



ISTITUTO DI RICERCA SULLE ACQUE
Sede Secondaria di Taranto



Consiglio Nazionale delle Ricerche

NUOVO PORTO DI MOLFETTA MONITORAGGIO TRASPORTO SOLIDO IN MARE

Report Monitoraggio RM TSM 0

Dott. Giovanni FANELLI	CNR-IRSA, Taranto
Dott. Fernando RUBINO	CNR-IRSA, Taranto
Dott. Giuseppe Denti	CNR-IRSA Taranto

NUOVO PORTO MOLFETTA MONITORAGGIO TRASPORTO SOLIDO IN MARE	Report Monitoraggio: RM TSM 0	Data emissione: 16/06/2020
---	---	--------------------------------------

Luogo di Attività	Area antistante i lavori del nuovo porto di Molfetta
Data di esecuzione Attività	03/06/2020
Documenti allegati	<ul style="list-style-type: none"> Rapporto di Prova RPV TSM 0 del 11/06/2020 Profili CTD del 03/06/2020

Area d'indagine

L'area di indagine ricade nel tratto antistante il Porto di Molfetta, compresa in un quadrato i cui vertici hanno coordinate 41°13.233'N 16°35.067'E; 41°13.233'N 16°36.250'E; 41°12.567'N 16°35.067'E, 41°13.567'N 16°36.250'E con una estensione di circa 2 km² sino alla batimetria dei 20m.

In questa area sono state posizionate 2 stazioni fisse (Staz.1 e Staz.2) monitorate con frequenza settimanale.

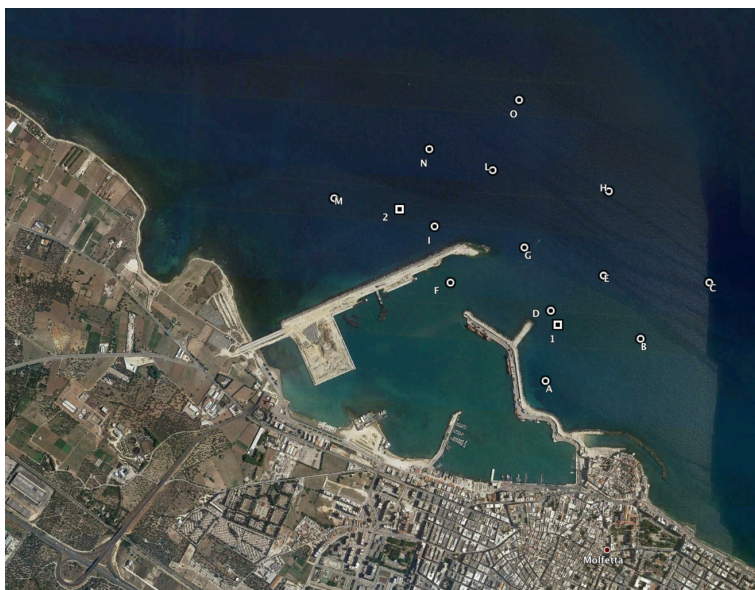
Inoltre sono state posizionate 13 stazioni esterne da monitorare con frequenza mensile dove verranno effettuati profili verticali con CTD (stesse variabili delle postazioni fisse) e misure di correntometria.

Le coordinate di queste postazioni sono le seguenti:

Stazione	Latitudine	Longitudine
1	41°12.700'N	16°35.772'E
2	41°12.974'N	16°35.273'E
A	41° 12.567'N	16° 35.733'E
B	41° 12.667'N	16° 36.033'E
C	41° 12.800'N	16° 36.250'E
D	41° 12.733'N	16° 35.750'E
E	41° 12.817'N	16° 35.917'E
F	41° 12.800'N	16° 35.433'E

Stazione	Latitudine	Longitudine
G	41° 12.883'N	16° 35.667'E
H	41° 13.017'N	16° 35.933'E
I	41° 12.933'N	16° 35.383'E
L	41° 13.067'N	16° 35.567'E
M	41° 13.000'N	16° 35.067'E
N	41° 13.117'N	16° 35.367'E
O	41° 13.233'N	16° 35.650'E

Mappa delle Stazioni di campionamento



La posizione delle 15 stazioni di monitoraggio.
Il quadrato indica le postazioni fisse, mentre il pallino indica quelle esterne.

Variabili monitorate

Stazioni fisse: profili verticali tramite CTD con misurazione dei valori di temperatura, salinità, torbidità e ossigeno disciolto. Appena verranno acquisiti i correntometri fissi, in queste stazioni saranno misurati anche i valori di intensità e direzione della corrente a 6 m di profondità.

Stazioni esterne: profili verticali tramite CTD con misurazione dei valori di temperatura, salinità, torbidità e ossigeno disciolto. Appena verrà acquisito il correntometro mobile, in queste stazioni saranno misurati anche i valori di intensità e direzione della corrente in superficie e in prossimità del fondo.

Nelle stazioni fisse e in quelle esterne, con frequenza mensile, verrà stimata la concentrazione dei solidi totali sospesi in campioni d'acqua superficiale.

Strumentazione utilizzata

Al momento l'unica strumentazione disponibile è la sonda multiparametrica YSI 6600S/N (di proprietà della ditta CESUB) con le seguenti caratteristiche per le diverse variabili:

- profondità: 0-100m
- temperatura: -5-+60°C
- conducibilità (x la salinità): 0-100 mS/cm
- salinità: 0-70
- ossigeno disciolto: 0-500% di saturazione
- torbidità: 0-1000 NTU

Eventi accidentali

In tutte le stazioni i dati di salinità non sono risultati attendibili probabilmente per un difetto di taratura del sensore di conducibilità (che pure era stato ritarato insieme a tutti gli altri sensori da un laboratorio certificato), per cui non sono stati validati e di conseguenza non vengono inseriti in questo report.

I dati di torbidità lungo gran parte dei profili in tutte le stazioni mostrano valori negativi (anche se di piccola entità) che sono stati condotti a zero.

Risultati

Temperatura

I valori di temperatura sono stati compresi in un range tra 19,5 e 20,6°C, con un valore medio per tutta l'area di indagine di 20±0,16 (media ± deviazione standard)

In tutte le stazioni i profili hanno mostrato valori tipici della stagione tardo-primaverile, con un andamento regolare lungo tutta la colonna d'acqua, con variazioni minime, ad indicare una uniformità termica. Solamente nelle stazioni G ed H, è stato osservato un decremento di temperatura, tra l'altro lieve, nei primi metri di profondità.

Ossigeno disciolto

I valori di saturazione di ossigeno disciolto sono stati compresi in un range tra 83,6 e 117,7%, con un valore medio per tutta l'area di indagine di 94,6±1,96 (media ± deviazione standard).

In alcune stazioni (C, E, G, I, L, O) il profilo era regolare lungo la colonna d'acqua, mentre nelle restanti presentava oscillazioni, comunque nella norma per acque costiere.

Torbidità

I dati di torbidità lungo gran parte dei profili in tutte le stazioni hanno mostrato valori negativi (anche se di piccola entità) che sono stati condotti a zero.

Gli unici valori positivi sono stati registrati in molte stazioni in prossimità del fondo, in alcuni casi dovuti a risospensione di sedimento per la vicinanza della sonda al fondo.

I valori leggermente negativi possono essere dovuti ad una interferenza durante il processo di calibrazione. Questo piccolo errore si manifesta in ogni caso quando la sonda viene calata in acque con torbidità molto bassa, come è evidentemente il caso nell'area di indagine.



NUOVO PORTO DI MOLFETTA MONITORAGGIO TRASPORTO SOLIDO IN MARE

Report Monitoraggio RM TSM 0

Allegato 1

Rapporto di prova RP_TSM_0

1° rilevamento Giugno 2020

SEDE LEGALE : Via Saverio D'Errico n°01
74027 San Giorgio Ionico (TA) - Italy
SEDE AMMINISTRATIVA : Via Saverio D'Errico n°01
74027 San Giorgio Ionico (TA) - Italy
SEDE OPERATIVA : Saverio D'Errico n°01
74027 San Giorgio Ionico (TA) - Italy
Tel. : (0039) 099 / 5921193
Fax : (0039) 099 / 5910545
Cell. : (0039) 335 / 1267638
Cell. : (0039) 331 / 6391428
Sito internet : www.cesub.it
e-mail : info@cesub.it - cesub@pec.it
Partita IVA e Codice Fiscale IT02629910734
Codice univoco fatturazione elettronica: M5UXCR1



NUOVO PORTO MOLFETTA MONITORAGGIO TRASPORTO SOLIDO IN MARE	RAPPORTO DI PROVA: RP_TSM_01.1	DATA EMISSIONE: 03/06/2020
Luogo di svolgimento delle prove:		Area antistante i lavori del nuovo porto di Molfetta
Data di esecuzione delle prove:		03/06/2020
Postazioni di Prova: ✓ M1 ✓ M2 ✓ MA ✓ MB ✓ MC ✓ MD ✓ ME ✓ MF ✓ MG ✓ MH ✓ MI ✓ ML ✓ MM ✓ MN ✓ MO Note: //		
Prove in situ effettuate: ✓ temperatura ✓ profondità ✓ salinità ✓ ossigeno disciolto (% di sat) ✓ torbidità Note: //		
Campionamenti effettuati: <input type="checkbox"/> Solidi Sospesi Totali (SST) Note:		
Strumentazione usata: ✓ sonda multiparametrica YSI6600s/N 11E001158 <input type="checkbox"/> Calibrazione: ✓ RT ENVIRONMENT SRL Trieste del 27/4/2020 <input type="checkbox"/> Materiale per campionamento: <input type="checkbox"/> bottiglia Niskin <input type="checkbox"/> bottiglie PE 1L Note:		
Operatore tecnico che ha eseguito la prova: ✓ Papalia Gianmarco Note: //		
Procedura eseguita Secondo il <i>Protocollo di Campionamento e Rilevamento dati definito da IRSA CNR di Taranto per il monitoraggio marino del trasporto solido per il nuovo porto di Molfetta</i> : ✓ per effettuare i rilevamenti: Accensione della sonda, rimozione dei cappucci di protezione dei sensori, acclimatazione in aria (>> 1 minuto), acclimatazione a pelo dell'acqua con tutti i sensori immersi (>1 minuto), profilatura della colonna d'acqua con velocità di circa 1m x10 sec in discesa e in salita, dopo la risalita posizionamento della sonda in un secchio pieno d'acqua di mare, al termine del campionamento risciacquo della sonda con acqua dolce, asciugatura, riposizionamento dei cappucci di protezione dei sensori riempiti con acqua distillata, riposizionamento nel contenitore di trasporto. <input type="checkbox"/> per effettuare il campionamento: Immergere la bottiglia al di sotto del pelo dell'acqua. Il campione va conservato in un contenitore al buio (non sotto il sole) e riposto in una borsa frigo se non è prevista la consegna entro 6 ore <input type="checkbox"/> per trasporto campioni: al buio, consegnati entro 6 ore, refrigerati se non consegnati entro 6 ore, comunque, entro le 24 ore dalla raccolta Note:		
Risultati delle prove: I dati grezzi dei profili della sonda sono riportati nei file dbf allegati Consegna dei campioni I campioni così contrassegnati :, sono consegnati al CNR-IRSA Taranto il xx/xx/xxxx Note:		
Note finali: I risultati allegati al presente rdp sono validi dopo controllo da parte del CNR IRSA Taranto		

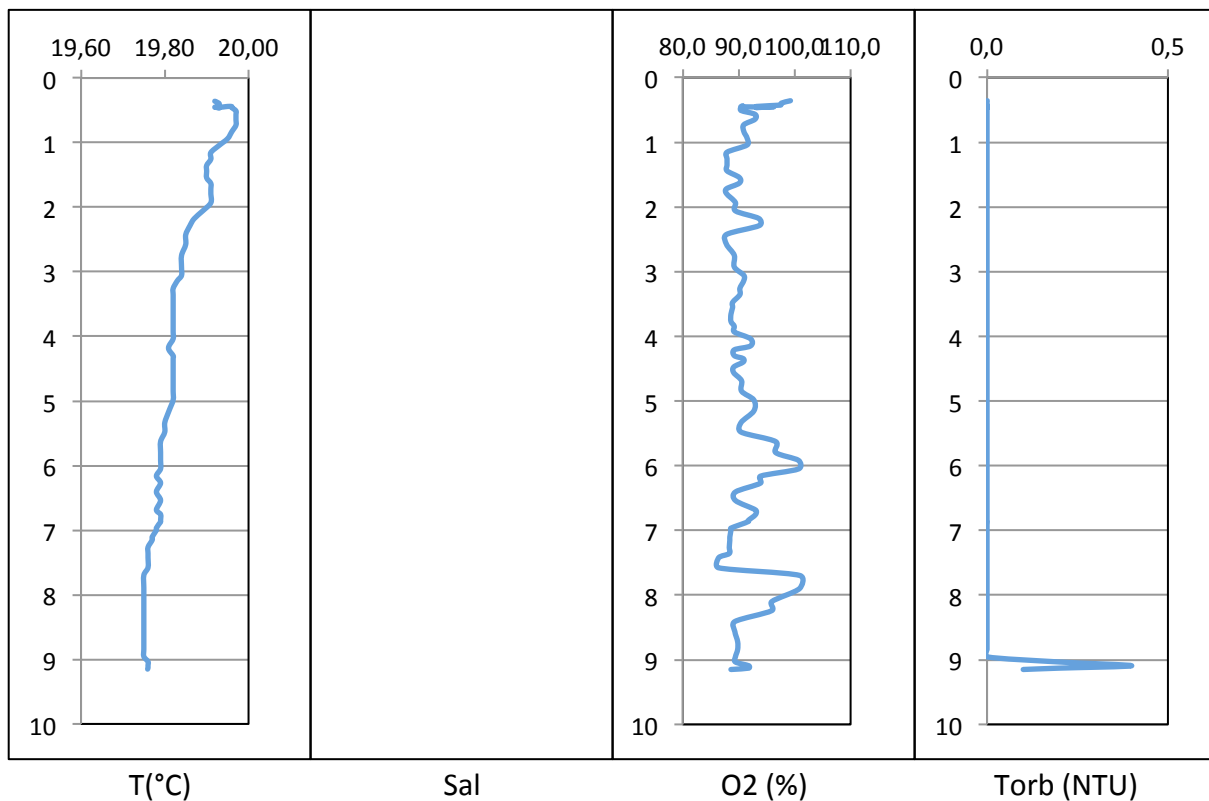


NUOVO PORTO DI MOLFETTA MONITORAGGIO TRASPORTO SOLIDO IN MARE

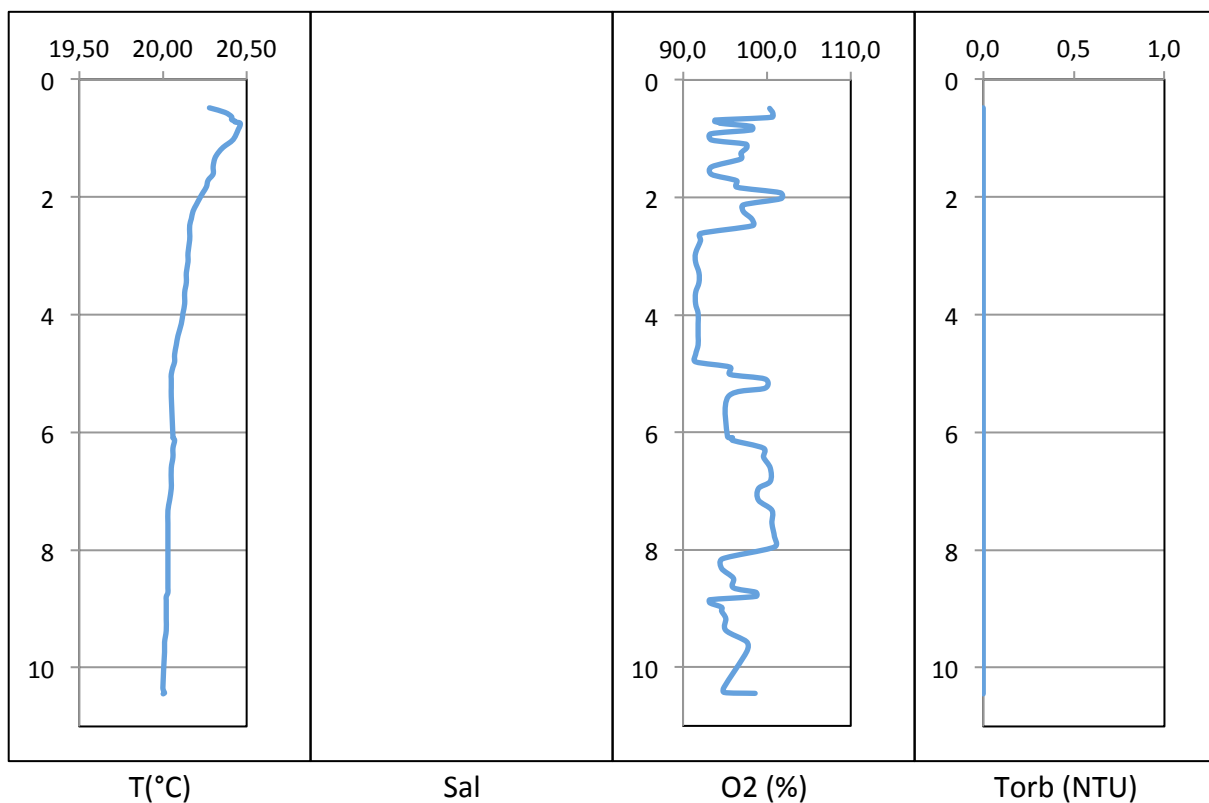
Report Monitoraggio RM TSM 0

Allegato 2
Profili CTD del 03/06/2020

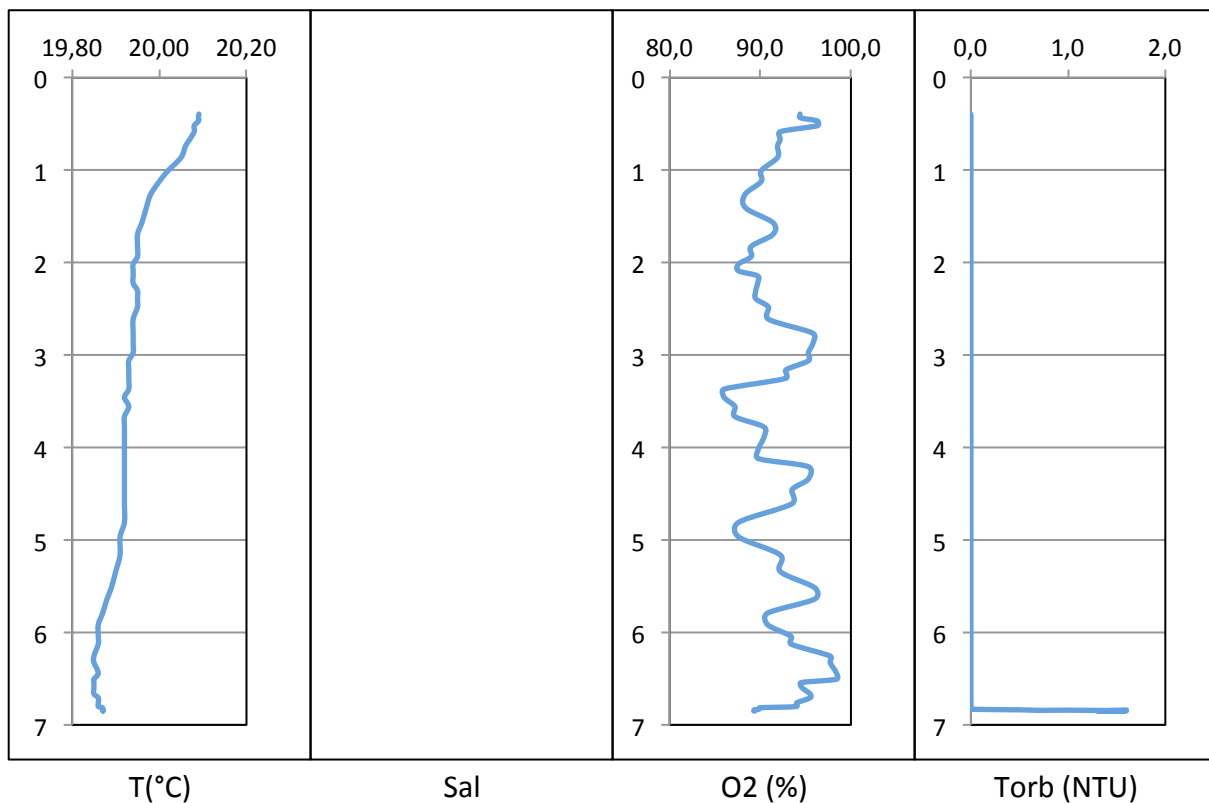
Stazione 1



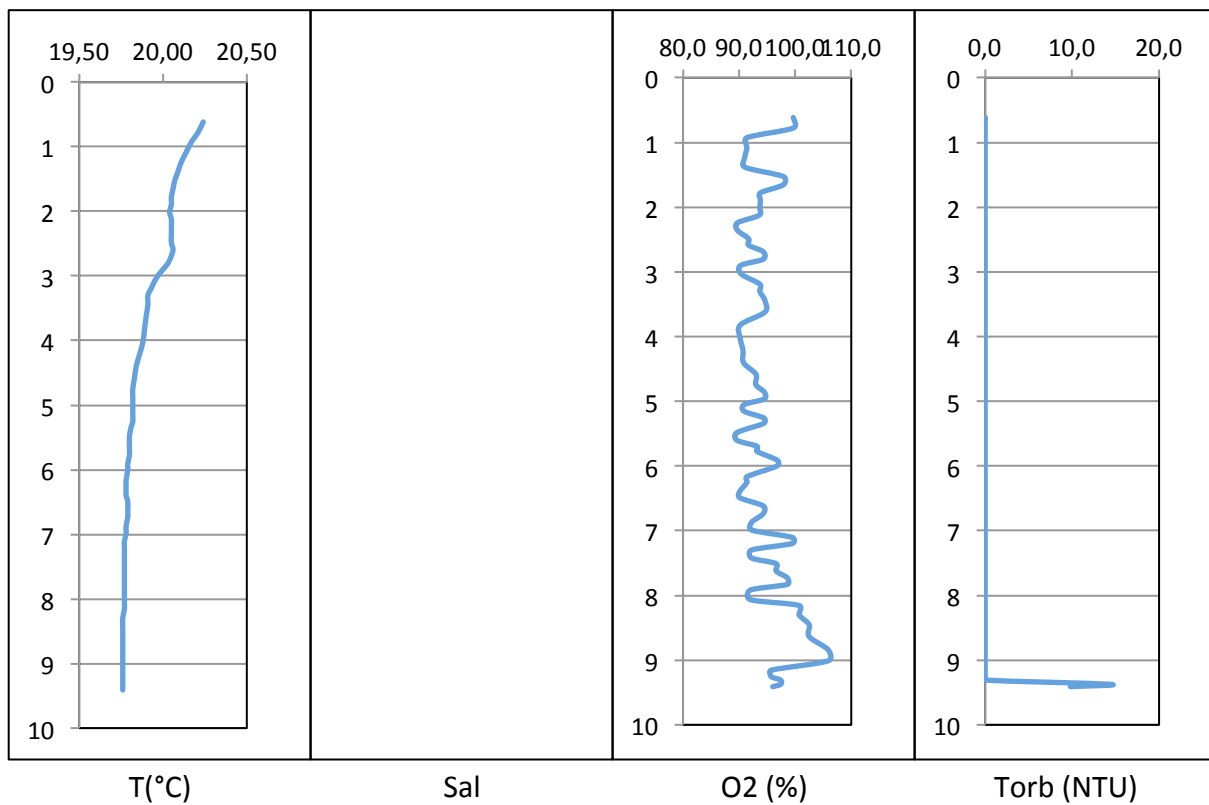
Stazione 2



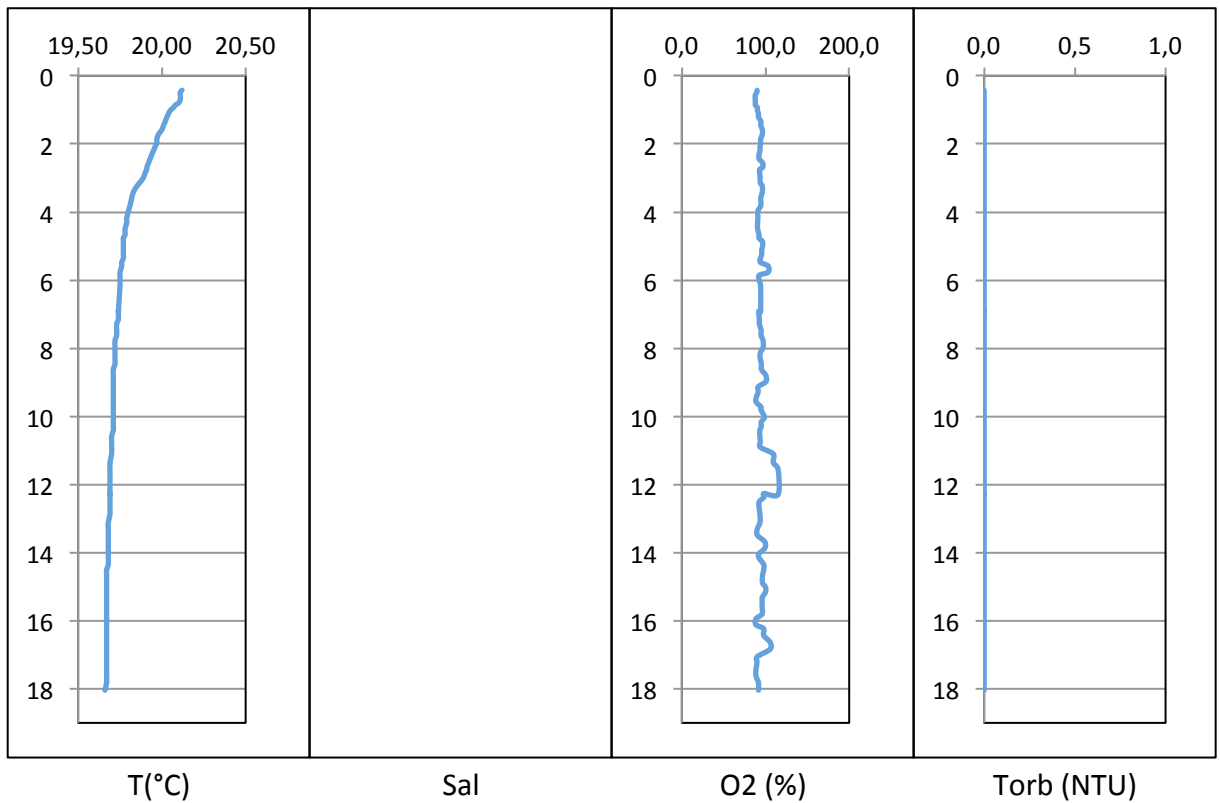
Stazione A



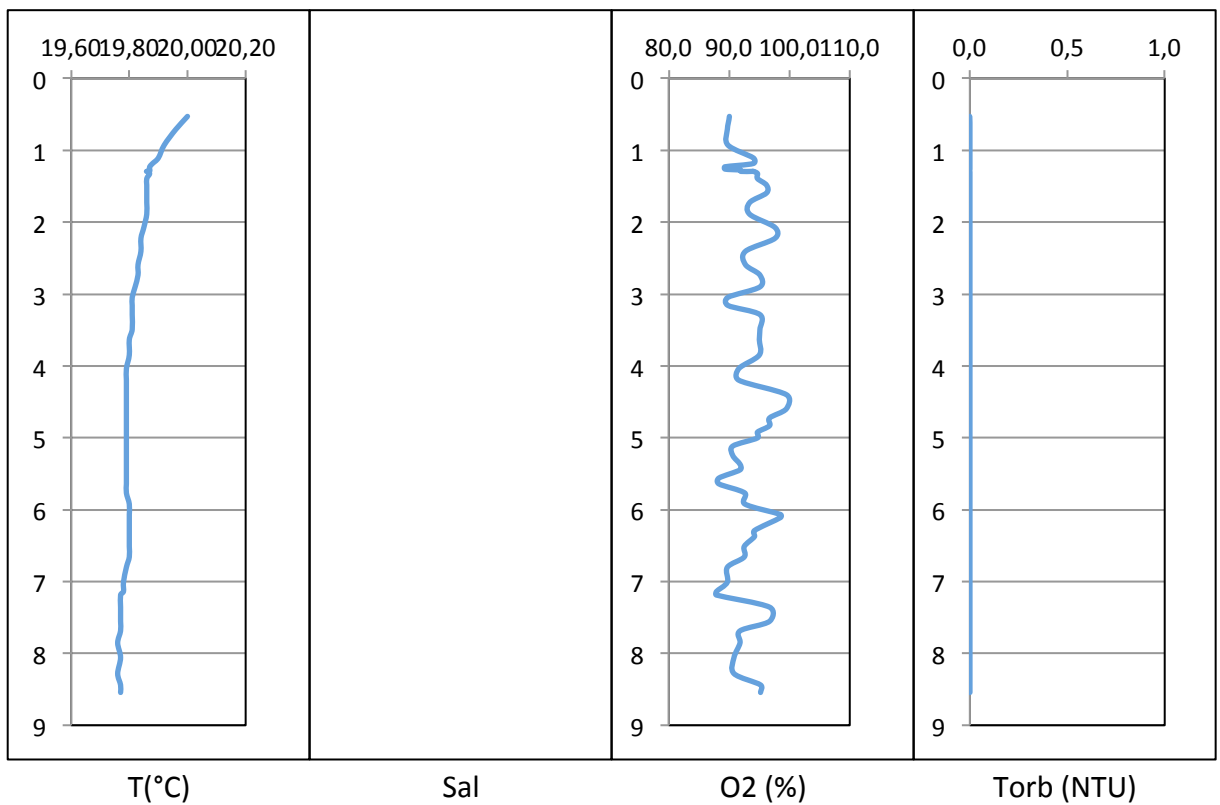
Stazione B



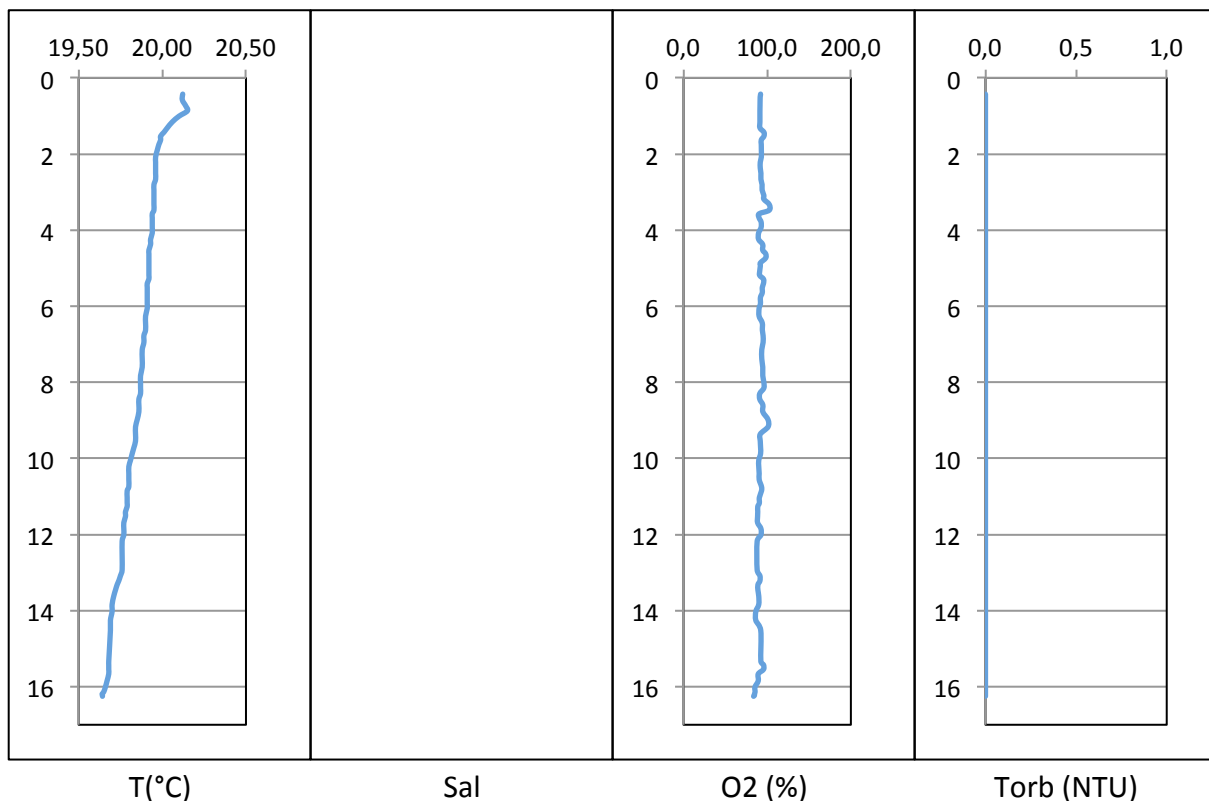
Stazione C



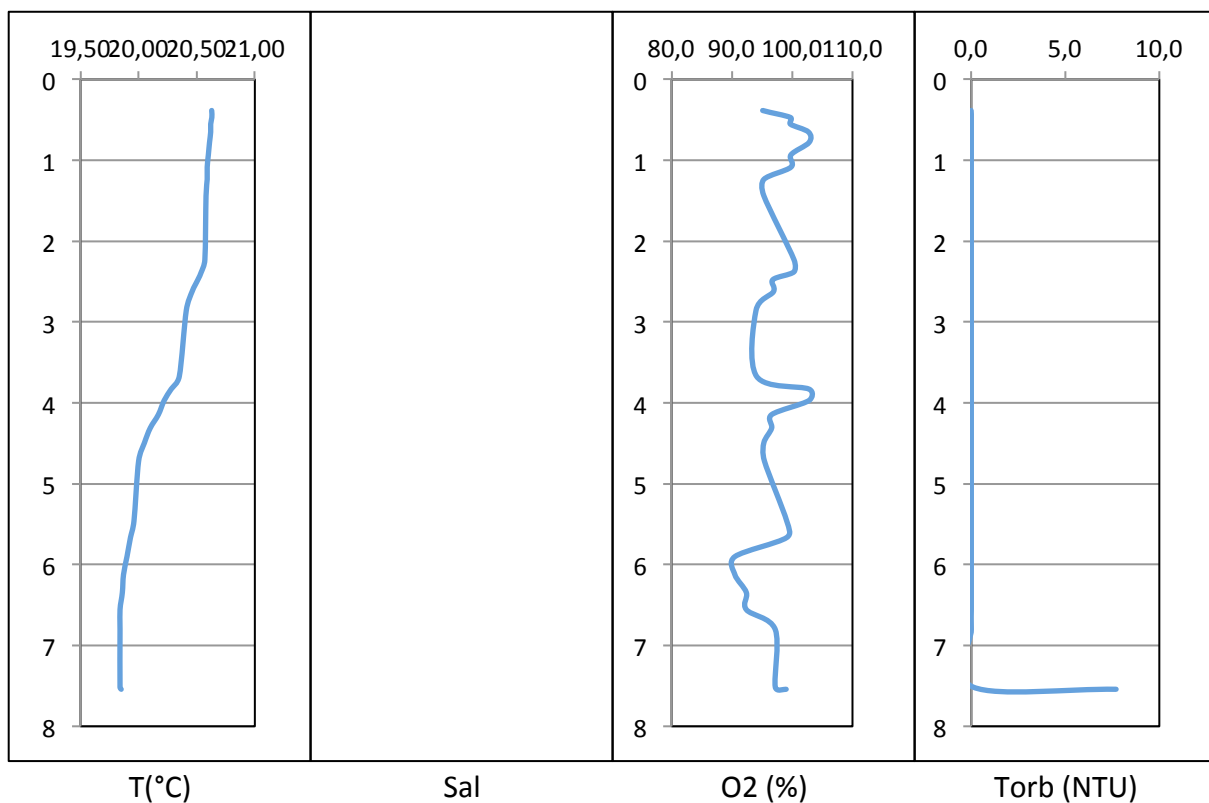
Stazione D



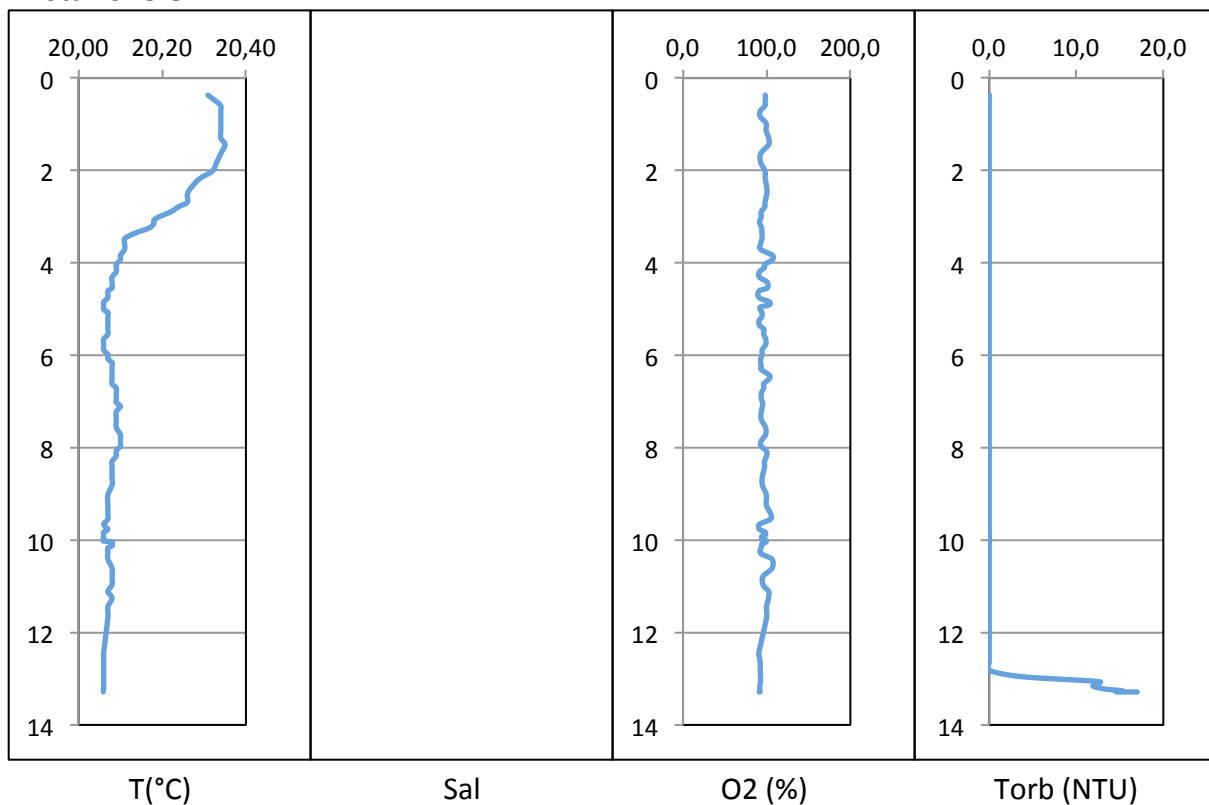
Stazione E



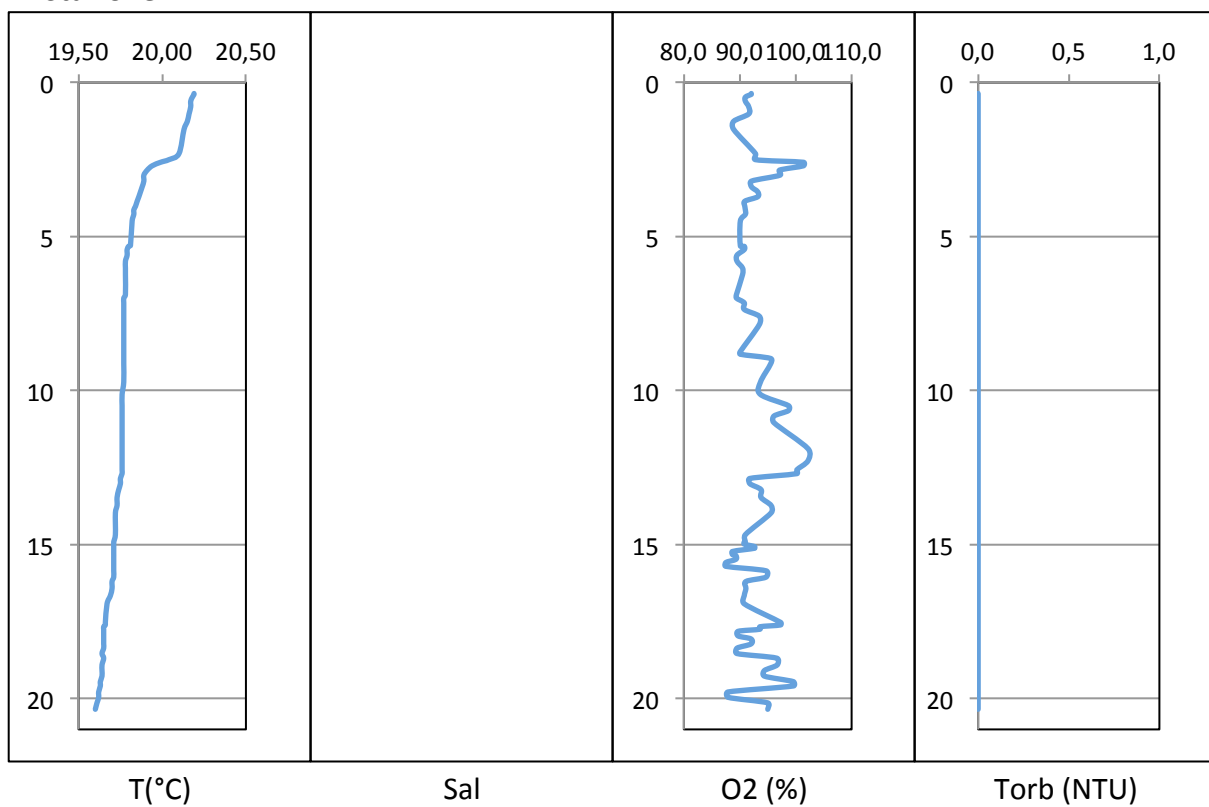
Stazione F



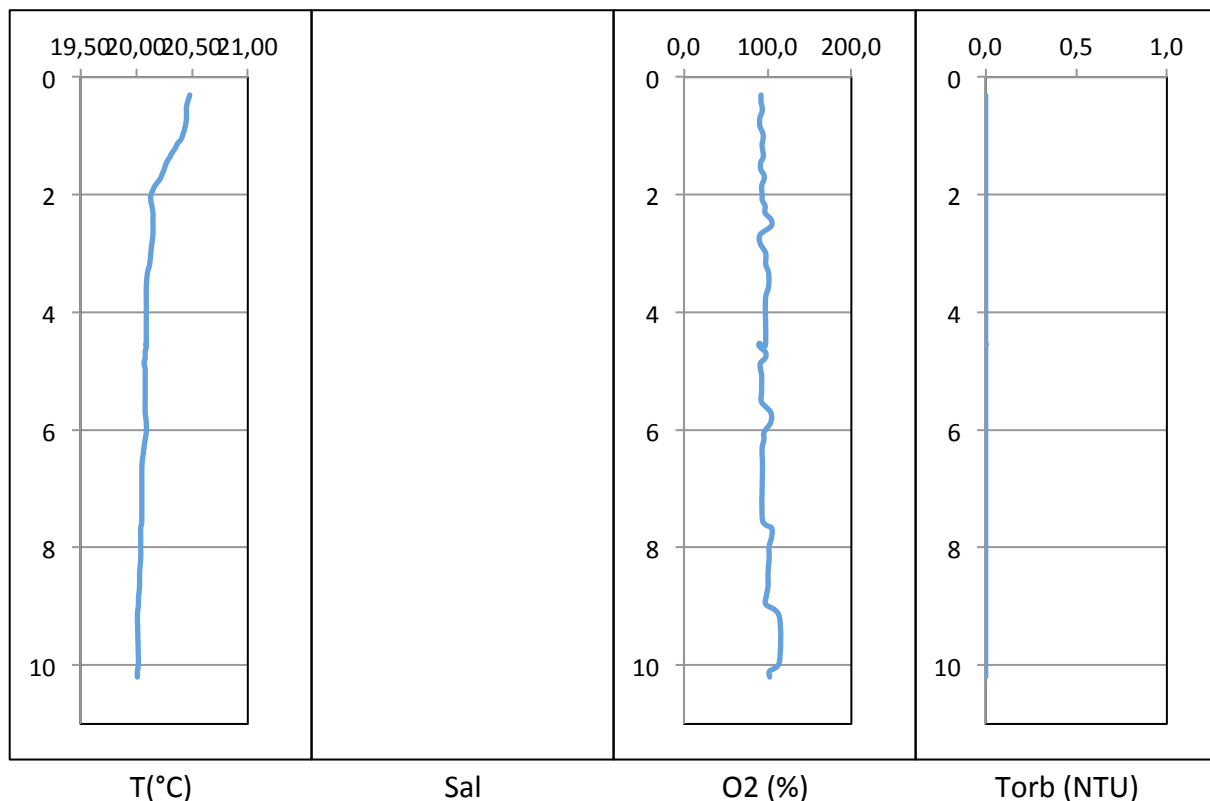
Stazione G



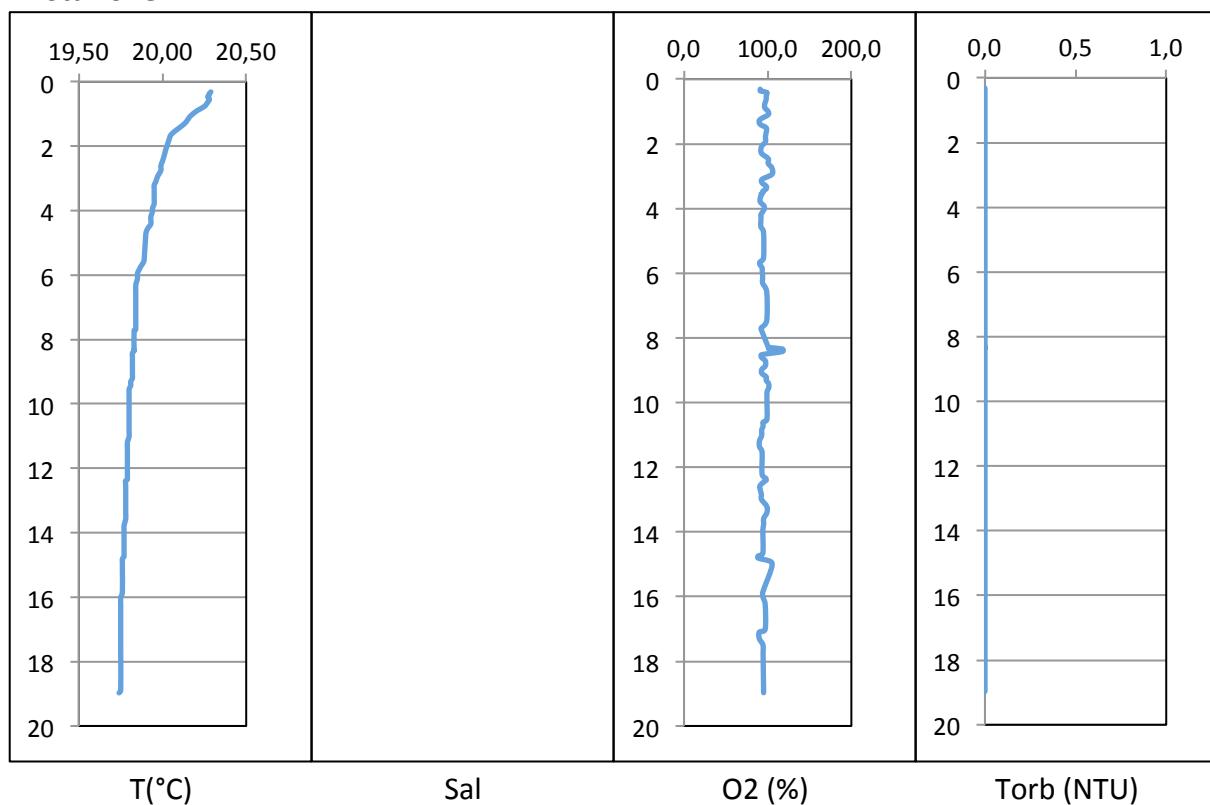
Stazione H



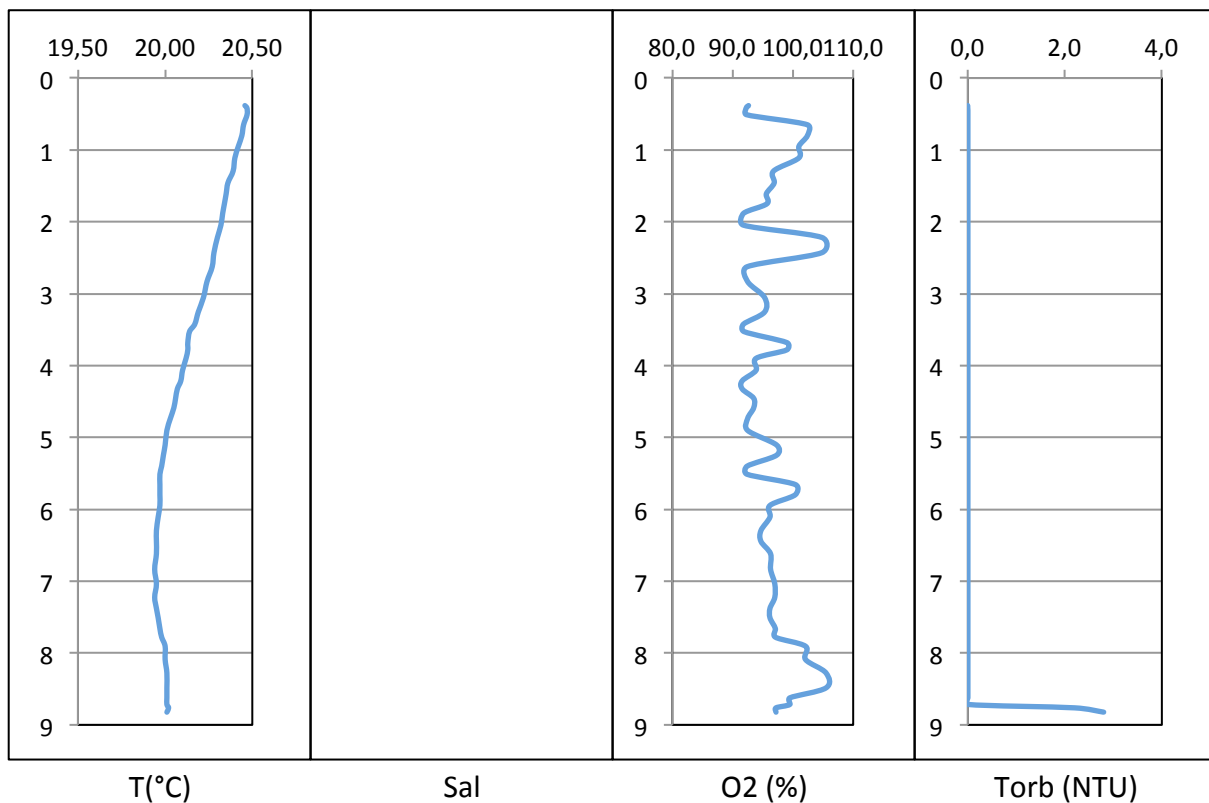
Stazione I



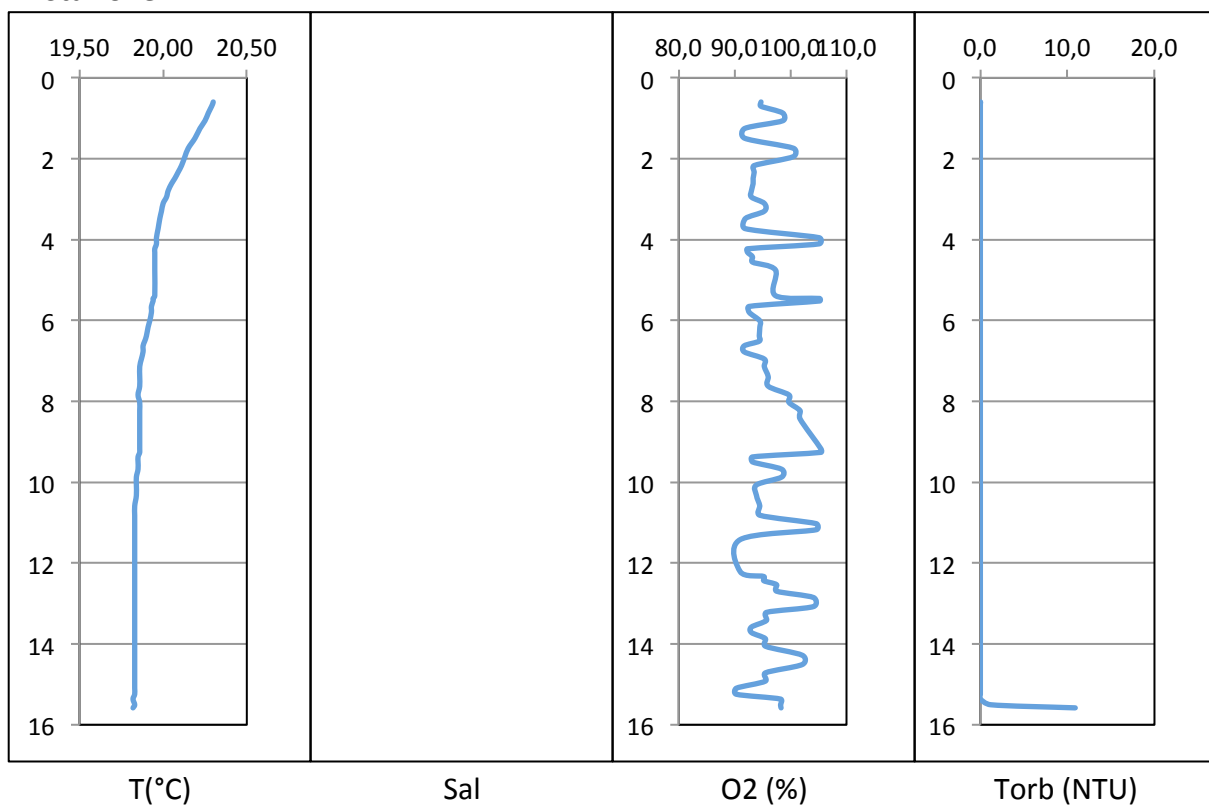
Stazione L



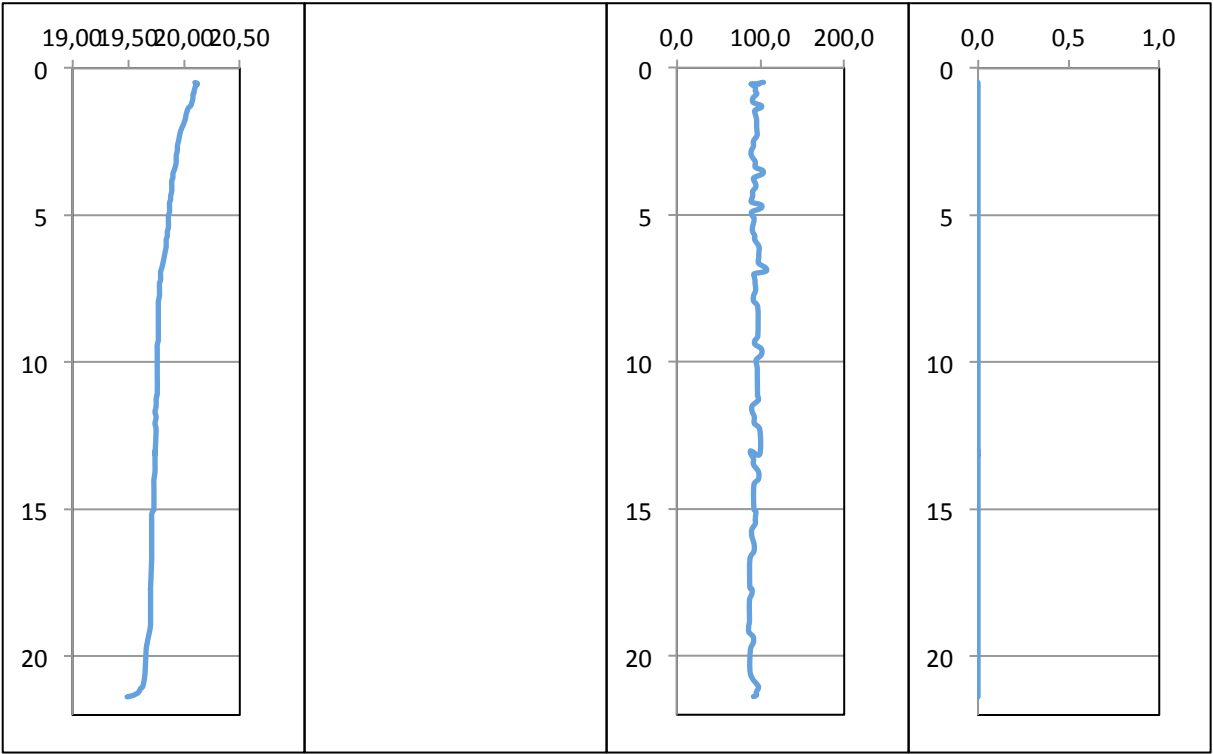
Stazione M



Stazione N



Stazione O



T(°C)

Sal

O2 (%)

Torb (NTU)