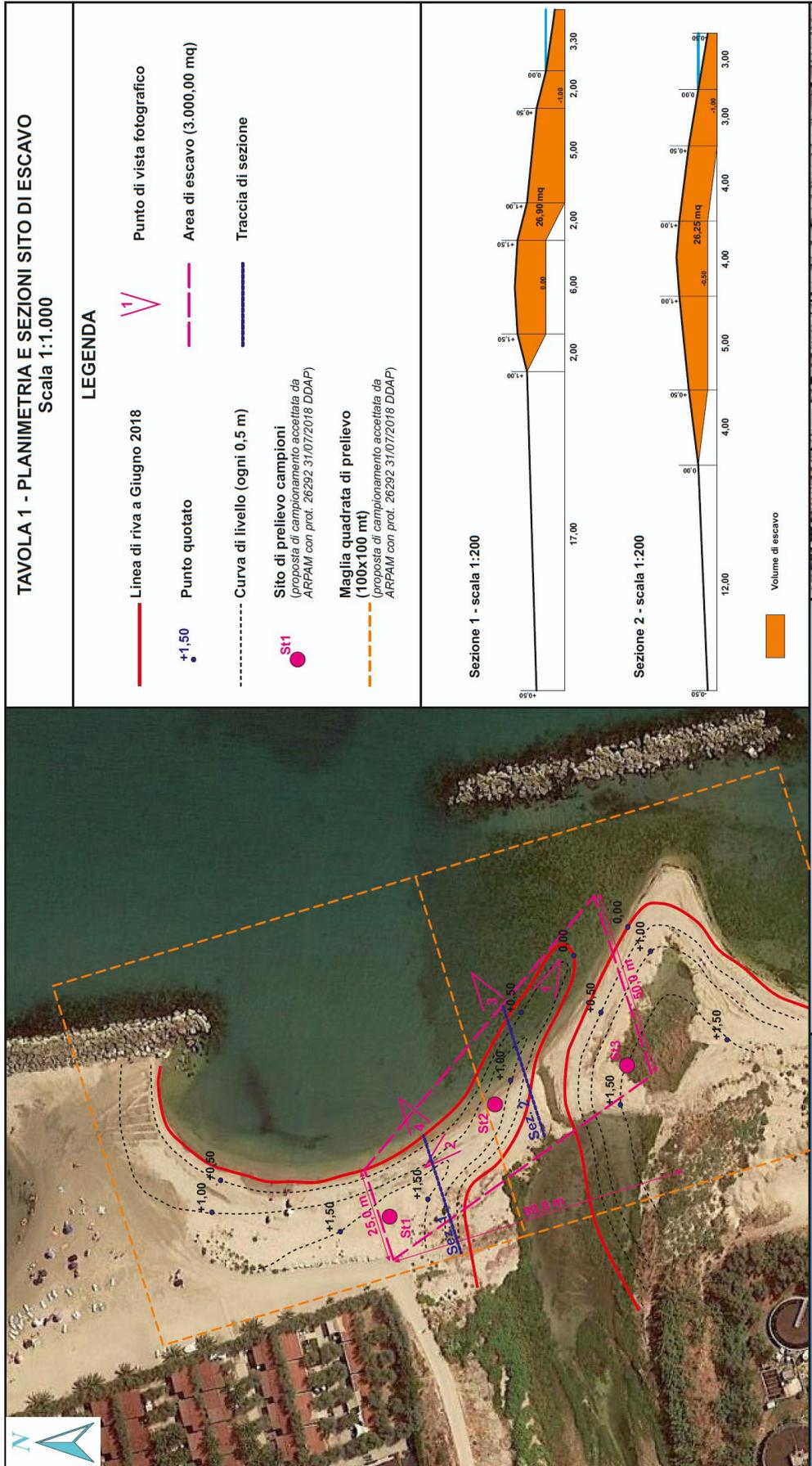
Spuntare la tipologia di area interessata all'escavo

Aree afferenti al **Percorso I**

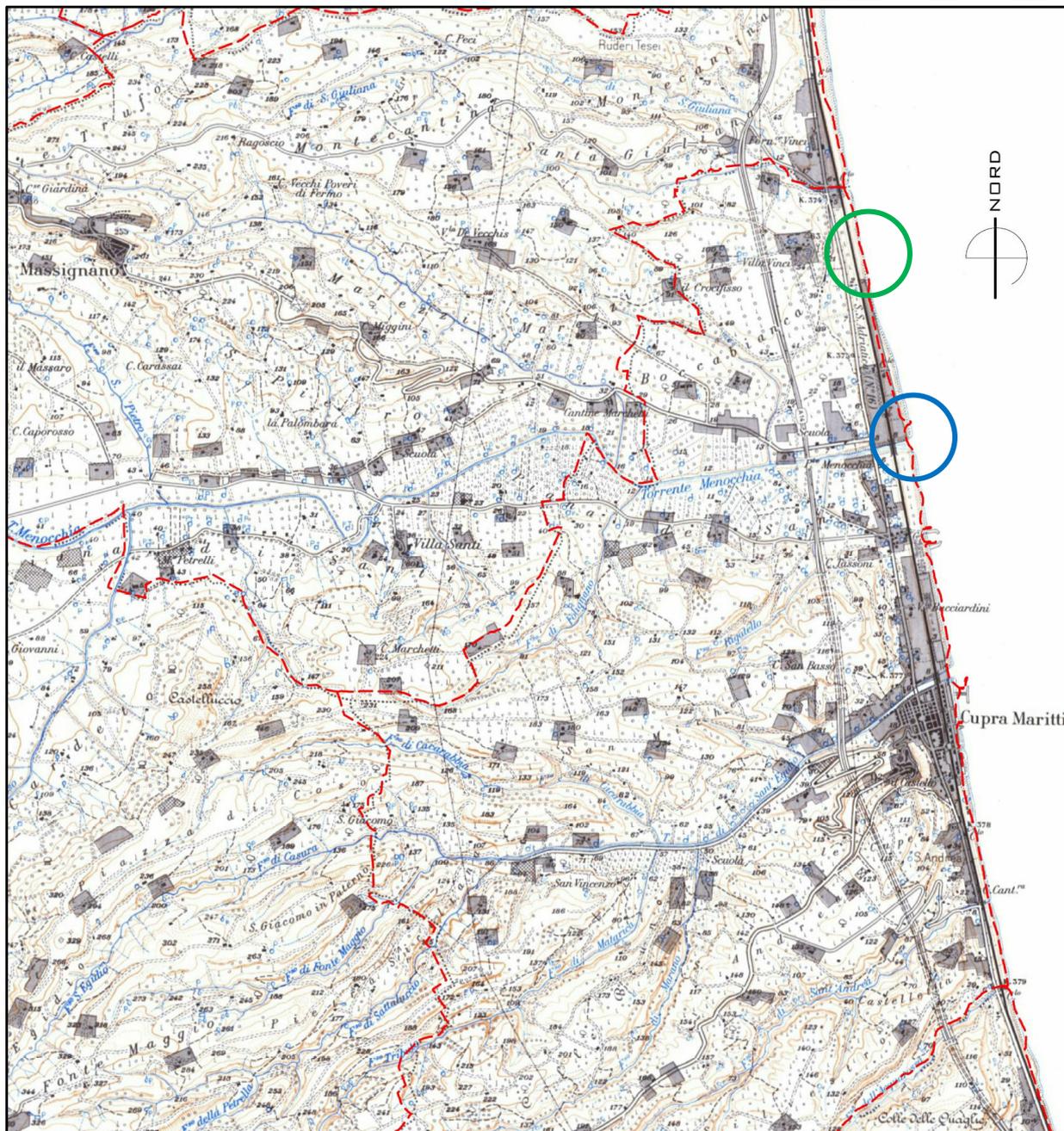
- area interna ad un porto anche parzialmente industriale, commerciale, di servizio passeggeri, pescherecci;
- area portuale esterna all'imboccatura e/o passo di accesso al porto per un volume complessivo $\geq 40000 \text{ m}^3$

Aree afferenti al **Percorso II**

- area interna ad un porto esclusivamente turistico;
- area portuale esterna all'imboccatura e/o passo di accesso al porto per un volume complessivo $< 40000 \text{ m}^3$
- area di foce fluviale non portuale;**
- area costiera non portuale.



Planimetria topo-batimetrica dell'area di escavo della foce del T. Menocchia



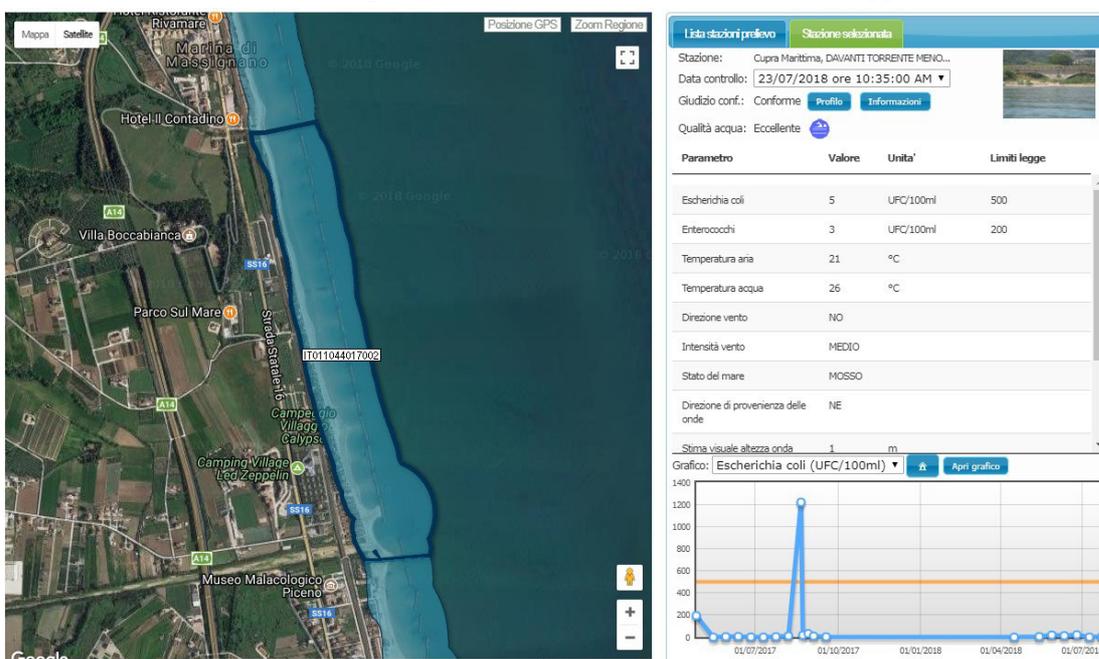
Stralcio carta topografica IGM in scala 1:25.000 (cerchio blu sito di escavo, cerchio verde sito di ripascimento).

1.1.2. Breve descrizione delle caratteristiche generali dell'ambiente circostante l'area di escavo e periodo di riferimento delle informazioni.

Inserire breve descrizione del contesto ambientale nel quale è inserita l'area di escavo e il periodo al quale fanno riferimento le informazioni e i dati che si intendono utilizzare.

Il contesto ambientale dell'area di escavo è condizionato dalla presenza della foce del Torrente Menocchia e, circa 300 metri più a sud, dal transito di piccole imbarcazioni.

Lo stato di qualità delle acque marino costiere del litorale di Cupra Marittima, sulla base della classificazione eseguita dall'ARPAM e basata sull'analisi dei dati degli ultimi 4 anni (almeno 16 analisi per punto) o, nei casi previsti, degli ultimi 3 anni (per almeno 12 analisi per punto) opportunamente elaborati secondo la valutazione del 95° e/o 90° percentile, risulta essere **eccellente** (contenuto di Enterococchi Intestinali < 100 ufc/100ml e Escherichia coli < 250 ufc/100ml). I dati riportati nei grafici seguenti sono stati rilevati negli anni 2017 e 2018 nella stazione di monitoraggio (IT011044017002) posizionata dalla foce del Torrente Menocchia sino al confine con il Comune di Massignano, includendo entrambe le aree oggetto di intervento.



Classificazione delle acque di balneazione eseguita da ARPAM alla stazione di monitoraggio posizionata dalla foce del Torrente Menocchia sino al confine con il Comune di Massignano

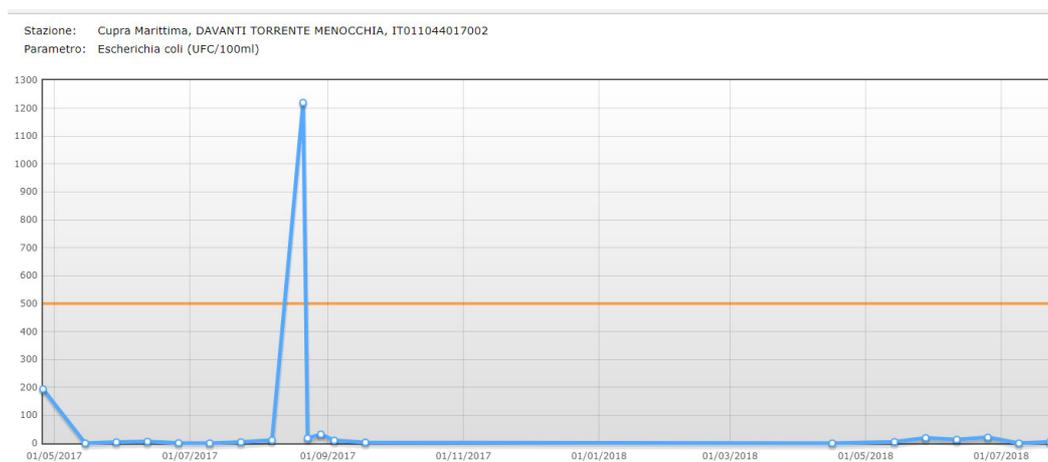


Grafico relativo ai livelli di Escherichia coli rilevati da ARPAM alla stazione posta davanti alla foce del T. Menocchia nell'anno 2017 e parte del 2018.

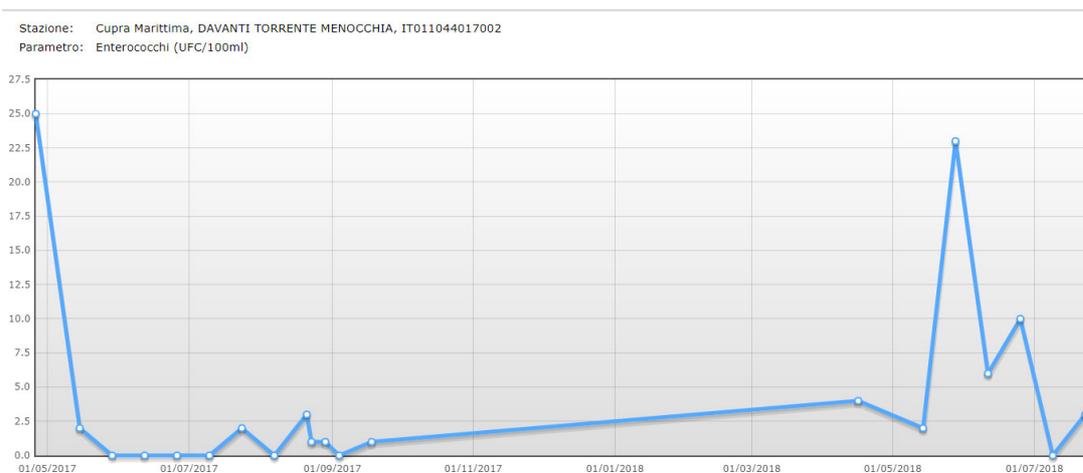


Grafico relativo ai livelli di Enterococchi rilevati da ARPAM alla stazione posta davanti alla foce del T. Menocchia nell'anno 2017 e parte del 2018.

L'area in esame non presenta una rilevante biodiversità delle biocenosi sommerse, ne tanto meno esistono biotopi di valore naturalistico-ambientale. Gli unici organismi eventualmente presenti sono specie scavatrici ben adattate a vivere in ambienti abbastanza stressati soggetti anche a rilevanti e repentini cambiamenti periodici (variazioni di fondale in seguito a mareggiate e/o trasporto solido lungo costa).

La Regione Marche, per la caratterizzazione ambientale del PGIAC e per quantificare il macroindicatore relativo agli aspetti biocenotici, ha stipulato una convenzione con l'ARPAM. Dagli studi eseguiti da quest'ultimo ente e da dati bibliografici emerge che le biocenosi marine bentoniche nei bassi fondali del litorale marchigiano sono per la maggior parte rappresentate dagli organismi caratteristici delle sabbie fini ben calibrate e delle sabbie fini superficiali. Dai dati raccolti, l'ARPAM evidenzia, inoltre, una minore biodiversità lungo le aree protette da barriere frangiflutti che, incidendo sulla composizione granulometrica dei sedimenti, alterano l'equilibrio dei fondali.

L'area in esame, pertanto, essendo già fortemente antropizzata e difesa da opere rigide, non presenta una rilevante biodiversità delle biocenosi sommerse, ne tanto meno esistono biotopi di valore naturalistico-ambientale.

1.2. Analisi delle principali pressioni che insistono sull'area

Compilare la tabella 1.1

Tabella 1.1 - Tipologia e livelli di pressioni

Tipo di informazione	Descrizione sintetica		
	TIPOLOGIA	SPECIFICHE <i>Inserire un elenco qualitativo delle attività prevalenti che interessano l'area di escavo</i>	Livello (E,M,B-N)# <i>Indicare il livello qualitativo presunto delle pressioni elencate nella colonna "specifiche"</i>
Tipologia di attività all'interno dell'area o nel contesto ambientale in cui l'area è collocata	RICREATIVA*	Spiaggia balneabile a nord	B-N
	INDUSTRIALE	---	---
	COMMERCIALE	---	---
	PASSEGGERI	---	---
	DIPORTO	---	---
	PESCA E ACQUACOLTURA	Varo e alaggio piccole imbarcazioni da pesca (circa 150 metri a sud)	B-N
	ALTRO	Foce fluviale	B-N
Natura e ubicazione delle pressioni	Le uniche pressioni ambientali di tale area derivano dal varo e dall'alaggio di imbarcazione per la piccola pesca (durante tutto l'anno, situate circa 150 metri a sud)		
Data, ubicazione, entità e caratteristiche di sversamenti accidentali documentabili	Non risultano essere mai avvenuti sversamenti accidentali di sostanze inquinanti all'interno dell'area di escavo.		

* Nel caso di spiaggia

#E: elevato; M: medio; B-N: basso o nullo.

1.3. Analisi e mappatura (scala 1:5000) dei principali elementi di pregio naturalistico, delle aree di tutela e degli obiettivi sensibili presenti nell'area di escavo e in aree limitrofe (entro un raggio di 5 MN).

Elencare e mappare (come Allegato) la eventuale presenza delle aree elencate entro 5 mn dall'area di escavo

Tipologia di area	Denominazione e ubicazione
Siti Rete Natura 2000	Nessuno
Ecosistemi fragili e protetti: praterie di posidonia, zone a coralligeno, etc.	Nessuno
Specie protette	Nessuna
Aree marine protette	Nessuna
Parchi nazionali	Nessuno
Santuario dei Cetacei	No
Aree archeologiche a mare e altre aree di interesse paesaggistico a valenza regionale o provinciale	Nessuna
Zone di tutela biologica	Nessuna
Aree destinate ad usi legittimi (cavi, condotte e installazioni petrolifere, poligoni militari, maricoltura, trasporti marittimi, barriere artificiali, terminali off-shore, ecc.).	L'area di escavo risulta protetta da scogliere distaccate emerse poste sia sopraflusso che sottoflusso. Tali opere, per effetto della tombolizzazione della spiaggia, vincolano la naturale deriva lungo costa dei sedimenti che si accumulano eccessivamente sulla barra di foce del T. Menocchia.
Altro	

1.4. Informazioni sulle caratteristiche idrodinamiche e chimico-fisiche della colonna d'acqua

Informazioni pregresse da riportare qualora disponibili come valori medi delle misure effettuate (o di origine bibliografica) per il periodo di riferimento.

Parametro	Informazioni
Regime correntometrico	Corrente stazionaria direzione NW-SE con debole intensità; correnti di forzante dai quadranti NE(I) e SE(II) con venti moderati. (Dati ARPAM)
Torbidità	--
Temperatura	20°-24,5°C (Dati ARPAM)
pH	--
Salinità	--
Conducibilità	--

1.5. Informazioni sulle attività di escavo pregresse

Fornire una planimetria (in Allegato) in scala opportuna che evidenzi se l'area o parte di essa sia stata oggetto di interventi di dragaggio negli ultimi 5 anni e comunque dell'ultimo intervento effettuato in ordine temporale.

Non risultano essere stati eseguiti in passato altri interventi di escavo della barra di foce del T. Menocchia.

Tabella 1.2 - Dati relativi alle singole operazioni di dragaggio

Indicare i singoli interventi di dragaggio già eseguiti nell'area di interesse secondo la tabella (nella tabella 1.4 vengono richieste informazioni di maggior dettaglio sui dragaggi già eseguiti)

TIPO DI DRAGAGGIO	DESCRIZIONE INTERVENTO	DATA INTERVENTO	QUANTITATIVO DRAGATO (m ³ x 1000)
<u>MANUTENTIVO</u> <ul style="list-style-type: none">• AMPLIAMENTO o APPROFONDIMENTO• MANTENIMENTO• GESTIONE E PROTEZIONE COSTIERA (SPIAGGIA O BARRIERE)	nessuno		
<u>RISANAMENTO</u> <ul style="list-style-type: none">• DRAGAGGIO AMBIENTALE PER LA RIMOZIONE DI SEDIMENTI CONTAMINATI E RIDUZIONE DEGLI IMPATTI	nessuno		
<u>RIPRISTINO STRUTTURALE E FUNZIONALE DEGLI ECOSISTEMI</u> <ul style="list-style-type: none">• RINATURALIZZAZIONE• BARRIERE DI DIFESA	nessuno		

1.6. Informazioni sulle caratteristiche morfo-batimetriche e sulle caratteristiche dei fondali

Sulla base delle informazioni pregresse riportare l'area su mappa o carta nautica di idonea scala, con i principali riferimenti morfologici e batimetrici.

Riportare i fondali molli o rocciosi presenti nell'area.

Riportare una descrizione della tessitura e della mineralogia dei sedimenti, nonché delle principali caratteristiche ecotossicologiche, ove disponibili.

Sulla base delle analisi fisiche ed ecotossicologiche eseguite (certificati allegati e risultati elencati al capitolo 1.7) l'area di escavo risulta costituita da sedimenti prevalentemente ghiaiosi che dal punto di vista mineralogico sono costituiti, in percentuali variabili, da elementi di origine non carbonatica (quarzo, selce, feldspati e miche) a luoghi prevalente e una frazione carbonatica (calcarei, calcite, dolomie e bioclasti). Una simile composizione è perfettamente riconducibile alla provincia petrografica del Torrente Menocchia, il cui bacino idrografico drena rocce carbonatiche (Formazione Umbro-Marchigiana), rocce torbiditiche (Formazione della Laga) e depositi terrigeni (Formazione delle Argille Azzurre e Formazione di Fermo).

Le indagini ecotossicologiche hanno evidenziato assenza di tossicità per tutti i campioni composti del materiale da utilizzare.

L'intervento di escavo verrà eseguito totalmente in ambiente emerso, tuttavia non risultano presenti fondali molli o rocciosi nelle immediate vicinanze dell'area in oggetto.

1.7. Informazioni sulle caratteristiche chimiche dei sedimenti dell'area di escavo

Riportare le informazioni disponibili nella tabella seguente per entrambi i percorsi previsti.

Per valori di concentrazione inferiori al limite di rilevabilità (LOD), viene considerata ai fini del calcolo la metà del LOD. Nel caso di IPA o PCB, la sommatoria viene calcolata solo sui composti /congeneri effettivamente rilevabili (> LOD).

Di seguito vengono riportati i risultati delle analisi fisiche ed ecotossicologiche eseguite sui campioni prelevati in data 21/09/2018. La caratterizzazione dei materiali è stata effettuata secondo la procedura semplificata di cui al Percorso II dell'Allegato Tecnico al DM 173/2016.

Sulla base del Piano di Caratterizzazione presentato con nota prot. n. 6678 del 28/06/2018 pervenuta ad ARPAM in pari data al prot. n.22344, nel sito di provenienza sono stati eseguiti tre sondaggi (denominati St1, St2 e St3) ed ogni carota è stata suddivisa in quattro sezioni; complessivamente sono stati prelevati 12 campioni. Sono stati quindi formati quattro campioni composti, conservando per eventuali approfondimenti analitici un'aliquota di ciascuno dei campioni singoli.

Dal sito di destinazione sono stati prelevanti tre campioni.

Dall'analisi granulometrica eseguita sui campioni composti e su quelli dell'area di destinazione, è emerso che tutti sono costituiti da oltre l'80% di ghiaia, pertanto non è stato necessario effettuare le determinazioni chimiche.

Relativamente all'area di deposito è stata eseguita la sola caratterizzazione fisica.

Le indagini ecotossicologiche hanno evidenziato assenza di tossicità per tutti i campioni composti del materiale da utilizzare. **Ai sensi del DM 173/12016, paragrafo 2.7, la qualità dei sedimenti da movimentare rientra nella classe A.**

Tabella 1.3 – Valutazione delle informazioni pregresse per l’area di escavo

Risultati analisi fisiche campioni prelevati in data 21/09/2018

PARAMETRI FISICI	PARAMETRI RICHIESTI D.M.173/16	INFORMAZIONI DISPONIBILI (area, anni di indagine, n° campagne per ciascun anno)	LIMITE DI QUANTIFICAZIONE ($X \pm \sigma$)	NUMERO DI ANALISI CONSIDERATE e media geometrica delle concentrazioni						L1 (mg/kg p.s.)	L2 (mg/kg p.s.)
				N. analisi	Valore singolo Campione 20/SM/18	Valore singolo Campione 21/SM/18	Valore singolo Campione 22/SM/18	Valore singolo Campione 23/SM/18	Valore medio		
ANALISI GRANULOMETRICHE	Peliti	0	--	1	0,7%	0,8%	1,1%	1,3%	--	--	--
	Sabbia	0	--	1	6,2%	8,3%	8,7%	9,1%	--	--	--
	Ghiaia	0	--	1	93,1%	90,9%	90,2%	89,6%	--	--	--

Risultati analisi ecotossicologiche campioni prelevati in data 21/09/2018

PARAMETRI ECOTOSSICOLOGICI	PARAMETRI RICHIESTI D.M.173/16		INFORMAZIONI DISPONIBILI (area, anni di indagine, n° campagne per ciascun anno)	LIMITE DI QUANTIFICAZIONE ($X \pm \sigma$)	NUMERO DI ANALISI CONSIDERATE e media geometrica delle concentrazioni						L1 (mg/kg p.s.)	L2 (mg/kg p.s.)
					N. analisi	Valore singolo Campione 20/SM/18	Valore singolo Campione 21/SM/18	Valore singolo Campione 22/SM/18	Valore singolo Campione 23/SM/18	Valore medio		
ANALISI ECOTOSSICOLOGICHE	HQ specifico (specie)	Vibrio fischeri	0	--	1	0	0	0	0	--	--	--

	Phaeodactylum tricornutum	0	--	1	2,12	1,65	2,82	1,45	--	--	--
	Crassostrea gigas	0	--	1	0,13	0,06	0,05	0,74	--	--	--
	HQ Batteria	0	--	1	0,52	0,39	0,66	0,5	--	--	--
	Classe di gravità del pericolo ecotossicologico	0	--	1	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	--	--	--

Tabella valori parametri chimici richiesti dal DM 173/2016

ANALISI NON ESEGUITE DATA LA COMPONENTE GHIAIOSA SUPERIORE ALL'80% DEI CAMPIONI PRELEVATI IN DATA 21/09/2018

PARAMETRI CHIMICI	PARAMETRI RICHIESTI D.M.173/16	INFORMAZIONI DISPONIBILI (area, anni di indagine, n° campagne per ciascun anno)	LIMITE DI QUANTIFICAZI ONE ($X \pm \sigma$)	NUMERO DI ANALISI CONSIDERATE e media geometrica delle concentrazioni					L1 (mg/kg p.s.)	L2 (mg/kg p.s.)	
				N. analisi	Valore singolo Campione 77/SM/18	Valore singolo Campione 74/SM/18	Valore singolo Campione 75/SM/18	Valore singolo Campione 76/SM/18			Valore medio
METALLI ED ELEMENTI IN TRACCE	As									12	20
	Al*									---	---
	Cd									0,3	0,8
	Cr									50	150
	Cr VI*									2	2
	Cu									40	52
	Fe*									---	---
	Hg									0,3	0,8
	Ni									30	75
Pb									30	70	

	V*										
	Zn									100	150
COMPOSTI ORGANOSTANNICI	Sn organico (MBT, DBT, TBT e loro Σ)									5 (rif. TBT)	72 (rif. Σ MBT, DBT e TBT)
IDROCARBURI C>12*										Non disponibile	50000
IDROCARBURI C \leq 12*										---	---
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	Σ IPA* (MIP-CH-3)									900	4000
	Antracene									24	245
	Benzo[a]antracene									75	500
	Benzo[a]pirene									30	100
	Benzo[b]fluorantene									40	500
	Benzo[k]fluorantene									20	500
	Crisene									108	846
	Fenantrene									87	544
	Fluorene									21	144
	Fluorantene									110	1494
	Indenopirene									70	100
	Naftalene									35	391
	Pirene									153	1398
	Acenaftilene									---	---
	Acenaftene									---	---
	Benzo(g,h,i)perilene									---	---
Dibenzo(a,h)antracene									---	---	
Pirelene									---	---	
PESTICIDI	Σ DDD*									0,8	7,8

	Σ DDE*									1,8	3,7
	Σ DDT*									1,0	4,8
	Clordano									2,3	4,8
	Aldrin									0,2	10
	Dieldrin									0,7	4,3
	Endrin									2,7	10
	α-HCH									0,2	10
	β-HCH									0,2	10
	γ-HCH (lindano)									0,2	1,0
	Eptacloro epossidico									0,6	2,7
	HCB									0,4	50
POLICLOROBI FENILI	Σ PCB Lista dei congeneri considerata: 28 – 52 – 77 – 81 – 101 – 118 – 126 – 128 – 138 – 153 – 156 – 169 - 180									5	72
SOMMAT. T.E. PCDD,PCDF (DIOSSINE E FURANI) E PCB DIOSSINA SIMILI	SOMMAT. T.E. PCDD,PCDF (DIOSSINE E FURANI) E PCB DIOSSINA SIMILI *									2×10^{-3}	2×10^{-2}

1.8. Informazioni sugli organismi animali e vegetali dell'area di escavo

Riportare una descrizione delle principali comunità bentoniche presenti nell'area mediante l'individuazione delle liste faunistiche e floristiche delle biocenosi presenti, nonché una descrizione delle popolazioni ittiche demersali ed aree di nursery, con particolare riferimento a specie di interesse commerciale.

Qualora disponibile, riportare la definizione dello stato ecologico della prateria di Posidonia oceanica e anche una valutazione quantitativa delle comunità macrozoobentoniche, mediante l'utilizzo dei parametri strutturali di comunità, incluso l'indice Biotico M-AMBI (Multimetric- AZTI Marine Biotic Index) e gli eventuali impatti noti.

L'area in esame essendo già fortemente antropizzata e difesa da opere rigide, non presenta una rilevante biodiversità delle biocenosi sommerse, ne tanto meno esistono biotopi di valore naturalistico-ambientale.

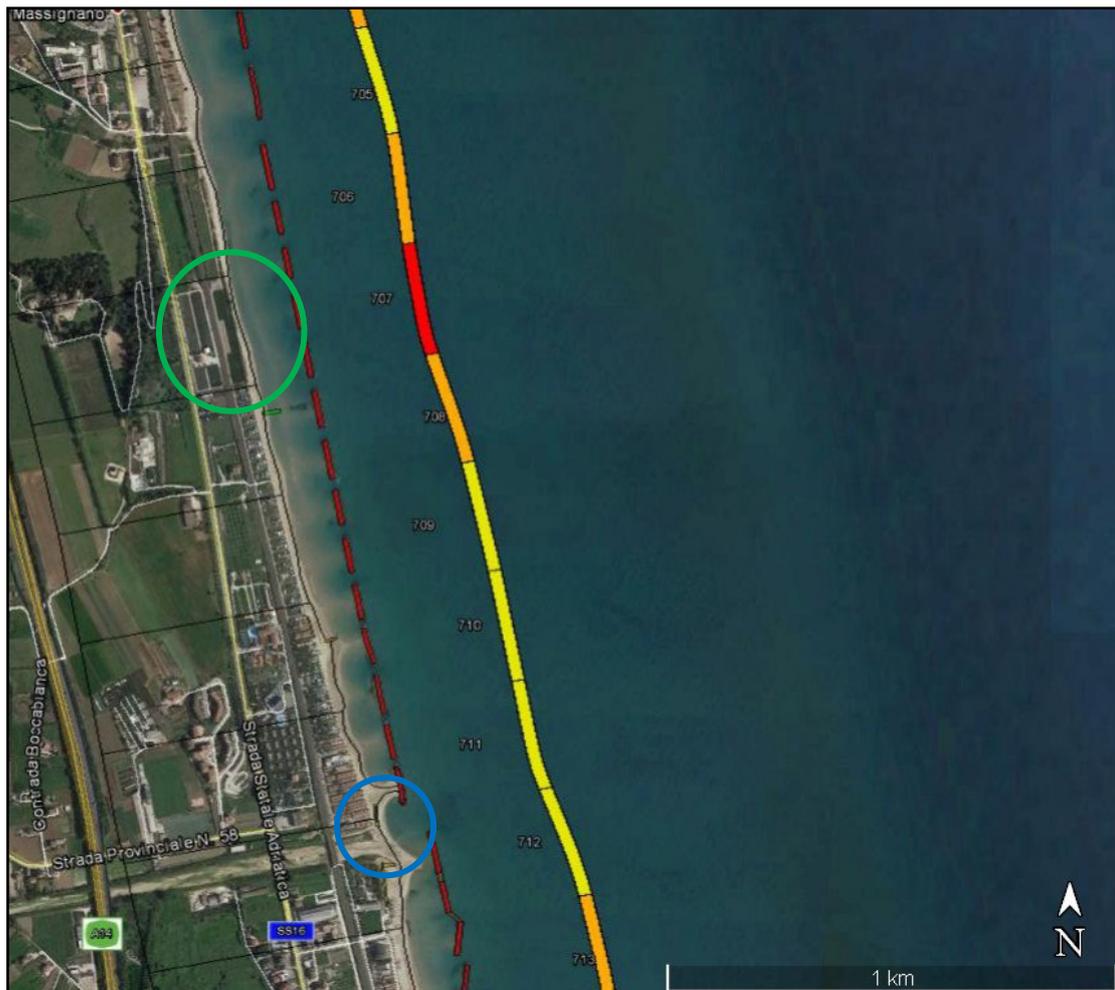
1.9. Informazioni pregresse sulle attività di immersione/utilizzo

Riportare le informazioni richieste per interventi di immersione/utilizzo negli ultimi 5 anni e comunque per l'intervento più recente effettuato, secondo la Tabella 1.4 riguardo alle aree d'immersione in mare (oltre le 3 mn); alle aree di ripascimento costiere (spiaggia sommersa e/o emersa); alle aree destinate per altri utilizzi (es.: vasca di colmata, terrapieni, riempimenti di banchine, ecc.).

Tabella 1.4 - Schema per la restituzione dei dati relativi alla destinazione del materiale dragato

	UBICAZIONE AREE(*)	QUANTITATIVI (m ³ x 1000)	AREA PORTUALE- COSTIERA DI PROVENIENZA	ANNI D'INIZIO E FINE ATTIVITÀ DI DRAGAGGIO
AREE D'IMMERSIO NE IN MARE				
AREE DI RIPASCIMENTO				
ALTRI UTILIZZI				

(*) allegare una carta nautica o altra carta in scala opportuna con l'indicazione delle aree.



Stralcio del SIT Costa della Regione Marche (cerchio blu sito di escavo, cerchio verde sito di ripascimento)

1.10. Informazioni sulle precedenti attività di monitoraggio ambientale

Descrivere sinteticamente le attività di monitoraggio ambientale eseguite nell'area di escavo negli ultimi 5 anni e i principali risultati.

Descrivere sinteticamente le attività di monitoraggio ambientale eseguite nell'area di immersione/deposizione negli ultimi 5 anni e i principali risultati.

Non sono state eseguite attività di monitoraggio ambientale nell'area di escavo negli ultimi 5 anni.

1.11. Programmazione delle attività di escavo e gestione dei materiali

Fornire informazioni sintetiche sulla programmazione delle attività di movimentazione e gestione dei materiali su base pluriennale (per un massimo di 5 anni) secondo le indicazioni di cui alla Tabella 1.5. nonché sulle iniziative intraprese o da intraprendere per migliorare la qualità dei fondali, favorendo l'uso sostenibile delle risorse. Dovranno essere fornite planimetrie dei siti da sottoporre a movimentazione (dragaggio/deposizione) in scala opportuna.

Data la disposizione delle opere rigide presenti sia sottoflusso che sopraflusso alla foce del Torrente Menocchia, che limitano la deriva lungo costa dei sedimenti trasportati dal corso d'acqua, non si esclude la necessità, nei prossimi anni, di ripetere l'intervento di spostamento dei sedimenti in accumulo nella barra di foce.

SI ALLEGANO:

- **I CERTIFICATI DELLE ANALISI FISICHE ED ECOTOSSICOLOGICHE CONDOTTE SUI CAMPIONI PRELEVATI DALLA FOCE DEL TORRENTE MENOCCHIA IN DATA 21/09/2018 ESEGUITI DA ARPAM**

Oggetto: Interventi di messa in sicurezza dell'area piccola pesca e foce Torrente Menocchia.
2° Stralcio - Movimentazione sedimenti presenti alla foce del Torrente Menocchia verso il transetto n. 707.
Esiti delle indagini analitiche sui sedimenti.

Con riferimento alle operazioni di movimentazione dei sedimenti in oggetto, si trasmettono le risultanze analitiche relative alla caratterizzazione fisica e alle indagini ecotossicologiche dei campioni prelevati in data 21/09/2018.

In accordo con quanto stabilito nella Conferenza dei Servizi tenutasi presso il Comune di Cupra Marittima il 17/04/2018, la caratterizzazione dei materiali dell'area oggetto di intervento è stata effettuata secondo la procedura semplificata di cui al Percorso II dell'Allegato Tecnico al DM 173/2016.

Sulla base del Piano di Caratterizzazione presentato con nota prot. n° 6678 del 28.06.2018, pervenuta in pari data al prot. ARPAM n° 22344, nel sito di provenienza sono stati eseguiti tre sondaggi (denominati St1, St2, St3) ed ogni carota è stata suddivisa in quattro sezioni; complessivamente sono stati prelevati 12 campioni. Sono stati quindi formati quattro campioni compositi, conservando per eventuali approfondimenti analitici un'aliquota di ciascuno dei campioni singoli (Capitolo 2, paragrafo 2.2 – Percorso II dell'Allegato Tecnico sopraccitato). Dal sito di destinazione sono stati prelevati tre campioni.

Dall'analisi granulometrica, eseguita sui campioni compositi e su quelli dell'area di deposito, è emerso che tutti sono costituiti da oltre l'80% di ghiaia, pertanto non è stato necessario effettuare le determinazioni chimiche.

I dati relativi alla granulometria sono riassunti nella seguente tabella:

Parametri	Sito di provenienza				Sito di destinazione		
	Campione composito 20/SM/18	Campione composito 21/SM/18	Campione composito 22/SM/18	Campione composito 23/SM/18	Campione 24/SM/18	Campione 25/SM/18	Campione 26/SM/18
Peliti	0,7%	0,8%	1,1%	1,3%	1,1%	1,1%	1,0%
Sabbia	6,2%	8,3%	8,7%	9,1%	13,4%	14,7%	14,6%
Ghiaia	93,1%	90,9%	90,2%	89,6%	85,5%	84,2%	84,4%

Relativamente all'area di deposito, è stata eseguita la sola caratterizzazione fisica.

Le indagini ecotossicologiche hanno evidenziato assenza di tossicità per tutti i campioni composti del materiale da utilizzare. **Ai sensi del DM 173/2016, paragrafo 2.7, la qualità dei sedimenti da movimentare rientra nella classe A.**

Non si evidenziano sostanziali differenze di colore tra i materiali del sito di provenienza e quelli del sito di destinazione. Dalle schede delle stazioni di campionamento, infatti, essi si presentano di colore prevalentemente grigio o grigio-nocciola. In nessuno dei campioni prelevati è stata rilevata la presenza di materiale organico, concrezioni, residui di origine naturale e/o antropica.

La zona oggetto di intervento, protetta da barriere frangiflutti, non presenta rilevante biodiversità delle biocenosi sommerse né biocenosi di valore naturalistico-ambientale.

Lo stato di qualità delle acque marino costiere del litorale di Cupra Marittima, sulla base della classificazione riferita sia all'anno 2017 (dati di monitoraggio delle quattro stagioni balneari 2014-2017) sia all'anno 2018 (dati 2015-2018), è eccellente.

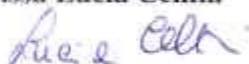
I dati relativi ad interventi di movimentazione di sedimenti effettuati in precedenza all'interno della stessa unità fisiografica in oggetto, in zone prossime all'area di destinazione, non evidenziano criticità.

Quindi, sulla base delle conoscenze disponibili presso questa struttura in merito all'ambiente dei siti di prelievo e di destinazione, si ritiene che il criterio di non peggioramento dello stato di qualità sia verificato (Capitolo 3, paragrafo 3.1.2 - Caso 1 dell'Allegato Tecnico al DM 173/2016).

Distinti saluti.

Il Responsabile del Servizio Laboratoristico

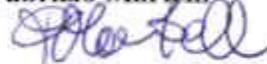
D.ssa Lucia Cellini



Il Responsabile del Servizio Territoriale e

Direttore del Dipartimento

Ing. Fabrizio Martelli



Allegati:

- Verbale prelievo n° 01 MGT 2018 e Schede stazioni di campionamento
- Rapporti di prova dal n° 20/SM/18_A al n° 26/SM/18_A e relative schede granulometriche
- Nota del Dipartimento di Macerata ID n° 966801 del 20/10/2018 relativa alle indagini ecotossicologiche



ARPAM

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche

ID: 966801 | 20/10/2018 | DDMC

Al Direttore del Dipartimento ARPAM
Ascoli Piceno

Oggetto: invio risultati indagini ecotossicologiche sedimenti foce torrente Menocchia

Si inviano i rapporti di prova con i risultati di cui all'oggetto dai quali si evince assenza di tossicità per tutti i campioni analizzati.

Cordiali saluti.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Dr. Tristano Leoni



Allegati:

- Rapporti di prova dal n. 74/SM/18_A al n. 77/SM/18_A
- Tavola riepilogativa tossicità "SediquaSoft" software.



Dipartimento Provinciale di Macerata - Servizio Laboratoristico
 Via Federico II, 41 - Villa Potenza - 62100 Macerata (MC)
 Cod. Fisc./Part. IVA 01588450427
 Tel. 0733/2933790 - Fax 0733/2933721
 E - mail - arpam.dipartimentomacerata@ambiente.marche.it



RAPPORTO DI PROVA

MD_DG_167_r03 01/07/2017

N°: 74/SM/18_A

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Campione N°: 74/SM/18_A
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato il: 21/09/2018
 Ora prelievo: /
 Ricevuto il: 27/09/2018
 Prelevato da: Arpam Dip. Ascoli Piceno
 Modalità di camp.: IO_AP_01 Rev.1
 Richiesto da: Comune di Cupra Marittima
 Indirizzo richiedente: P.zza Libertà
 Verbale prel. N°: 01 MGT 2018
 Titolare/Ente gestore: //
 Tipo monitoraggio: ECOTOSSICOLOGIA

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

Codice punto: 0601116_AP
 Comune di: CUPRA MARITTIMA
 Località: Cupra Marittima - foce Torrente Menocchia
 Ubicazione: X 1A+3A
 Latitudine (GBX):
 Longitudine (GBY):
 Profondità prelievo:

DETERMINAZIONE - (METODO DI PROVA)	RISULTATO unità di misura	INCERTEZZA DELLA MISURA	LIMITE DI DETERMINAZIONE
------------------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------

PARAMETRI BIOLOGICI - Analisi effettuate dal 02/10/2018 al 19/10/2018

*Sviluppo larvale <i>Crassostrea gigas</i> (EPA 600/R-95-136-1995)	0,06 HQ	-	-
Test algale <i>Phaeodactylum tricornutum</i> elutr. Acq. (UNI EN ISO 10253:2017)	1,65 HQ	-	-
*Tossicità <i>Vibrio fischeri</i> su sedimento (Metod. Anal. Riferimento ICRAM 2001 Protocollo Azur Environmental Solid Phase Test modificata)	0,00 HQ	-	*

Note:

<*> Le prove non rientrano nell'ambito dell'accreditamento ACCREDIA.

Il campionamento non è oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Per il metodo UNI EN ISO 12253:2017 la preparazione del campione è effettuata secondo procedura ASTM E 1391-94; per il saggio viene utilizzata acqua di mare sintetica preparata come previsto al punto 5.2.2 del metodo; le cellule algali provengono da allevamento interno in condizioni controllate di un ceppo CCAP 1052/1A; i test vengono incubati a 21 ± 2°C con illuminazione continua 6.000-10.000 lux.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia dei parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi, rintracciabili nella documentazione interna del laboratorio.

Rapporto di prova emesso in data: 19/10/2018

RESP. SERVIZIO LABORATORISTICO

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
 Dott. *Tristano Leon*



Dipartimento Provinciale di Macerata - Servizio Laboratoristico
 Via Federico II, 41 - Villa Potenza - 62100 Macerata (MC)
 Cod. Fisc./Part. IVA 01588450427
 Tel. 0733/2933790 - Fax 0733/2933721
 E - mail - arpa.m.dipartimentomacerata@ambiente.marche.it



LAB. N°0271
 Member of the Accord of Mutual Recognition
 EA, IAF e ILAC
 Signatory of IL, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

RAPPORTO DI PROVA

MD_DG_167_r03 01/07/2017

N°: 75/SM/18_A

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Campione N°: 75/SM/18_A
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato il: 21/09/2018
 Ora prelievo: /
 Ricevuto il: 27/09/2018
 Prelevato da: Arpa Dip. Ascoli Piceno
 Modalità di camp.: IO_AP_01 Rev.1
 Richiesto da: Comune di Cupra Marittima
 Indirizzo richiedente: P.zza Libertà
 Verbale prel. N°: 01 MGT 2018
 Titolare/Ente gestore: //
 Tipo monitoraggio: ECOTOSSICOLOGIA

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

Codice punto: 0601117_AP
 Comune di: CUPRA MARITTIMA
 Località: Cupra Marittima - foce Torrente Menocchia
 Ubicazione: Y.1B+2A+3B
 Latitudine (GBX):
 Longitudine (GBY):
 Profondità prelievo:

DETERMINAZIONE - (METODO DI PROVA)	RISULTATO unità di misura	INCERTEZZA DELLA MISURA	LIMITE DI DETERMINAZIONE
------------------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------

PARAMETRI BIOLOGICI - Analisi effettuate dal 02/10/2018 al 19/10/2018

*Sviluppo larvale Crassostrea gigas (EPA 600/R-95-136:1995)	0,05 HQ	-	-
Test algale Phaeodactylum tricornutum elutr. Acq. (UNI EN ISO 10253:2017)	2,82 HQ	-	-
*Tossicità Vibrio fischeri su sedimento (Metod. Anal. Riferimento ICRAM 2001 Protocollo Azur Environmental Solid Phase Test modificata)	0,00 HQ	-	-

Note:

<-> Le prove non rientrano nell'ambito dell'accreditamento ACCREDIA.

Il campionamento non è oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Per il metodo UNI EN ISO 12253:2017 la preparazione del campione è effettuata secondo procedura ASTM E 1391-94; per il saggio viene utilizzata acqua di mare sintetica preparata come previsto al punto 5.2.2 del metodo; le cellule algali provengono da allevamento interno in condizioni controllate di un ceppo CCAP 1052/1A; i test vengono incubati a 21 ± 2°C con illuminazione continua 6.000-10.000 lux.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia dei parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi, rintracciabili nella documentazione interna del laboratorio.

Rapporto di prova emesso in data: 19/10/2018

RESP. SERVIZIO LABORATORISTICO

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Dott. *Tristano*



Dipartimento Provinciale di Macerata - Servizio Laboratoristico
 Via Federico II, 41 - Villa Potenza - 62100 Macerata (MC)
 Cod. Fisc./Part. IVA 01588450427
 Tel. 0733/2933790 - Fax 0733/2933721
 E - mail - arpam.dipartimentomacerata@ambiente.marche.it



RAPPORTO DI PROVA

MD_DG_167_r03 01/07/2017

N°: 76/SM/18_A

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Campione N°: 76/SM/18_A
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato il: 21/09/2018
 Ora prelievo: /
 Ricevuto il: 27/09/2018
 Prelevato da: Arpam Dip. Ascoli Piceno
 Modalità di camp.: IO_AP_01 Rev.1
 Richiesto da: Comune di Cupra Marittima
 Indirizzo richiedente: P.zza Libertà
 Verbale prel. N°: 01 MGT 2018
 Titolare/Ente gestore: //
 Tipo monitoraggio: ECOTOSSICOLOGIA

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

Codice punto: 0601118_AP
 Comune di: CUPRA MARITTIMA
 Località: Cupra Marittima - foce Torrente Menocchia
 Ubicazione: Z 1C+2B/2C+3C
 Latitudine (GBX):
 Longitudine (GBY):
 Profondità prelievo:

DETERMINAZIONE - (METODO DI PROVA)	RESULTATO unità di misura	INCERTEZZA DELLA MISURA	LIMITE DI DETERMINAZIONE
------------------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------

PARAMETRI BIOLOGICI - Analisi effettuate dal 02/10/2018 al 19/10/2018

*Sviluppo larvale Crassostrea gigas (EPA 600/R-95-136-1995)	0,74 HQ	-	-
Test algale Phaeodactylum tricornutum elutr. Acq. (UNI EN ISO 10253-2017)	1,45 HQ	-	-
*Tossicità Vibrio fischeri su sedimento (Metod. Anal. Riferimento ICRAM 2001 Protocollo Azur Environmental Solid Phase Test modificata)	0,00 HQ	-	-

Note:

<> Le prove non rientrano nell'ambito dell'accreditamento ACCREDIA.

Il campionamento non è oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Per il metodo UNI EN ISO 12253:2017 la preparazione del campione è effettuata secondo procedura ASTM E 1391-94, per il saggio viene utilizzata acqua di mare sintetica preparata come previsto al punto 5.2.2 del metodo; le cellule algali provengono da allevamento interno in condizioni controllate di un ceppo CCAP 1052/1A; i test vengono incubati a 21 ± 2°C con illuminazione continua 6.000-10.000 lux.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia dei parametri indicati, le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi, rintracciabili nella documentazione interna del laboratorio.

Rapporto di prova emesso in data: 19/10/2018

RESP. SERVIZIO LABORATORISTICO

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
 Dott. *Tristano Leoni*



Dipartimento Provinciale di Macerata - Servizio Laboratoristico
 Via Federico II, 41 - Villa Potenza - 62100 Macerata (MC)
 Cod. Fisc./Part. IVA 01588450427
 Tel. 0733/2933790 - Fax 0733/2933721
 E - mail - arpam.dipartimentomacerata@ambiente.marche.it



RAPPORTO DI PROVA

MD_DG_167_r03 01/07/2017

N°: 77/SM/18_A

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Campione N°: 77/SM/18_A
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato il: 21/09/2018
 Ora prelievo: /
 Ricevuto il: 27/09/2018
 Prelevato da: Arpam Dip. Ascoli Piceno
 Modalità di camp.: IO_AP_01 Rev.1
 Richiesto da: Comune di Cupra Marittima
 Indirizzo richiedente: P.zza Libertà
 Verbale prel. N°: 01 MGT 2018
 Titolare/Ente gestore: //
 Tipo monitoraggio: ECOTOSSICOLOGIA

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

Codice punto: 0601119_AP
 Comune di: CUPRA MARITTIMA
 Località: Cupra Marittima - foce Torrente Menocchia
 Ubicazione: H 1D+2D+3D
 Latitudine (GBX):
 Longitudine (GBY):
 Profondità prelievo:

DETERMINAZIONE - (METODO DI PROVA)	RISULTATO unità di misura	INCERTEZZA DELLA MISURA	LIMITE DI DETERMINAZIONE
------------------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------

PARAMETRI BIOLOGICI - Analisi effettuate dal 02/10/2018 al 19/10/2018

*Sviluppo larvale Crassostrea gigas (EPA 600/R-95-136:1995)	0,13 HQ	-	-
Test algale Phaeodactylum tricornutum elutr. Acq. (UNI EN ISO 10253:2017)	2,12 HQ	-	-
*Tossicità Vibrio fischeri su sedimento (Metod. Anal. Riferimento ICRAM 2001 Protocollo Azur Environmental Solid Phase Test modificata)	0,00 HQ	-	-

Note:

<*> Le prove non rientrano nell'ambito dell'accreditamento ACCREDIA.

Il campionamento non è oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Per il metodo UNI EN ISO 12253:2017 la preparazione del campione è effettuata secondo procedura ASTM E 1391-94; per il saggio viene utilizzata acqua di mare sintetica preparata come previsto al punto 5.2.2 del metodo, le cellule algali provengono da allevamento interno in condizioni controllate di un ceppo CCAP 1052/1A; i test vengono incubati a 21 ± 2°C con illuminazione continua 6.000-10.000 lux.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia dei parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi, rintracciabili nella documentazione interna del laboratorio.

Rapporto di prova emesso in data: 19/10/2018

RESP. SERVIZIO LABORATORISTICO

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
 Dott. *Tristano Leoni*

Caratterizzazione ecotossicologica dei sedimenti

Ente: **Copia n. 046**
ARPAM - Dipartimento di Fermo

Classe di gravità del
 pericolo ecotossicologico

Area	Sito	Cod. campione	Campionamento	Specie	HQ (specifico)	HQ Batteria	ASSENTE
Cupra Marittima Foce Torrente Menocchia	Torrente Menocchia	77/SM/18	Campione H	Vibrio_fischeri	0	0,52	ASSENTE
				Phaeodactylum_tricornutum	2,12		
				Crassostrea_gigas	0,13		
Cupra Marittima Foce Torrente Menocchia	Torrente Menocchia	74/SM/18	Campione X	Vibrio_fischeri	0	0,39	ASSENTE
				Phaeodactylum_tricornutum	1,65		
				Crassostrea_gigas	0,06		
Cupra Marittima Foce Torrente Menocchia	Torrente Menocchia	75/SM/18	Campione Y	Vibrio_fischeri	0	0,66	ASSENTE
				Phaeodactylum_tricornutum	1,65		
				Crassostrea_gigas	0,06		
Cupra Marittima Foce Torrente Menocchia	Torrente Menocchia	76/SM/18	Campione Z	Vibrio_fischeri	0	0,5	ASSENTE
				Phaeodactylum_tricornutum	2,82		
				Crassostrea_gigas	0,05		
Cupra Marittima Foce Torrente Menocchia	Torrente Menocchia	76/SM/18	Campione Z	Vibrio_fischeri	0	0,5	ASSENTE
				Phaeodactylum_tricornutum	1,45		
				Crassostrea_gigas	0,74		





Dipartimento Provinciale di Ascoli Piceno - Servizio Laboratoristico
 Viale della Repubblica, 34 - 63100 Ascoli Piceno
 Cod. Fisc./Part. IVA 01588450427
 Tel. 0736/2238.1 - Fax 0736/2238200
 E - mail - arpam.dipartimentoascoli@ambiente.marche.it

RAPPORTO DI PROVA

MD_DG_167_r03 01/07/2017

N°: 20/SM/18_A

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Campione N°: 20/SM/18_A
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato il: 21/09/2018
 Ora prelievo: /
 Ricevuto il: 21/09/2018
 Prelevato da: Arpam Dip. Ascoli Piceno
 Modalità di camp.: IO_AP_01 Rev.1
 Richiesto da: Comune di Cupra Marittima
 Indirizzo richiedente: P.zza Libertà
 Verbale prel. N°: 01 MGT 2018
 Titolare/Ente gestore: //
 Tipo monitoraggio: SEDIMENTI

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

Codice punto: 0601116_AP
 Comune di: CUPRA MARITTIMA
 Località: Cupra Marittima - foce Torrente Menocchia
 Ubicazione: X 1A+3A
 Latitudine (GBX):
 Longitudine (GBY):
 Profondità prelievo:

DETERMINAZIONE - (METODO DI PROVA)	RESULTATO unità di misura	LIMITE DI DETERMINAZIONE
------------------------------------	---------------------------	--------------------------

PARAMETRI FISICI - Analisi effettuate dal 27/09/2018 al 04/10/2018

*Pelli (ASTM D422-63 2002)	0,7 %	0,1 %
*Sabbia (ASTM D422-63 2002)	6,2 %	0,1 %
*Ghiaia (ASTM D422-63 2002)	93,1 %	0,1 %

Note:

In allegato curva granulometrica.

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia dei parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi, rintracciabili nella documentazione interna del laboratorio.

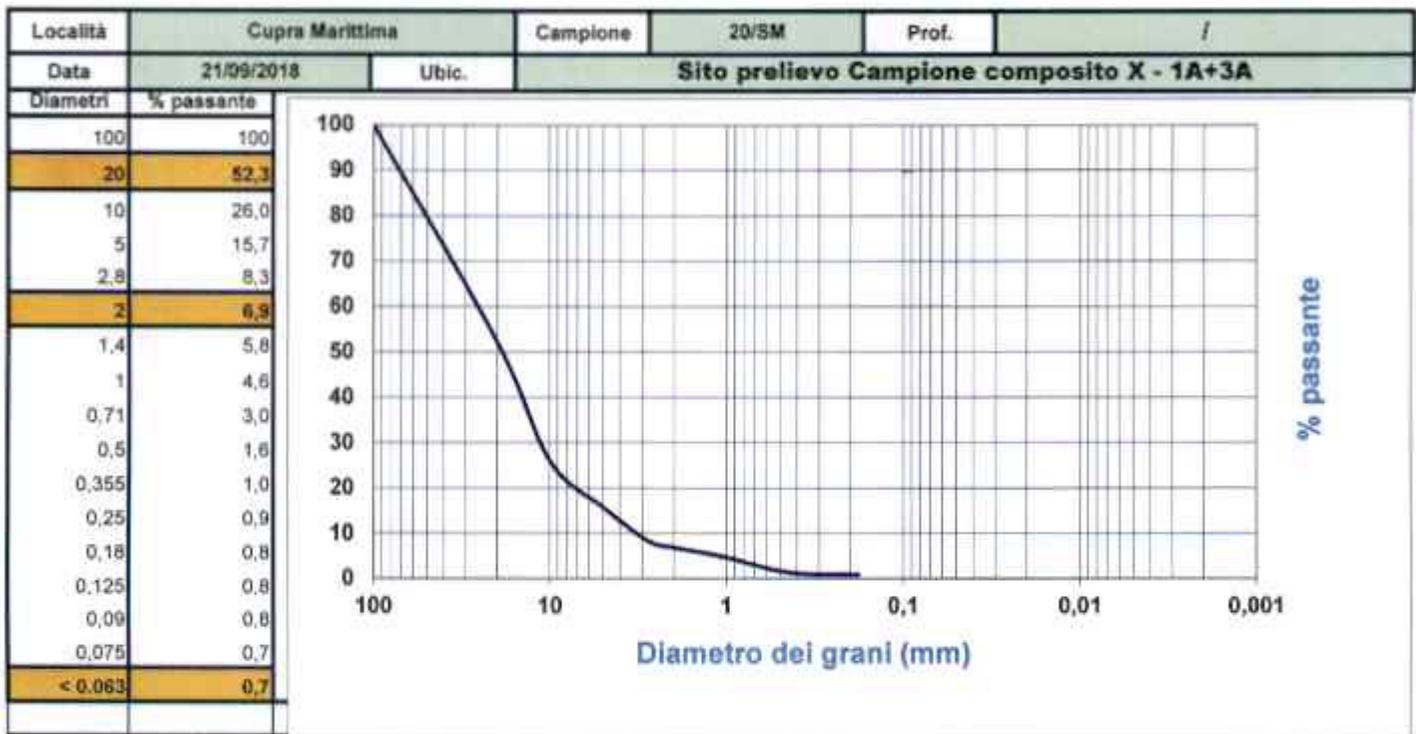
Rapporto di prova emesso in data: 25/10/2018

RESP. SERVIZIO LABORATORISTICO

D.ssa Lucia Cellini

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Dr. Ing. Fabrizio Martelli



Granulometria	Diametro	%
Ghiaia	> 2,000 mm	93,1
Sabbia	0,063 - 2,000 mm	6,2
Pelite	< 0,063 mm	0,7
D ₅₀	18,84	



Dipartimento Provinciale di Ascoli Piceno - Servizio Laboratoristico
 Viale della Repubblica, 34 - 63100 Ascoli Piceno
 Cod. Fisc./Part. IVA 01588450427
 Tel. 0736/2238.1 - Fax 0736/2238200
 E - mail - arpam.dipartimentoascoli@ambiente.marche.it

RAPPORTO DI PROVA

MD_DG_167_r03 01/07/2017

N°: 21/SM/18_A

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Campione N°: 21/SM/18_A
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato il: 21/09/2018
 Ora prelievo: /
 Ricevuto il: 21/09/2018
 Prelevato da: Arpam Dip. Ascoli Piceno
 Modalità di camp.: IO AP_01 Rev.1
 Richiesto da: Comune di Cupra Marittima
 Indirizzo richiedente: P.zza Libertà
 Verbale prel. N°: 01 MGT 2018
 Titolare/Ente gestore: //
 Tipo monitoraggio: SEDIMENTI

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

Codice punto: 0601117_AP
 Comune di: CUPRA MARITTIMA
 Località: Cupra Marittima - foce Torrente Menocchia
 Ubicazione: Y 1B+2A+3B
 Latitudine (GBX):
 Longitudine (GBY):
 Profondità prelievo:

DETERMINAZIONE - (METODO DI PROVA)	RISULTATO unità di misura	LIMITE DI DETERMINAZIONE
------------------------------------	---------------------------	--------------------------

PARAMETRI FISICI - Analisi effettuate dal 27/09/2018 al 04/10/2018

*Pelli (ASTM D422-63 2002)	0,8 %	0,1 %
*Sabbia (ASTM D422-63 2002)	8,3 %	0,1 %
*Ghiaia (ASTM D422-63 2002)	90,9 %	0,1 %

Note:

In allegato curva granulometrica.

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia dei parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi, rintracciabili nella documentazione interna del laboratorio.

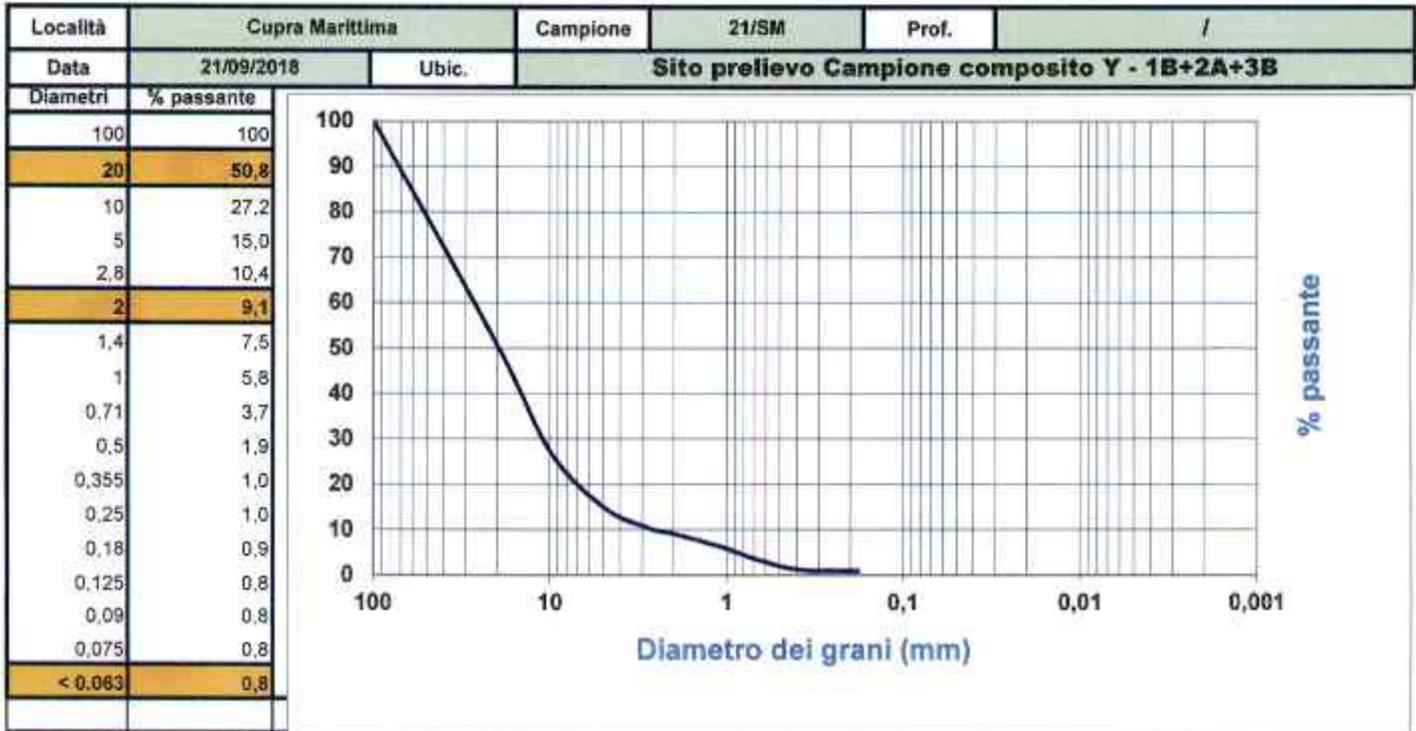
Rapporto di prova emesso in data: 25/10/2018

RESP. SERVIZIO LABORATORISTICO

D.ssa Lucia Cellini

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Dr. Ing. Fabrizio Martelli



Granulometria	Diametro	%
Ghiaia	> 2,000 mm	90,9
Sabbia	0,063 - 2,000 mm	8,3
Pelite	< 0,063 mm	0,8
D ₅₀	19,55	



Dipartimento Provinciale di Ascoli Piceno - Servizio Laboratoristico
 Viale della Repubblica, 34 - 63100 Ascoli Piceno
 Cod. Fisc./Part. IVA 01588450427
 Tel. 0736/2238.1 - Fax 0736/2238200
 E - mail - arpam.dipartimentoascoli@ambiente.marche.it

RAPPORTO DI PROVA

MD_DG_167_r03 01/07/2017

N°: 22/SM/18_A

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Campione N°: 22/SM/18_A
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato il: 21/09/2018
 Ora prelievo: /.
 Ricevuto il: 21/09/2018
 Prelevato da: Arpam Dip. Ascoli Piceno
 Modalità di camp.: IO_AP_01 Rev.1
 Richiesto da: Comune di Cupra Marittima
 Indirizzo richiedente: P.zza Libertà
 Verbale prel. N°: 01 MGT 2018
 Titolare/Ente gestore: //
 Tipo monitoraggio: SEDIMENTI

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

Codice punto: 0601118_AP
 Comune di: CUPRA MARITTIMA
 Località: Cupra Marittima - foce Torrente Menocchia
 Ubicazione: Z 1C+2B/2C+3C
 Latitudine (GBX):
 Longitudine (GBY):
 Profondità prelievo:

DETERMINAZIONE - (METODO DI PROVA)	RESULTATO unità di misura	LIMITE DI DETERMINAZIONE
------------------------------------	---------------------------	--------------------------

PARAMETRI FISICI - Analisi effettuate dal 27/09/2018 al 04/10/2018

*Pelli (ASTM D422-63 2002)	1,1 %	0,1 %
*Sabbia (ASTM D422-63 2002)	8,7 %	0,1 %
*Ghiaia (ASTM D422-63 2002)	90,2 %	0,1 %

Note:

In allegato curva granulometrica.

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia dei parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi, rintracciabili nella documentazione interna del laboratorio.

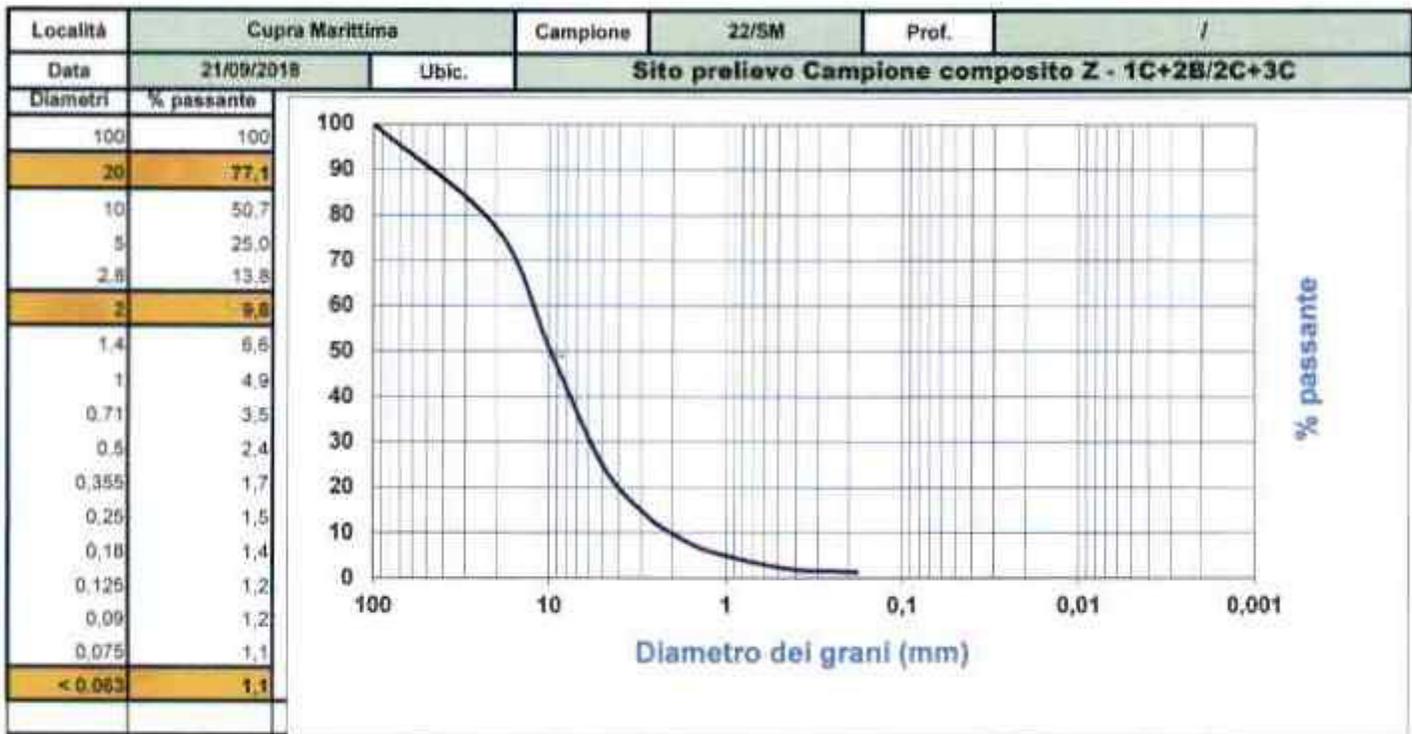
Rapporto di prova emesso in data: 25/10/2018

RESP. SERVIZIO LABORATORISTICO

D.ssa Lucia Cellini

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Dr. Ing. Fabrizio Martelli



Granulometria	Diametro	%
Ghiaia	> 2,000 mm	90,2
Sabbia	0,063 - 2,000 mm	8,7
Pelite	< 0,063 mm	1,1
D ₅₀	9,82	



Dipartimento Provinciale di Ascoli Piceno - Servizio Laboratoristico
 Viale della Repubblica, 34 - 63100 Ascoli Piceno
 Cod. Fisc./Part. IVA 01588450427
 Tel. 0736/2238.1 - Fax 0736/2238200
 E - mail - arpam.dipartimentoascoli@ambiente.marche.it

RAPPORTO DI PROVA

MD_DG_167_r03 01/07/2017

N°: 23/SM/18_A

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Campione N°: 23/SM/18_A
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato il: 21/09/2018
 Ora prelievo: /
 Ricevuto il: 21/09/2018
 Prelevato da: Arpam Dip. Ascoli Piceno
 Modalità di camp.: IO_AP_01 Rev.1
 Richiesto da: Comune di Cupra Marittima
 Indirizzo richiedente: P.zza Libertà
 Verbale prel. N°: 01 MGT 2018
 Titolare/Ente gestore: //
 Tipo monitoraggio: SEDIMENTI

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

Codice punto: 0601119_AP
 Comune di: CUPRA MARITTIMA
 Località: Cupra Marittima - foce Torrente Menocchia
 Ubicazione: H 1D+2D+3D
 Latitudine (GBX):
 Longitudine (GBY):
 Profondità prelievo:

DETERMINAZIONE - (METODO DI PROVA)	RISULTATO unità di misura	LIMITE DI DETERMINAZIONE
------------------------------------	---------------------------	--------------------------

PARAMETRI FISICI - Analisi effettuate dal 27/09/2018 al 04/10/2018

*Pelli (ASTM D422-63 2002)	1,3 %	0,1 %
*Sabbia (ASTM D422-63 2002)	9,1 %	0,1 %
*Ghiaia (ASTM D422-63 2002)	89,6 %	0,1 %

Note:

In allegato curva granulometrica.

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia dei parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi, rintracciabili nella documentazione interna del laboratorio.

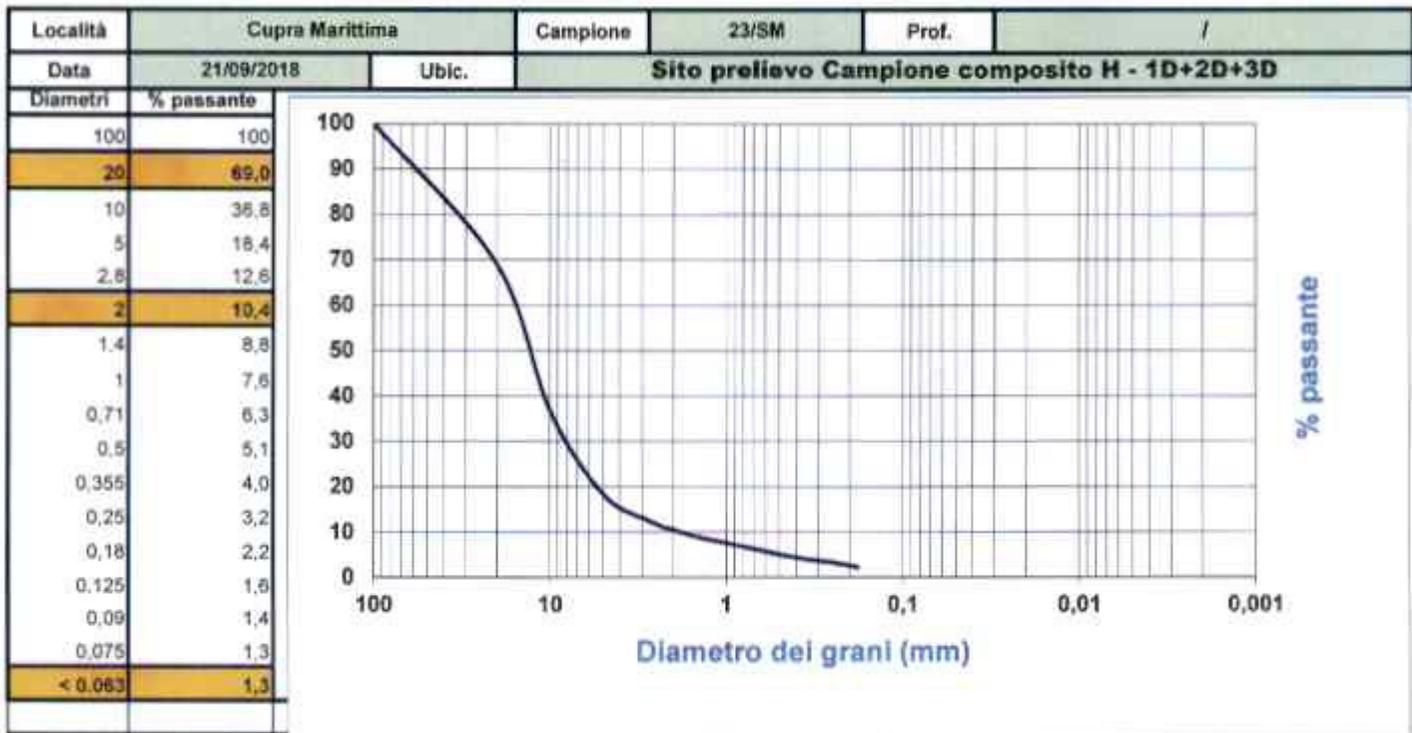
Rapporto di prova emesso in data: 25/10/2018

RESP. SERVIZIO LABORATORISTICO

D.ssa Lucia Cellini

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Dr. Ing. Fabrizio Martelli



Granulometria	Diametro	%
Ghiala	> 2,000 mm	89,6
Sabbia	0,063 - 2,000 mm	9,1
Polte	< 0,063 mm	1,3
D ₅₀	13,29	



Dipartimento Provinciale di Ascoli Piceno - Servizio Laboratoristico
 Viale della Repubblica, 34 - 63100 Ascoli Piceno
 Cod. Fisc./Part. IVA 01588450427
 Tel. 0736/2238.1 - Fax 0736/2238200
 E - mail - arpam.dipartimentoascoli@ambiente.marche.it

RAPPORTO DI PROVA

MD_DG_167_H03 01/07/2017

N°: 24/SM/18_A

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Campione N°: 24/SM/18_A
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato il: 21/09/2018
 Ora prelievo: 12.00
 Ricevuto il: 21/09/2018
 Prelevato da: Arpam Dip. Ascoli Piceno
 Modalità di camp.: IO_AP_01 Rev.1
 Richiesto da: Comune di Cupra Marittima
 Indirizzo richiedente: P.zza Libertà
 Verbale prel. N°: 01 MGT 2018
 Titolare/Ente gestore: //
 Tipo monitoraggio: SEDIMENTI

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

Codice punto: 0601120_AP
 Comune di: CUPRA MARITTIMA
 Località: Cupra Marittima - transetto 707
 Ubicazione: 707/1
 Latitudine (GBX):
 Longitudine (GBY):
 Profondità prelievo:

DETERMINAZIONE - (METODO DI PROVA)	RISULTATO (unità di misura)	LIMITE DI DETERMINAZIONE
------------------------------------	-----------------------------	--------------------------

PARAMETRI FISICI - Analisi effettuate dal 27/09/2018 al 04/10/2018

*Pelli (ASTM D422-63 2002)	1,1 %	0,1 %
*Sabbia (ASTM D422-63 2002)	13,4 %	0,1 %
*Ghiaia (ASTM D422-63 2002)	85,5 %	0,1 %

Note:

In allegato curva granulometrica.

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia dei parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi, rintracciabili nella documentazione interna del laboratorio.

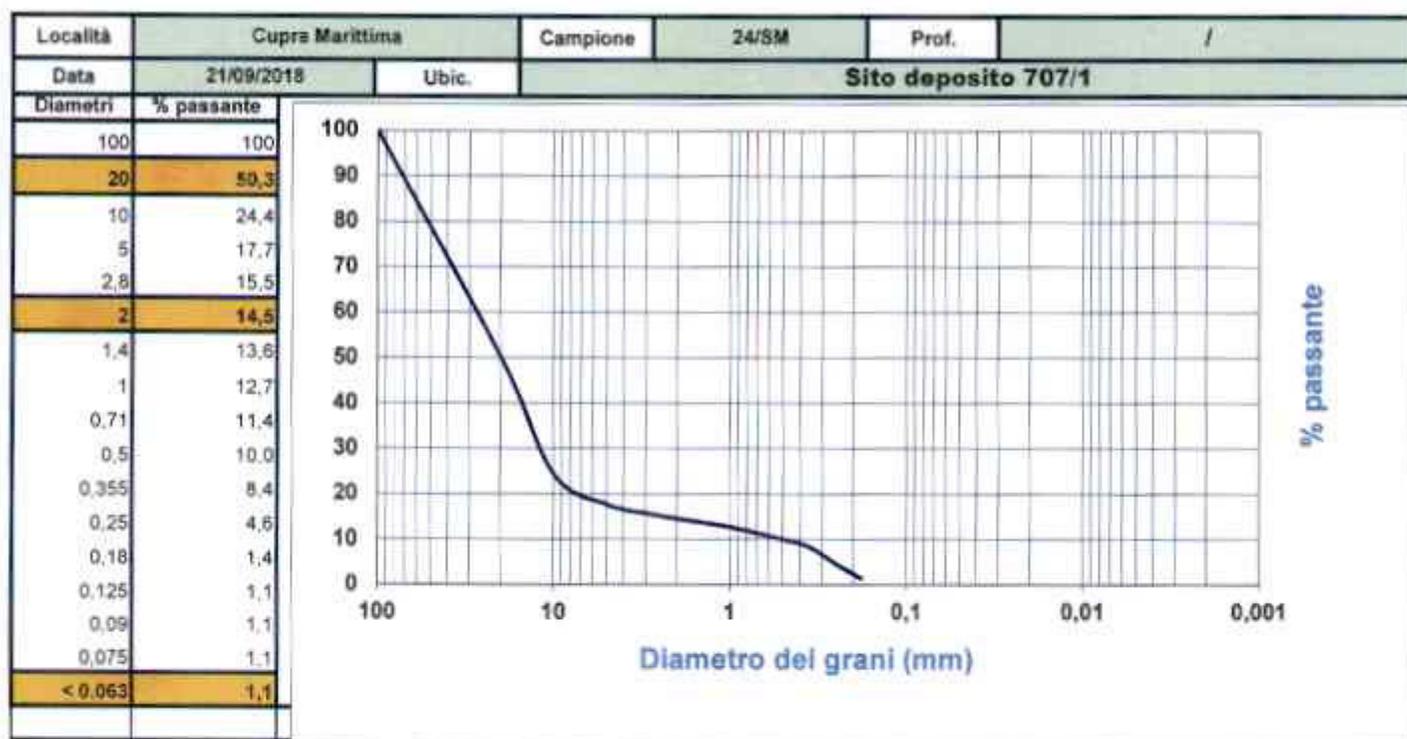
Rapporto di prova emesso in data: 25/10/2018

RESP. SERVIZIO LABORATORISTICO

D.ssa Lucia Cellini

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Dr. Ing. Fabrizio Mastelli



Granulometria	Diametro	%
Ghiaia	> 2,000 mm	55,5
Sabbia	0,063 - 2,000 mm	13,4
Palite	< 0,063 mm	1,1
D ₅₀	19,85	



Dipartimento Provinciale di Ascoli Piceno - Servizio Laboratoristico
 Viale della Repubblica, 34 - 63100 Ascoli Piceno
 Cod. Fisc./Part. IVA 01588450427
 Tel. 0736/2238.1 - Fax 0736/2238200
 E - mail - arpam.dipartimentoascoli@ambiente.marche.it

RAPPORTO DI PROVA

MD_DG_167_03 01/07/2017

N°: 25/SM/18_A

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Campione N°: 25/SM/18_A
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato il: 21/09/2018
 Ora prelievo: 12.05
 Ricevuto il: 21/09/2018
 Prelevato da: Arpam Dip. Ascoli Piceno
 Modalità di camp.: IO_AP_01 Rev.1
 Richiesto da: Comune di Cupra Marittima
 Indirizzo richiedente: P.zza Libertà
 Verbale prel. N°: 01 MGT 2018
 Titolare/Ente gestore: //
 Tipo monitoraggio: SEDIMENTI

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

Codice punto: 0601121_AP
 Comune di: CUPRA MARITTIMA
 Località: Cupra Marittima - transetto 707
 Ubicazione: 707/2
 Latitudine (GBX):
 Longitudine (GBY):
 Profondità prelievo:

DETERMINAZIONE - (METODO DI PROVA)	RISULTATO unità di misura	LIMITE DI DETERMINAZIONE
------------------------------------	---------------------------	--------------------------

PARAMETRI FISICI - Analisi effettuate dal 27/09/2018 al 04/10/2018

*Pelli (ASTM D422-63 2002)	1,1 %	0,1 %
*Sabbia (ASTM D422-63 2002)	14,7 %	0,1 %
*Ghiaia (ASTM D422-63 2002)	84,2 %	0,1 %

Note:

In allegato curva granulometrica.

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia dei parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi, rintracciabili nella documentazione interna del laboratorio.

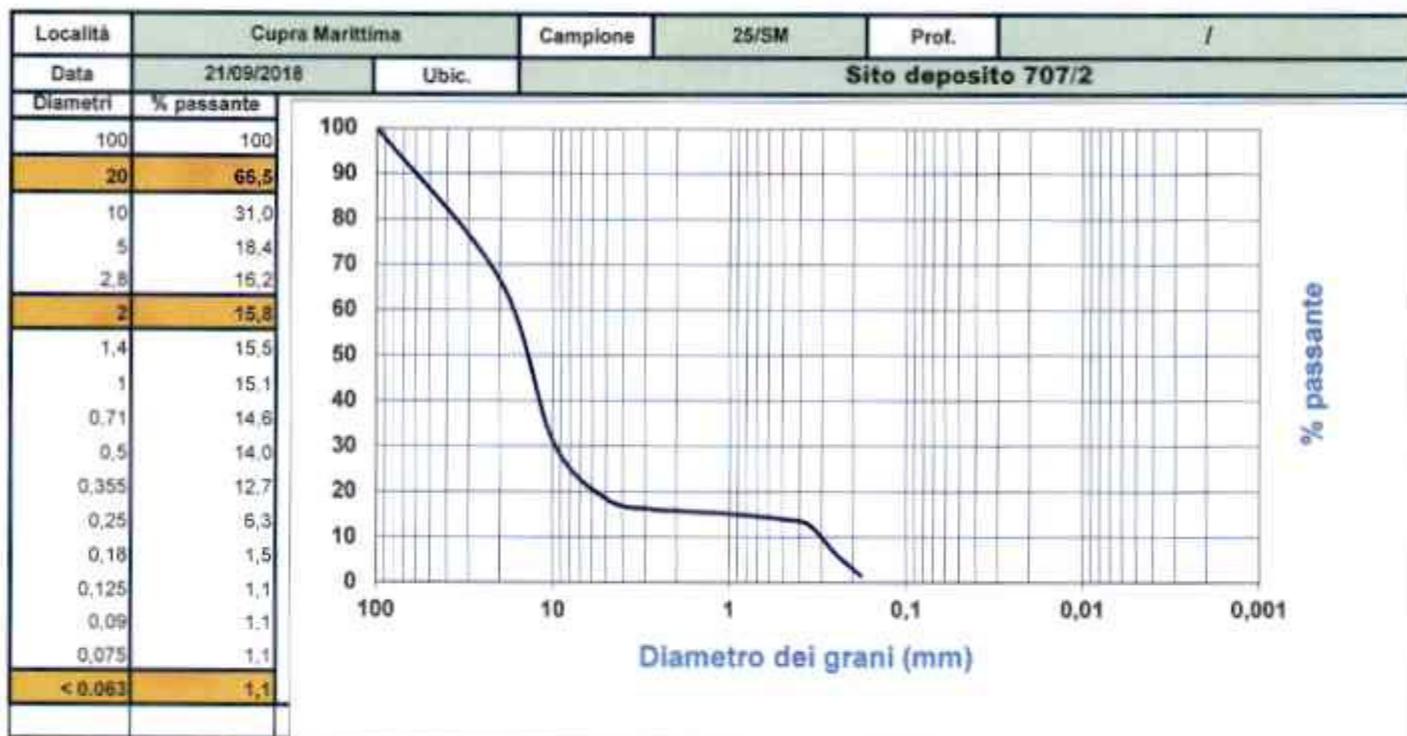
Rapporto di prova emesso in data: 25/10/2018

RESP. SERVIZIO LABORATORISTICO

D.ssa Lucia Cellini

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Dr. Ing. Fabrizio Martelli



Granulometria	Diametro	%
Ghiaia	> 2,000 mm	84,2
Sabbia	0,063 - 2,000 mm	14,7
Pelite	< 0,063 mm	1,1
D ₅₀	14,50	



Dipartimento Provinciale di Ascoli Piceno - Servizio Laboratoristico
 Viale della Repubblica, 34 - 63100 Ascoli Piceno
 Cod. Fisc./Part. IVA 01588450427
 Tel. 0736/2238.1 - Fax 0736/2238200
 E - mail - arpam.dipartimentoascoli@ambiente.marche.it

RAPPORTO DI PROVA

MD_DG_167_r03 01/07/2017

N°: 26/SM/18_A

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Campione N°: 26/SM/18_A
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato il: 21/09/2018
 Ora prelievo: 12.10
 Ricevuto il: 21/09/2018
 Prelevato da: Arpam Dip. Ascoli Piceno
 Modalità di camp.: IO_AP_01 Rev.1
 Richiesto da: Comune di Cupra Marittima
 Indirizzo richiedente: P.zza Libertà
 Verbale prel. N°: 01 MGT 2018
 Titolare/Ente gestore: //
 Tipo monitoraggio: SEDIMENTI

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

Codice punto: 0601122_AP
 Comune di: CUPRA MARITTIMA
 Località: Cupra Marittima - transetto 707
 Ubicazione: 707/3
 Latitudine (GBX):
 Longitudine (GBY):
 Profondità prelievo:

DETERMINAZIONE - (METODO DI PROVA)	RISULTATO unità di misura	LIMITE DI DETERMINAZIONE
------------------------------------	---------------------------	--------------------------

PARAMETRI FISICI - Analisi effettuate dal 27/09/2018 al 04/10/2018

*Pelli (ASTM D422-63 2002)	1,0 %	0,1 %
*Sabbia (ASTM D422-63 2002)	14,6 %	0,1 %
*Ghiaia (ASTM D422-63 2002)	84,4 %	0,1 %

Note:

In allegato curva granulometrica.

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia dei parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi, rintracciabili nella documentazione interna del laboratorio.

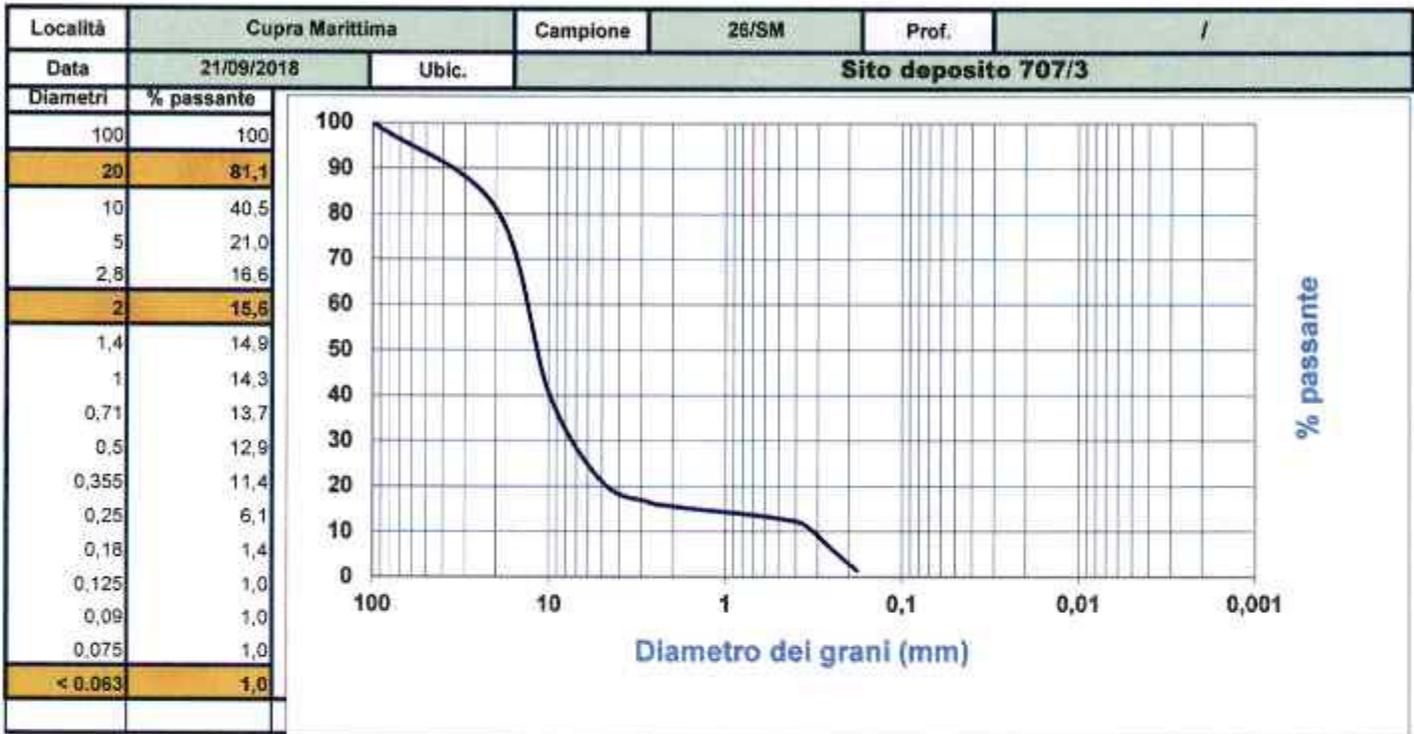
Rapporto di prova emesso in data: 25/10/2018

RESP. SERVIZIO LABORATORISTICO

D.ssa Lucia Cellini

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Dr. Ing. Fabrizio Martelli



Granulometria	Diametro	%
Ghiala	> 2,000 mm	84,4
Sabbia	0,063 - 2,000 mm	14,6
Polite	< 0,063 mm	1,0
D ₅₀	11,76	