DISCIPLINARE TECNICO

“Caratterizzazione dei fondali del porto canale di Gioia Tauro”

ESECUZIONI ANALITICHE AI SENSI NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE
(D.M. 15 luglio 2016 n. 173)

Premessa

L'Autorità Portuale di Gioia Tauro ha avviato nella sua programmazione una serie di interventi di tipo infrastrutturali volti al miglioramento la funzionalità del porto di Gioia Tauro attraverso anche l'esecuzione di lavori di "Escavazione, livellamento fondali e successivo ripascimento della spiaggia emersa antistante il porto canale di Gioia Tauro".

Per l'espletamento delle attività di cui sopra l'Ente intende affidare il servizio di **"Caratterizzazione dei fondali del porto canale di Gioia Tauro e redazione scheda di bacino portuale"** che dovrà essere eseguito secondo quanto disposto dal:

- ✓ D.M del 15 luglio 2016 n. 173 - Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini;
- ✓ art. 109 e dell'allegato 5 al titolo V del d.lgs. 152/06 e s.m.i.;
- ✓ protocolli APAT-ICRAM "Manuali per la movimentazione di sedimi marini".

L'obiettivo è quello di determinare la compatibilità ambientale dei fondali del porto di Gioia Tauro e i possibili siti riceventi le sabbie dragate.
Dovrà, quindi, essere prodotta tutta la documentazione necessaria per l'istruttoria e il rilascio dell'autorizzazione regionale delle attività di riutilizzo come barre sommerse e/o rinascimento o rilevati.

Per quanto sopra l'Autorità Portuale intende affidare il servizio di **"Caratterizzazione dei fondali del porto canale di Gioia Tauro e redazione scheda di bacino portuale"** mediante la procedura aperta prevista dall'art. 60 del d.lgs. n. 50/2016 con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa per come previsto dall'art. 95 del medesimo d.lgs.

Il servizio prevede di caratterizzare l'intera area del bacino portuale e le aree destinate a ripascimento mediante attività di prelievo, campionamento, analisi di carattere chimico, biologico e tossicologico contemplate dalla normativa in premessa per la movimentazione di materiale dragato all'interno dell'area portuale di Gioia Tauro e suo eventuale riutilizzo ai fini di barre sommerse e/o ripascimento costiero.

L'area da indagare, all'interno del porto di Gioia Tauro, è l'intero bacino portuale e riportata nella planimetria di seguito indicata:

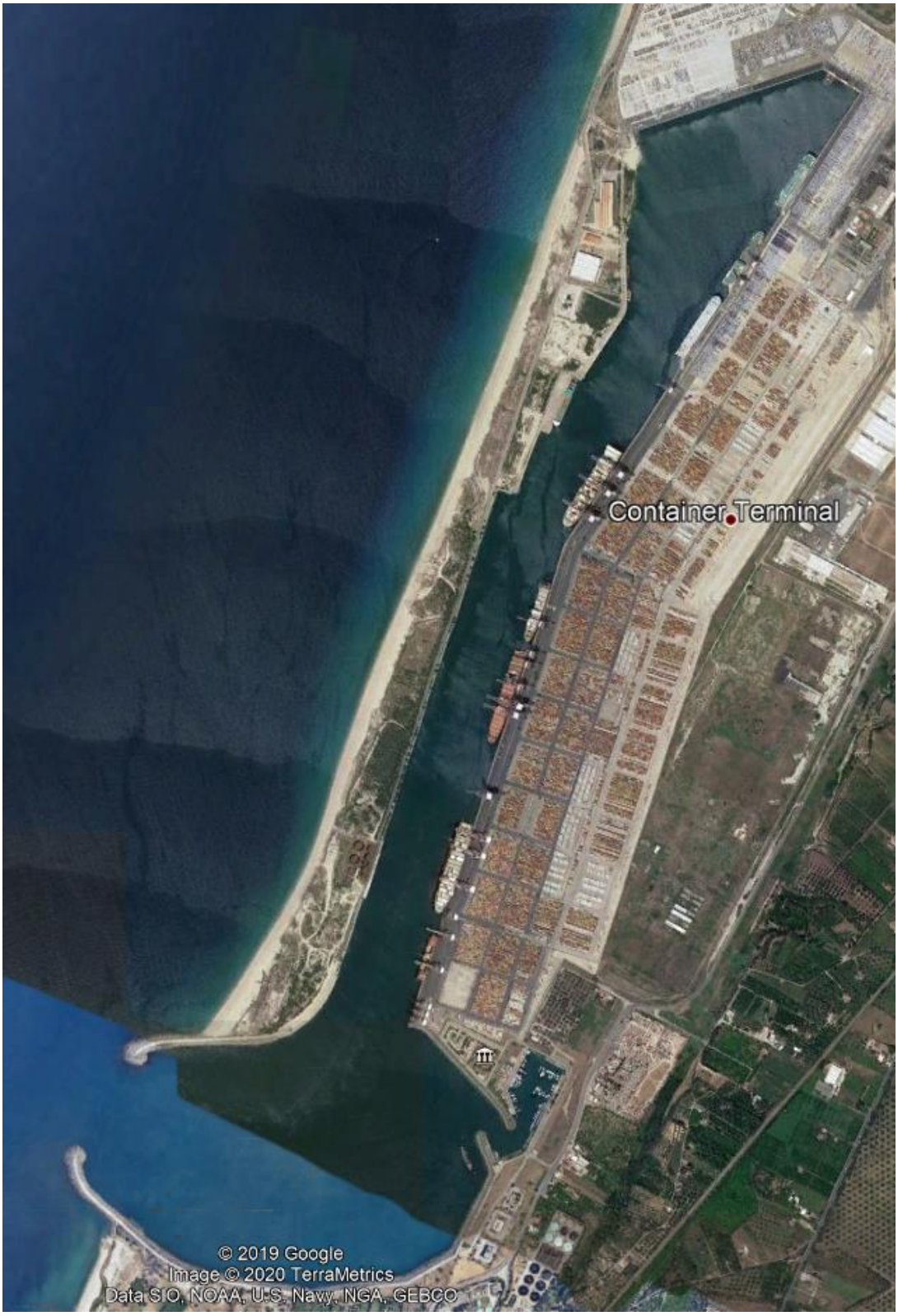

Figura 1 Bacino portuale

Art 1
Modalità di Prelievo

I prelievi saranno eseguiti direttamente dall'aggiudicatario con mezzi ed attrezzature idonee al fine di consentire il prelievo di circa 355 campioni di sedimento marino da eseguire all'interno di 227 maglie con la successiva caratterizzazione ambientale da eseguire nel rispetto della normativa vigente D.M. 15 luglio 2016 n. 173 - *Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini* -

La tecnica di campionamento è prioritariamente quella del carotaggio, per quanto riguarda gli strati maggiori di 50 cm, mentre nel caso di indagini limitate ai primi 50 cm del fondale il campionamento potrà essere effettuato con benna o un carotiere vibroinfisso.

Tutti i campioni dovranno essere individuati tramite posizionamento con GPS, registrati secondo la nomenclatura prestabilita e adeguatamente conservati per il trasporto al laboratorio.

Tutti i prelievi saranno eseguiti con il supporto tecnico di un laboratorio certificato per la realizzazione delle analisi previste.

Art 2
Attività di campionamento

Sui campioni prelevati saranno effettuate le analisi fisiche, chimiche e biologiche previste dal D.M. del 15 luglio 2016 n. 173 e dai protocolli APAT-ICRAM "Manuali per la movimentazione di sedimi marini" oltre a quelle che si riterranno necessarie. Nello specifico sarà attuato il seguente piano delle attività:

a) redazione del piano di caratterizzazione sulla base degli elaborati planimetrici forniti dall'area tecnica dell'Autorità Portuale;

b) indagine su maglia larga di saggio e verifica analitica dei parametri richiesti sul sito d'escavo;

c) restituzione dei dati analitici su report finale con classificazione del materiale da dragare e definizione delle opzioni di gestione sullo stesso;

d) redazione della scheda di bacino portuale.

Si riporta nella parte sottostante le maglie e il campionamento da effettuare nel bacino portuale.

Container Terminal
Image © 2
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Codice stazione						Coordinate GB		WGS84 UTM 33N			
COD punto di campionamento	**Quota di escavo**	**Quota rilevata (MAG 2017)**	**Quota rilevata (GEN 2018)**	**profondità carota**	**n° campioni**	**Nord**	**Est**	**Easting**	**Northing**	**Lat**	**Long**
DR100	-18	-18,0		0,0	1	2597868,9060	4255324,8560	577860,8764	4255322,7313	38.44279412° N	15.89220824° E
DQ99	-18	-23,5		5,5	1	2597881,0324	4255469,9760	577873,1372	4255467,6717	38.44409913° N	15.89236480° E
DP98	-18	-18,0		0,0	1	2598067,6090	4255319,0700	578059,2389	4255317,0388	38.44272550° N	15.89448039° E
DO97	-18	-23,4		5,4	1	2598066,9790	4255477,7560	578058,8010	4255475,9916	38.44415788° N	15.89449305° E
A1.2	-18	-18,5		0,5	1	2598250,1090	4255066,3330	578242,0018	4255064,0499	38.44042978° N	15.89654623° E
A1.1	-18	-18,2		0,2	1	2598253,6120	4255155,3710	578245,0670	4255153,8167	38.44123841° N	15.89659135° E
A1.3	-18	-18,2		0,2	1	2598329,2218	4255057,2836	578320,8213	4255055,2922	38.44034395° N	15.89744831° E
A1	-18	-18,1		0,1	1	2598344,4021	4255148,3651	578335,7094	4255146,3726	38.44116338° N	15.89762905° E
D4	-18	-18,5		0,5	1	2598318,2928	4255330,0721	578310,3120	4255327,4386	38.44279722° N	15.89735827° E
D4.1	-18	-18,2		0,2	1	2598218,4534	4255329,6342	578210,4739	4255327,8765	38.44280992° N	15.89621440° E
D4.2	-18	-18,0		0,0	1	2598211,8850	4255242,4937	578203,0299	4255239,8613	38.44201745° N	15.89611930° E
D4.3	-18	-18,5		0,5	1	2598322,6717	4255231,9843	578314,2530	4255230,2278	38.44192089° N	15.89739257° E
DN96	-18	-19,9		1,9	1	2598328,0359	4255522,9453	578319,9455	4255520,7655	38.44453846° N	15.89749022° E
DN96.1	-18	-18,6		0,6	1	2598222,0660	4255529,9515	578213,9770	4255527,7716	38.44461089° N	15.89627681° E
DN96.2	-18	-21,8		3,8	1	2598210,3889	4255437,1184	578202,1541	4255434,9397	38.44377540° N	15.89613100° E
DN96.3	-18	-20,6		2,6	1	2598327,7439	4255426,6090	578319,9455	4255425,3062	38.44367827° N	15.89747956° E
B2	-18	-18,2		0,2	1	2598526,7659	4255131,7435	578517,8702	4255130,1708	38.44100138° N	15.89971434° E
B2.1	-18	-18,3		0,3	1	2598457,2870	4255148,6753	578449,1220	4255146,8105	38.44115736° N	15.89892852° E
B2.2	-18	-18,3		0,3	1	2598451,4484	4255000,3759	578443,4295	4254998,3670	38.43982022° N	15.89884671° E
B2.3	-18	-18,2		0,2	1	2598551,2878	4255016,4319	578543,2676	4255014,1309	38.43995349° N	15.89999234° E
C3	-18	-18,1		0,1	1	2598656,3819	4255143,8585	578648,3603	4255142,4316	38.44110037° N	15.90121079° E
E5	-18	-18,5		0,5	1	2598525,8901	4255361,2719	578517,7972	4255359,0394	38.44306374° N	15.89973910° E
E5.1	-18	-18,6		0,6	1	2598426,9265	4255337,6257	578418,2510	4255335,3935	38.44285942° N	15.89859589° E
E5.2	-18	-18,0		0,0	1	2598426,0507	4255237,3484	578418,2510	4255235,2635	38.44195714° N	15.89858470° E
E5.3	-18	-17,8		-0,2	1	2598526,3280	4255236,9106	578517,5053	4255235,5555	38.44195104° N	15.89972194° E
DL94	-18	-20,5		2,5	1	2598517,1809	4255527,3546	578509,0395	4255524,8524	38.44455867° N	15.89965731° E
DL94.1	-18	-19,6		1,6	1	2598428,2402	4255531,0524	578420,2945	4255528,6474	38.44460067° N	15.89864089° E
DL94.2	-18	-20,4		2,4	1	2598428,0455	4255428,6829	578420,0026	4255426,7658	38.44368263° N	15.89862617° E
DL94.3	-18	-20,0		2,0	1	2598521,4625	4255429,0722	578513,1264	4255426,1820	38.44366918° N	15.89969310° E
DM95	-18	-19,1		1,1	1	2598521,7788	4255723,7613	578513,2724	4255721,9013	38.44633393° N	15.89972786° E
DM95.1	-18	-18,2		0,2	1	2598425,4425	4255622,1704	578416,9374	4255619,8737	38.44542302° N	15.89861262° E
DM95.2	-18	-18,9		0,9	1	2598525,8658	4255626,5493	578517,2133	4255624,2526	38.44545366° N	15.89976209° E
F6	-18	-18,4		0,4	1	2598590,8927	4255252,0786	578582,4584	4255249,8597	38.44207422° N	15.90046775° E
F6.1	-18	-17,8		-0,2	1	2598591,1847	4255331,7750	578582,4584	4255329,5551	38.44279236° N	15.90047667° E
G7	-18	-18,1		0,1	1	2598634,5360	4255433,8768	578625,8092	4255431,8015	38.44370990° N	15.90098483° E

G7.1	-18	-18,4		0,4	1	2598634,2440	4255533,7162	578625,3713	4255531,2017	38.44460564° N	15.90099095° E
H8	-18	-18,0		0,0	1	2598635,9956	4255634,1029	578627,5607	4255631,9156	38.44551299° N	15.90102732° E
H8.1	-18	-18,7		0,7	1	2598632,4925	4255723,7248	578625,3713	4255722,9960	38.44633392° N	15.90101244° E
I9	-18	-17,5		-0,5	1	2598579,6535	4255865,5897	578571,2193	4255863,0466	38.44760070° N	15.90040763° E
I9.1	-18	-17,8		-0,2	1	2598557,6616	4255818,2974	578549,6169	4255816,3388	38.44718171° N	15.90015487° E
L10	-18	-18,5	-18,5	0,5	1	2598722,1144	4255816,7404	578713,9703	4255814,2953	38.44714881° N	15.90203787° E
L10.1	-18	-20,4		2,4	1	2598634,9252	4255818,4920	578627,1850	4255816,9105	38.44718003° N	15.90104374° E
L10.2	-18	-18,4	-18,0	0,0	1	2598699,9278	4255770,8104	578691,9922	4255768,4510	38.44673765° N	15.90178089° E
M11	-18	-17,6		-0,4	1	2598604,7593	4255955,8441	578596,8249	4255953,9689	38.44841775° N	15.90071122° E
M11.1	-18	-18,0		0,0	1	2598586,4652	4255910,3033	578578,1417	4255908,4287	38.44800903° N	15.90049203° E
N12	-18	-18,7	-18,5	0,5	1	2598749,3610	4255914,1957	578741,3274	4255911,9318	38.44802621° N	15.90236229° E
N12.1	-18	-19,0		1,0	1	2598666,4534	4255913,4172	578657,8370	4255911,3479	38.44802831° N	15.90140555° E
N12.2	-18	-18,7	-18,6	0,6	1	2598735,1538	4255861,6487	578726,7312	4255859,9693	38.44755926° N	15.90218921° E
O13	-18	-17,2		-0,8	2	2598632,5898	4256052,1804	578624,5577	4256050,4499	38.44928471° N	15.90103981° E
O13.1	-18	-17,9		-0,1	1	2598617,6041	4256003,3311	578609,0857	4256001,1147	38.44884151° N	15.90085699° E
P14	-18	-18,6	-18,7	0,7	1	2598777,1915	4256004,4988	578769,0602	4256002,5743	38.44884055° N	15.90269024° E
P14.1	-18	-18,6		0,6	1	2598698,9547	4256007,6127	578691,1164	4256005,4935	38.44887373° N	15.90179744° E
P14.2	-18	-18,6	-18,4	0,4	1	2598761,4273	4255954,8710	578753,0044	4255952,9472	38.44839477° N	15.90250070° E
S15	-18	-17,5		-0,5	1	2598668,0104	4256146,6677	578660,0751	4256144,6441	38.45013037° N	15.90145735° E
S15.1	-18	-17,8		-0,2	1	2598648,3539	4256101,3216	578640,2243	4256099,1039	38.44972175° N	15.90122478° E
R16	-18	-18,5	-18,7	0,7	1	2598809,6928	4256101,1269	578801,3665	4256099,1039	38.44970754° N	15.90307127° E
R16.1	-18	-19,0		1,0	1	2598727,9529	4256098,5969	578719,6277	4256096,7685	38.44969371° N	15.90213438° E
R16.2	-18	-18,5	-18,7	0,7	1	2598797,6264	4256053,4454	578789,6895	4256051,5202	38.44927979° N	15.90293212° E
U17	-18	-17,8		-0,2	1	2598693,3108	4256238,0412	578685,4725	4256235,8704	38.45095018° N	15.90175861° E
U17.1	-18	-17,7		-0,3	1	2598684,5530	4256197,9497	578676,7148	4256195,8768	38.45059057° N	15.90165377° E
T18	-18	-18,4	-18,7	0,7	1	2598838,4963	4256194,4466	578830,2670	4256192,0818	38.45054281° N	15.90341288° E
T18.1	-18	-18,7		0,7	1	2598762,2058	4256193,4735	578754,0747	4256191,4979	38.45054428° N	15.90253974° E
T18.2	-18	-18,6	-19,2	1,2	1	2598827,4031	4256147,9327	578819,4658	4256145,6658	38.45012551° N	15.90328390° E
Z19	-17	-17,2		0,2	1	2598724,4498	4256341,8702	578716,4165	4256340,2333	38.45188787° N	15.90212490° E
Z19.1	-17	-17,1		0,1	1	2598708,4911	4256290,8802	578700,0688	4256289,4385	38.45143160° N	15.90193187° E
V20	-16	-17,7	-17,4	1,4	1	2598866,9472	4256293,5683	578858,8756	4256291,1901	38.45143336° N	15.90375185° E
V20.1	-17	-18,8		1,8	1	2598787,9320	4256292,2060	578780,0560	4256290,6062	38.45143506° N	15.90284858° E
V20.2	-16	-17,7	-18,0	2,0	1	2598852,7400	4256245,4975	578844,5713	4256243,6064	38.45100584° N	15.90358259° E
AB21	-17	-17,1		0,1	1	2598761,0746	4256431,3583	578752,9070	4256429,4162	38.45268829° N	15.90255307° E
AB21.1	-17	-17,1		0,1	1	2598742,3912	4256387,3745	578734,2239	4256385,6276	38.45229535° N	15.90233406° E
AA22	-16	-17,0	-17,3	1,3	1	2598901,5893	4256381,1467	578893,3226	4256378,9133	38.45222079° N	15.90415644° E
AA22.1	-17	-19,3		2,3	1	2598818,6817	4256388,9315	578810,4161	4256387,0872	38.45230178° N	15.90320732° E
AA22.2	-16	-17,0	-17,2	1,2	1	2598886,0198	4256333,4652	578877,8506	4256331,3297	38.45179338° N	15.90397380° E
AD23	-17	-17,2		0,2	1	2598787,9320	4256528,8623	578780,0560	4256526,4810	38.45356055° N	15.90287507° E
AD23.1	-17	-17,0		0,0	1	2598773,5302	4256480,7915	578765,4598	4256478,8974	38.45313306° N	15.90270247° E

AC24	-16	-17,4	-18,1	2,1	1	2598929,0305	4256483,1269	578921,0554	4256481,2328	38.45314035° N	15.90448575° E
AC24.1	-17	-20,9		3,9	1	2598851,1830	4256481,7646	578843,4036	4256480,0651	38.45313669° N	15.90359578° E
AC24.2	-16	-18,0	-18,0	2,0	1	2598916,9642	4256431,5530	578909,0865	4256428,9783	38.45267054° N	15.90434272° E
AF25	-17	-17,3		0,3	1	2598815,7624	4256624,1281	578807,7888	4256621,6483	38.45441566° N	15.90320357° E
AF25.1	-17	-17,2		0,2	1	2598806,4207	4256577,8089	578797,8634	4256576,1081	38.45400617° N	15.90308471° E
AE26	-16	-16,8	-17,0	1,0	1	2598961,7264	4256576,0573	578953,4590	4256574,3566	38.45397663° N	15.90486755° E
AE26.1	-17	-20,2		3,2	1	2598882,5166	4256579,5605	578874,9314	4256577,5678	38.45401251° N	15.90396803° E
AE26.2	-16	-17,5	-17,7	1,7	1	2598943,8215	4256527,2080	578935,6516	4256525,3133	38.45353627° N	15.90465797° E
AH27	-17	-17,1		0,1	1	2598848,3890	4256720,1727	578839,9005	4256718,4212	38.45528485° N	15.90358243° E
AH27.1	-17	-17,4		0,4	1	2598834,8160	4256671,2336	578826,4720	4256669,3779	38.45484410° N	15.90342303° E
AG28	-16	-16,3	-15,8	-0,2	1	2598990,7056	4256671,5256	578982,3595	4256669,0860	38.45482768° N	15.90520940° E
AG28.1	-17	-19,6		2,6	1	2598913,3447	4256670,6498	578904,9996	4256667,9183	38.45482401° N	15.90432276° E
AG28.2	-16	-17,1	-17,0	1,0	1	2598974,3576	4256627,4444	578965,7198	4256625,2974	38.45443457° N	15.90501379° E
Q29	-17	-17,2		0,2	1	2598874,5182	4256818,2194	578866,4656	4256815,6320	38.45615847° N	15.90389779° E
Q29.1	-17	-16,8		-0,2	1	2598858,4622	4256768,2997	578850,1178	4256766,2968	38.45571536° N	15.90370490° E
AI30	-16	-17,4	-17,1	1,1	1	2599016,9791	4256770,4892	579008,3408	4256768,0483	38.45571714° N	15.90551829° E
AI30.1	-17	-18,3		1,3	1	2598941,9536	4256768,4457	578934,1920	4256766,8806	38.45571318° N	15.90466843° E
AI30.2	-16	-15,5	-15,3	-0,7	2	2599004,1343	4256722,9049	578995,7880	4256721,0485	38.45529473° N	15.90536914° E
AL31	-17	-17,1		0,1	1	2598908,3819	4256915,1395	578900,0369	4256912,6968	38.45703016° N	15.90429342° E
AL31.1	-17	-17,3		0,3	1	2598892,6178	4256864,0521	578884,5649	4256861,6101	38.45657119° N	15.90411037° E
AM32	-16	-17,7	-17,4	1,4	1	2599046,4639	4256867,5553	579038,1171	4256865,2591	38.45659047° N	15.90587047° E
AM32.1	-17	-19,4		2,4	1	2598970,5626	4256865,8037	578962,2167	4256863,5076	38.45658141° N	15.90500046° E
AM32.2	-16	-17,2	-17,9	1,9	1	2599036,5383	4256824,6418	579028,1916	4256822,6382	38.45620729° N	15.90575192° E
AN33	-17	-17,2		0,2	1	2598936,6989	4257004,6155	578928,3535	4257002,6095	38.45783787° N	15.90462805° E
AN33.1	-17	-17,0		0,0	1	2598924,7299	4256960,5344	578916,9685	4256958,2370	38.45743903° N	15.90449258° E
AO34	-16	-16,7	-16,7	0,7	1	2599080,6195	4256961,4101	579072,5641	4256959,4047	38.45743577° N	15.90627584° E
AO34.1	-17	-18,4		1,4	1	2599003,2585	4256960,5344	578994,9123	4256958,8208	38.45743739° N	15.90538589° E
AO34.2	-16	-16,6	-16,8	0,8	1	2599066,8988	4256916,7451	579058,5517	4256914,4484	38.45703191° N	15.90611019° E
AP35	-17	-17,0		0,0	1	2598965,5998	4257100,3679	578957,2540	4257098,2147	38.45869681° N	15.90497002° E
AP35.1	-17	-17,0		0,0	1	2598953,6308	4257060,3738	578944,9932	4257058,2211	38.45833751° N	15.90482500° E
AQ36	-16	-16,0	-15,9	-0,1	1	2599111,5638	4257055,9948	579103,2162	4257054,1341	38.45828667° N	15.90663780° E
AQ36.1	-17	-18,5		1,5	1	2599034,4948	4257055,4110	579026,1482	4257053,5503	38.45828824° N	15.90575452° E
AQ36.2	-16	-16,5	-16,4	0,4	1	2599098,7190	4257006,3671	579090,6634	4257004,2151	38.45783796° N	15.90648831° E
AR37	-17	-17,3		0,3	1	2598998,2957	4257194,2228	578989,6576	4257191,7764	38.45953704° N	15.90535191° E
AR37.1	-17	-17,0		0,0	1	2598986,3267	4257152,7690	578977,9807	4257150,6151	38.45916716° N	15.90521345° E
AS38	-16	-18,5	-18,6	2,6	1	2599135,5019	4257151,6013	579127,4459	4257149,1555	38.45914076° N	15.90692619° E
AS38.1	-17	-18,9		1,9	1	2599063,9796	4257154,2286	579055,6325	4257151,7828	38.45917080° N	15.90610349° E
AS38.2	-16	-16,9	-16,9	0,9	1	2599127,9118	4257108,1040	579119,2720	4257105,0749	38.45874427° N	15.90682755° E
AT39	-17	-16,9		-0,1	1	2599031,5755	4257292,7485	579022,9370	4257290,3008	38.46042190° N	15.90574440° E
AT39.1	-17	-17,2		0,2	1	2599017,5630	4257247,7916	579009,5085	4257245,9284	38.46002324° N	15.90558550° E

AU40	-16	-17,2	-17,5	1,5	1	2599174,0364	4257246,0400	579165,6880	4257243,8849	38.45999098° N	15.90737515° E
AU40.1	-17	-17,6		0,6	1	2599090,5450	4257248,0835	579082,1976	4257245,6364	38.46001417° N	15.90641852° E
AU40.2	-16	-19,8	-20,0	4,0	1	2599155,6450	4257199,9154	579147,2967	4257197,7609	38.45957699° N	15.90715918° E
AV41	-17	-14,7		-2,3	4	2599060,7684	4257386,8953	579052,4213	4257384,7383	38.46127027° N	15.90609295° E
AV41.1	-17	-16,5		-0,5	1	2599046,4639	4257341,0626	579037,8251	4257339,1982	38.46086119° N	15.90592054° E
AZ42	-16	-16,0	-16,1	0,1	1	2599198,2665	4257342,5222	579189,6257	4257340,3659	38.46085825° N	15.90766038° E
AZ42.1	-17	-17,4		0,4	1	2599119,7378	4257339,3110	579111,0981	4257337,1547	38.46083628° N	15.90676005° E
AZ42.2	-16	-15,8	-15,6	-0,4	1	2599186,0055	4257294,9380	579177,6568	4257293,0741	38.46043316° N	15.90751787° E
BA43	-17	-15,2	-14,5	-2,5	4	2599159,1481	4257497,6820	579150,7998	4257495,2317	38.46225720° N	15.90723290° E
BA43.1	-17	-15,0	-14,5	-2,5	4	2599138,1293	4257461,1910	579130,0732	4257458,4492	38.46192759° N	15.90699121° E
BB44	-16	-16,2	-16,0	0,0	1	2599277,6709	4257424,7000	579269,6130	4257422,2506	38.46158901° N	15.90858634° E
BB44.1	-17	-19,8		2,8	1	2599204,3970	4257446,0107	579196,3400	4257443,8530	38.46179018° N	15.90774902° E
BB44.2	-16	-17,0	-16,9	0,9	1	2599252,2732	4257384,9978	579244,5075	4257383,1328	38.46123875° N	15.90829419° E
BC45	-17	-16,0		-1,0	2	2599233,5898	4257591,5369	579225,2405	4257589,0853	38.46309631° N	15.90809665° E
BC45.1	-17	-16,4		-0,6	1	2599206,7324	4257548,6235	579198,3835	4257546,1725	38.46271201° N	15.90778400° E
BD46	-16	-16,2	-16,0	0,0	1	2599329,9260	4257497,2441	579321,5755	4257495,0857	38.46224071° N	15.90919010° E
BD46.1	-17	-19,6		2,6	1	2599262,1987	4257519,4306	579254,4329	4257517,2720	38.46244660° N	15.90842310° E
BD46.2	-16	-16,2	-16,2	0,2	1	2599306,8637	4257452,5791	579298,5135	4257450,4213	38.46184029° N	15.90892074° E
BE47	-17	-15,0	-14,1	-2,9	5	2599268,6211	4257665,1028	579260,2714	4257662,7962	38.46375741° N	15.90850647° E
BE47.1	-17	-13,9	-13,3	-3,7	5	2599237,6768	4257628,0279	579229,3274	4257626,3057	38.46343134° N	15.90814770° E
BF48	-16	-17,5	-17,6	1,6	1	2599383,9327	4257585,4064	579375,5815	4257583,1009	38.46302902° N	15.90981901° E
BF48.1	-17	-19,3		2,3	1	2599311,8265	4257604,3817	579303,7681	4257601,7840	38.46320376° N	15.90899808° E
BF48.2	-16	-16,6	-16,6	0,6	1	2599358,5350	4257543,0768	579349,8922	4257541,0638	38.46265250° N	15.90951983° E
BG49	-17	-14,1	-13,3	-3,7	5	2599322,0440	4257749,4700	579313,6936	4257748,0381	38.46452078° N	15.90912838° E
BG49.1	-17	-14,2	-13,4	-3,6	5	2599297,2301	4257713,8547	579288,5881	4257712,1314	38.46419946° N	15.90883659° E
BH50	-16	-16,3	-16,4	0,4	1	2599442,6103	4257667,5841	579434,2583	4257665,4235	38.46376561° N	15.91050083° E
BH50.1	-17	-20,5	-20,9	3,9	1	2599366,7090	4257685,9756	579358,6499	4257683,5228	38.46393543° N	15.90963633° E
BH50.2	-16	-16,7	-17,7	1,7	1	2599415,7529	4257622,0434	579407,4012	4257619,8833	38.46335763° N	15.91018786° E
BI51	-17	-16,6	-16,7	-0,3	1	2599393,2744	4257840,5515	579385,2150	4257838,3886	38.46532857° N	15.90995833° E
BI51.1	-17	-16,1	-15,8	-1,2	2	2599367,5848	4257801,4332	579359,5257	4257798,9789	38.46497573° N	15.90965944° E
BL52	-16	-15,7	-15,3	-0,7	2	2599499,5362	4257750,6377	579491,1835	4257748,1840	38.46450629° N	15.91116263° E
BL52.1	-17	-15,4		-1,6	3	2599417,5045	4257780,1224	579409,1528	4257777,9603	38.46478192° N	15.91022584° E
BL52.2	-16	-15,1	-15,6	-0,4	1	2599471,8031	4257709,1839	579463,4507	4257707,0227	38.46413786° N	15.91084012° E
BM53	-17	-16,2	-16,2	-0,8	2	2599415,7529	4257919,5181	579407,1093	4257917,3542	38.46603818° N	15.91021821° E
BM53.1	-17	-16,6	-16,5	-0,5	1	2599390,0632	4257882,4432	579382,0038	4257880,2798	38.46570634° N	15.90992627° E
BN54	-16	-16,9	-16,4	0,4	1	2599547,7044	4257844,7845	579539,3510	4257842,6215	38.46535298° N	15.91172540° E
BN54.1	-17	-17,0	-16,9	-0,1	1	2599476,1820	4257862,0082	579467,8296	4257859,8451	38.46551455° N	15.91090762° E
BN54.2	-16	-16,4	-15,8	-0,2	1	2599525,5178	4257800,7033	579517,4567	4257798,2491	38.46495509° N	15.91146943° E
BO55	-17	-17,1	-17,1	0,1	1	2599482,3125	4258002,8635	579473,9600	4258000,4066	38.46678061° N	15.91099382° E
BO55.1	-17	-16,9	-17,0	0,0	1	2599451,6600	4257963,1613	579443,0160	4257960,7049	38.46642562° N	15.91063466° E

BP56	-17	-17,6	-17,1	0,1	1	2599606,0900	4257922,5833	579597,7359	4257919,8355	38.46604354° N	15.91240332° E
BP56.1	-17	-17,3		0,3	1	2599531,9403	4257942,4344	579523,8790	4257939,9783	38.46623164° N	15.91155911° E
BP56.2	-17	-17,9	-16,6	-0,4	1	2599575,7295	4257884,3407	579567,6677	4257881,3015	38.46569900° N	15.91205433° E
BQ57	-17	-18,0		1,0	1	2599534,2757	4258088,5444	579526,2144	4258086,0864	38.46754802° N	15.91160245° E
BQ57.1	-17	-17,7	-17,3	0,3	1	2599507,4183	4258046,2148	579499,0655	4258044,0493	38.46717164° N	15.91128652° E
BR58	-17	-17,6		0,6	1	2599659,8047	4258010,3077	579651,4499	4258008,2886	38.46683580° N	15.91302901° E
BR58.1	-17	-17,3		0,3	1	2599584,7792	4258026,9476	579576,4254	4258025,2202	38.46699507° N	15.91217104° E
BR58.2	-17	-17,4	-17,0	0,0	1	2599630,0281	4257968,8539	579621,6736	4257966,5434	38.46646229° N	15.91268299° E
BS59	-17	-17,3		0,3	1	2599523,7663	4258232,6109	579515,1213	4258230,8808	38.46885376° N	15.91149173° E
BS59.1	-17	-17,2	-17,2	0,2	1	2599502,1636	4258193,2006	579493,8108	4258190,8872	38.46849527° N	15.91124294° E
BT60	-17	-18,0		1,0	1	2599558,5057	4258168,0948	579550,1522	4258166,0736	38.46826665° N	15.91188590° E
BU61	-17	-17,6	-17,1	0,1	1	2599711,7679	4258097,3023	579703,4124	4258094,8441	38.46761111° N	15.91363442° E
BU61.1	-17	-17,4		0,4	1	2599637,3263	4258112,7744	579629,2637	4258110,6080	38.46775979° N	15.91278635° E
BU61.2	-17	-18,9	-17,8	0,8	1	2599686,3702	4258053,8050	579678,3070	4258051,6393	38.46722404° N	15.91334176° E
BV62	-17	-15,6		-1,4	2	2599483,3829	4258367,1898	579474,8357	4258364,8740	38.47006477° N	15.91104518° E
BZ63	-17	-17,4		0,4	1	2599528,8264	4258305,0091	579520,0840	4258302,6942	38.46950043° N	15.91155676° E
CA64	-17	-17,4		0,4	1	2599606,1873	4258249,1049	579598,0278	4258246,6447	38.46898841° N	15.91244378° E
CB65	-17	-18,0	-17,6	0,6	1	2599772,5863	4258179,9179	579763,8408	4258177,4587	38.46835015° N	15.91433642° E
CB65.1	-17	-17,5		0,5	1	2599691,1384	4258202,3964	579682,9777	4258200,2288	38.46856256° N	15.91341218° E
CB65.2	-17	-17,4	-17,5	0,5	1	2599743,6854	4258139,9238	579735,5241	4258137,0272	38.46798835° N	15.91400727° E
CC66	-17	-15,7		-1,3	2	2599494,0869	4258476,5168	579485,6369	4258474,1997	38.47104894° N	15.91118138° E
CD67	-17	-17,0		0,0	1	2599528,2425	4258444,4047	579519,5002	4258441,7961	38.47075393° N	15.91156585° E
CD67.1	-17	-16,9		-0,1	1	2599509,8510	4258405,8702	579501,4009	4258403,5540	38.47041094° N	15.91135406° E
CE68	-17	-17,2		0,2	1	2599573,7833	4258389,5223	579565,6242	4258387,4982	38.47026053° N	15.91208837° E
CF69	-17	-17,9		0,9	2	2599661,9456	4258333,1801	579653,7853	4258330,8649	38.46974234° N	15.91309243° E
CG70	-17	-17,1	-17,0	0,0	1	2599818,7109	4258262,6795	579810,2567	4258260,3652	38.46909307° N	15.91487787° E
CG70.1	-17	-17,5		0,5	1	2599749,2320	4258281,0710	579741,0707	4258278,4645	38.46926235° N	15.91408693° E
CG70.2	-17	-16,7	-16,7	-0,3	1	2599794,4809	4258222,1015	579786,0270	4258220,3715	38.46873485° N	15.91459560° E
CH71	-17	-15,3		-1,7	3	2599536,4165	4258565,9928	579528,1849	4258563,4799	38.47184965° N	15.91167921° E
CH71.1	-17	-14,8		-2,2	4	2599508,3914	4258522,4955	579500,4521	4258520,5670	38.47146544° N	15.91135646° E
CI72	-17	-17,7		0,7	1	2599589,5474	4258498,5574	579581,0232	4258496,6292	38.47124254° N	15.91227726° E
CL73	-17	-17,8		0,8	1	2599689,3868	4258436,0848	579681,1532	4258434,4493	38.47067329° N	15.91341790° E
CM74	-17	-19,5		2,5	1	2599791,2697	4258376,9693	579783,0348	4258374,6049	38.47012492° N	15.91457886° E
CN75	-17	-17,0	-16,8	-0,2	1	2599872,1338	4258348,3604	579863,8978	4258345,8503	38.46985857° N	15.91550243° E
CN75.1	-17	-17,4	-17,1	0,1	1	2599841,4813	4258308,6582	579833,2458	4258306,4405	38.46950620° N	15.91514661° E
CO76	-17	-16,0	-16,0	-1,0	2	2599597,1375	4258646,1270	579589,1971	4258644,0509	38.47257023° N	15.91238769° E
CO76.1	-17	-17,6	-17,5	0,5	1	2599572,3236	4258604,0894	579564,0916	4258602,0139	38.47219368° N	15.91209515° E
CP77	-17	-17,1	-16,9	-0,1	1	2599657,8586	4258599,7105	579649,9173	4258597,3431	38.47214393° N	15.91307838° E
CQ78	-17	-17,3		0,3	1	2599741,6419	4258520,7439	579733,4077	4258518,6695	38.47142753° N	15.91402642° E
CR79	-17	-17,2		0,2	1	2599846,7360	4258458,1253	579838,5004	4258455,6138	38.47084993° N	15.91522383° E

CS80	-17	-16,0	-15,4	-1,6	2	2599905,4136	4258430,9760	579896,8852	4258428,0270	38.47059612° N	15.91588990° E
CS80.1	-17	-16,2	-16,3	-0,7	1	2599893,4445	4258409,6653	579884,6244	4258407,5923	38.47041308° N	15.91574703° E
CT81	-17	-13,1	-12,8	-4,2	5	2599693,1819	4258700,1337	579685,0455	4258697,7407	38.47304547° N	15.91349245° E
CT81.1	-17	-16,2	-16,0	-1,0	2	2599664,8648	4258659,8476	579656,7289	4258657,7471	38.47268762° N	15.91316332° E
CU82	-17	-16,3	-16,2	-0,8	2	2599739,5984	4258646,4190	579731,4615	4258644,3185	38.47255993° N	15.91401841° E
CV83	-17	-17,0		0,0	1	2599825,4253	4258586,8656	579817,2872	4258585,0579	38.47201825° N	15.91499543° E
CZ84	-17	-14,4	-14,7	-2,3	4	2599981,8987	4258508,7749	579973,7586	4258506,3843	38.47129530° N	15.91677996° E
CZ84.1	-17	-14,5		-2,5	4	2599902,7862	4258531,5453	579894,9391	4258529,4464	38.47151018° N	15.91587915° E
CZ84.2	-17	-14,3	-14,4	-2,6	5	2599952,1221	4258471,1161	579944,2743	4258469,0180	38.47096124° N	15.91643775° E
DA85	-17	-13,9	-14,4	-2,6	5	2599830,3880	4258730,3483	579822,5419	4258727,8089	38.47330412° N	15.91507192° E
DA85.1	-17	-18,7	-18,2	1,2	1	2599805,8661	4258690,3541	579797,4364	4258688,1072	38.47294861° N	15.91477962° E
DB86	-17	-13,8		-3,2	5	2599875,9288	4258667,8757	579867,7901	4258665,4831	38.47273844° N	15.91558347° E
DC87	-17	-12,9		-4,1	5	2599963,5072	4258614,4528	579955,0755	4258612,0609	38.47224923° N	15.91657787° E
DD88	-17	-14,1	-14,5	-2,5	4	2600034,4458	4258597,9589	580026,3050	4258595,8591	38.47209685° N	15.91739248° E
DD88.1	-17	-14,8	-14,3	-2,7	5	2600009,3400	4258557,0890	580000,9076	4258554,4059	38.47172559° N	15.91709663° E
DE89	-17	-12,5	-12,2	-4,8	6	2599932,8548	4258752,9727	579924,4234	4258750,7249	38.47350148° N	15.91624234° E
DE89.1	-17	-10,4	-12,9	-4,1	5	2599861,9163	4258776,9108	579853,7778	4258775,2466	38.47372878° N	15.91543536° E
DF90	-17	-12,7		-4,3	5	2600017,2220	4258701,7393	580009,0815	4258699,4922	38.47303223° N	15.91720689° E
DG91	-17	-14,3	-14,1	-2,9	5	2600084,3655	4258677,5093	580076,2240	4258674,9706	38.47280524° N	15.91797370° E
DG91.1	-17	-13,9	-14,3	-2,7	5	2600059,2597	4258635,7636	580050,5347	4258633,2254	38.47243138° N	15.91767447° E
DH92	-17	-12,0		-5,0	6	2600062,7628	4258817,9267	580054,6217	4258815,8241	38.47407641° N	15.91774218° E
DH92.1	-17	-13,5		-3,5	5	2600040,2843	4258776,4729	580031,8516	4258774,0789	38.47370229° N	15.91747641° E
DI93	-17	-11,8	-11,8	-5,2	6	2600094,2910	4258786,3985	580085,8575	4258784,2962	38.47378951° N	15.91809662° E
DI93.1	-17	-12,4	-12,6	-4,4	5	2600069,1852	4258745,2366	580060,1682	4258742,5511	38.47341565° N	15.91779738° E
DI93.2	-17	-14,7	-14,2	-2,8	5	2600093,1233	4258718,9631	580084,3979	4258716,8617	38.47318198° N	15.91807218° E
DI93.3	-17	-15,3	-14,9	-2,1	4	2600138,0802	4258755,4541	580129,6462	4258752,7684	38.47350147° N	15.91859494° E
111	-13,5	-13,0	-13,3	-0,2	1	2599335,8862	4257868,1144	579327,3288	4257865,4129	38.46557724° N	15.90929794° E
112	-13,5	-13,1	-12,7	-0,8	1	2599372,6692	4257934,0901	579362,3598	4257930,0741	38.46615679° N	15.90970676° E
113	-13,5	-13,1	-13,7	0,2	1	2599425,8001	4258014,5650	579416,6577	4258012,3968	38.46689376° N	15.91033841° E
114	-12,5	-12,1	-12,1	-0,4	1	2599450,7113	4258128,7089	579442,6389	4258125,2255	38.46790815° N	15.91064898° E
115	-12,5	-12,1	-12,1	-0,4	1	2599444,6132	4258241,9445	579435,6327	4258239,2219	38.46893600° N	15.91058160° E
116	-12,5	-9,7	-9,1	-3,4	5	2599460,2476	4258319,1757	579452,8563	4258316,5819	38.46963156° N	15.91078778° E
				n°totali campioni:	355						

LEGENDA

L<0.5
0.5<L<1.0
1.0<L<3.0
L>3.0

Art 3
Caratterizzazione e classificazione

Caratterizzazione chimica

Per la totalità dei campioni è prevista l'analisi dei parametri chimici standard, previsto dal D.M. 173/2016, di seguito riportati:

PARAMETRI CHIMICI	SPECIFICHE	LIMITE DI QUANTIFICAZIONE
METALLI E METALLOIDI	As, Cd, $Cr_{tot.}$, Cr VI*, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, V*, Al*, Fe*	0,03 mg kg^{-1} (Cd, Hg); 1 mg kg^{-1} (altri)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	Acenaftilene, Benzo(a)antracene, Fluorantene, Naftalene, Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Crisene, Indeno(1,2,3,c-d)pirene e loro sommatoria	1 µg kg^{-1}
IDROCARBURI C>12*		5 mg kg^{-1}
PESTICIDI ORGANOCLORURATI	Aldrin, Dieldrin, Endrin, α–HCH, β–HCH, γ–HCH (Lindano), DDD, DDT, DDE (per ogni sostanza la somma degli isomeri 2,4 e 4,4), HCB, eptacloro epossido,	0,1 µg kg^{-1}
POLICLOROBIFENILI	Congeneri: PCB 28, PCB 52, PCB 77, PCB 81, PCB 101, PCB 118, PCB 126, PCB 128, PCB 138, PCB 153, PCB 156, PCB 169, PCB 180 e loro sommatoria	0,1 µg kg^{-1}
COMPOSTI ORGANOSTANNICI	Monobutil,Dibutil,Tributilstagno e loro Sommatoria (15)	1 µg kg^{-1} (16)
CARBONIO ORGANICO TOTALE O SOSTANZA ORGANICA TOTALE		0,1 %

A seguito dei risultati analitici ottenuti sarà eseguita la classificazione chimica dei materiali basata sui livelli chimici di riferimento (L1 e L2).

Caratterizzazione fisica

Nella tabella sottostante si riporta la descrizione delle caratteristiche fisiche da eseguire.

PARAMETRI FISICI		UNITÀ DI MISURA
DESCRIZIONE MACROSCOPICA	Colore, odore, presenza di concrezioni, residui di origine naturale e/o antropica	-
GRANULOMETRIA	Frazioni granulometriche al ½ϕ Dove ϕ=-$\log_2$(diametro in mm/diametro unitario in mm)	%
MINERALOGIA	Principali caratteristiche mineralogiche (facoltative)	

Caratterizzazione ecotossicologica

I saggi biologici saranno eseguiti su tutti i campioni secondo la seguente combinazione:

- ✓ *Vibrio fisheri;*
- ✓ *Phaeodactylum tricornutum;*
- ✓ *Paracentrotus lividus.*

Caratterizzazione microbiologica

Si prevede di utilizzare le sabbie a ripascimento pertanto si prevede di indagare le stesse nel rispetto dei requisiti di qualità previsti nella normativa vigente per il comparto acque (decreto legislativo 152/2006; Reg. CE 854/2004; Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 116 e Decreto 30 marzo 2010 del Ministero della Salute).

Quindi per tutti i campioni saranno previste le seguenti analisi:

- ✓ *E.coli;*
- ✓ *Enterococchi;*
- ✓ *Salmonella;*
- ✓ *Spore clostridi;*
- ✓ *Stafiloocchi.*

Art 4
Parametri di costo del servizio

Il servizio di **"Caratterizzazione dei fondali del porto canale di Gioia Tauro e redazione scheda di bacino portuale"** dovrà fornire quanto stabilito nel piano delle attività di cui all'art. 2 del presente disciplinare tecnico.

In particolare dovranno essere redatti i seguenti elaborati:

a) redazione del piano di caratterizzazione sulla base degli elaborati planimetrici forniti dall'area tecnica dell'Autorità Portuale;
b) indagine su maglia larga di saggio e verifica analitica dei parametri richiesti sul sito d'escavo;
c) restituzione dei dati analitici su report finale con classificazione del materiale da dragare e definizione delle opzioni di gestione sullo stesso;
d) redazione del piano di bacino portuale.

L'attività di prelievo, campionamento ed analisi prevede:

- prelievo di campione superficiale con benna/carotiere;
- prelievo di campione profondo con vibrocarotiere/carotiere vibroinfisso;
- analisi chimico, fisiche, microbiologiche ed ecotossicologiche (senza diossine e furani per ogni campione);

Il costo per le analisi del singolo parametro è quello riportato nella tabella sotto riportata:

VOCE DI COSTO	QUANTITA	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
Costo prelievo con benna	109	€ 180,00	€ 16.350,00
Costo prelievo con carotiere	117	€ 650,00	€ 76.050,00
Costo analisi (chimico, fisiche microbiologiche ed ecotossicologiche) senza diossine per campione	355	€ 750,00	€ 266.250,00
Redazione degli elaborati e del piano di bacino portuale			€ 25.000,00
	Totale		€ 383.650,00

Il costo complessivo è stato determinato in base al numero totale di campionamenti ed analisi effettuati alla luce del piano di attività riportato per un totale di € 383.650,00.

Il costo finale, comunque, potrà variare in funzione delle possibili modifiche del piano delle attività per sopravvenute esigenze da concordare comunque tra le parti l'incremento non potrà comunque essere superiore al 10% dell'importo contrattuale.

L'attività risulta esente I.V.A. a fronte dell"art. 9 comma 6, del D.P.R. 633/73.

Il prezzo comprende tutti gli oneri ed alee a carico dell'appaltatore per l'esecuzione, a perfetta regola d'arte, del servizio ad esso affidato, come specificato nel presente disciplinare tecnico.

Art 5
Tempi previsti per il servizio

I tempi di consegna previsti sono 105 giorni così distinti:

- ✓ 45 giorni lavorativi dal verbale di affidamento del servizio per il prelievo dei campioni;
- ✓ 60 giorni lavorativi per le analisi di laboratorio nel rispetto dei protocolli universalmente riconosciuti.

Art.6
Pagamenti

Le modalità di pagamento previste sono le seguenti:

- 20% sul valore del contratto di appalto. L'anticipazione sarà erogata secondo quanto previsto al comma 18 dell'art. 35 del D.lgs. n. 50/2016 sempre che:
  - l'attività sia effettivamente iniziata da quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione;
  - sia stata costituita la garanzia sull'anticipazione mediante fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione;
- 30% a conclusione delle operazioni di prelievo dei campioni;
- 30% alla consegna dei certificati del laboratorio;
- 20% a consegna degli elaborati e del piano di bacino portuale.

Il pagamento sarà emesso entro 30 giorni data fattura previa verifica della regolarità contributiva.

Per le eventuali controversie che dovessero nascere tra le parti, dall'applicazione della presente convenzione, fin da ora si stabilisce la competenza del Tribunale di Palmi.

Art. 7
Modalità di stipula del contratto ed importo dei lavori

Il presente contratto è da stipularsi A CORPO ai sensi dell'art. 3 lettere ddddd) del D.Lgs. n. 50/2016.

Il corrispettivo dovuto dalla Autorità Portuale all'Appaltatore per il pieno, puntuale e perfetto adempimento del contratto è fissato in Euro …….. (Euro …….), come risulta dall'applicazione del ribasso del ……% (…….. per cento) offerto dall'Appaltatore sull'importo dei lavori a base d'asta soggetto a ribasso pari ad € 383.650,00.

Art. 8
Penale per il ritardo

L'appalto avrà la durata di 104 giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna della prestazione.

La presentazione dell'offerta equivale a dichiarazione dell'offerente:

- di avere giudicato i lavori stessi realizzabili e il prezzo medesimo nel suo complesso remunerativo delle prestazioni e tali da consentire l'offerta presentata, tenendo presenti le norme che stabiliscono l'invariabilità dei prezzi contrattuali anche per cause e circostanze di forza maggiore;

- l'intervento dovrà essere eseguito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni che saranno impartite dal Direttore dell'esecuzione.

L'Appaltatore riconosce esplicitamente che nella formulazione dell'offerta ha considerato, in piena e totale autonomia di valutazione, ogni onere derivante e connesso, direttamente o indirettamente, al rispetto del suddetto termine contrattuale.

Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione del servizio per ogni giorno di ritardo sarà applicata a carico dell'appaltatore una penale pari a tre (3) millesimi dell'importo contrattuale.

Art.8
Spese contrattuali

Sono a carico dell'Appaltatore, ai sensi dell'art. 8 del DM n. 145/2000 e dell'art. 139 del DPR n. 207/2010:

a) le spese di contratto e quelle inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto stesso e degli eventuali atti aggiuntivi;
b) le spese per tutti gli eventuali atti di quietanza e qualsiasi altra spesa dipendente in qualsiasi modo dal contratto, senza diritto di rivalsa.

Art. 9
Divieto di cessione del contratto

È fatto divieto all'Appaltatore di cedere il presente contratto, a pena di nullità della cessione stessa.

Art. 10
Cauzioni

L'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione del servizio di cui in premessa del presente documento, dovrà essere corredata da una cauzione pari al 2% dell'importo dei lavori, da prestare ai sensi dell'art. 93 del D.lgs. 50/2016 e dovrà avere validità per almeno 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta.

Prima della stipulazione del contratto l'Aggiudicatario dovrà costituire una garanzia fidejussoria nella misura del 10% dell'importo dei lavori, o in misura diversa in relazione al valore del ribasso d'asta, secondo quanto disposto dall'art. 103 del D.lgs. n. 50/2016.

Le cauzioni provvisoria e definitiva realizzate mediante fidejussione bancaria o polizza assicurativa dovranno prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

La mancata costituzione della garanzia determinerà la revoca dell'affidamento e l'incameramento della cauzione provvisoria da parte dell'Amministrazione Appaltante, che aggiudicherà l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento dei lavori e degli obblighi dell'Appaltatore e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione del servizio.

L'Amministrazione appaltante, per esercitare i diritti ad essa spettanti sulla cauzione, a norma del comma precedente, potrà procedere alla liquidazione d'ufficio delle sole sue pretese, imputandone il relativo ammontare alla cauzione.

Art.11

Per quanto non espressamente previsto dalla presente Capitolato si richiamano le norme vigenti in materia.