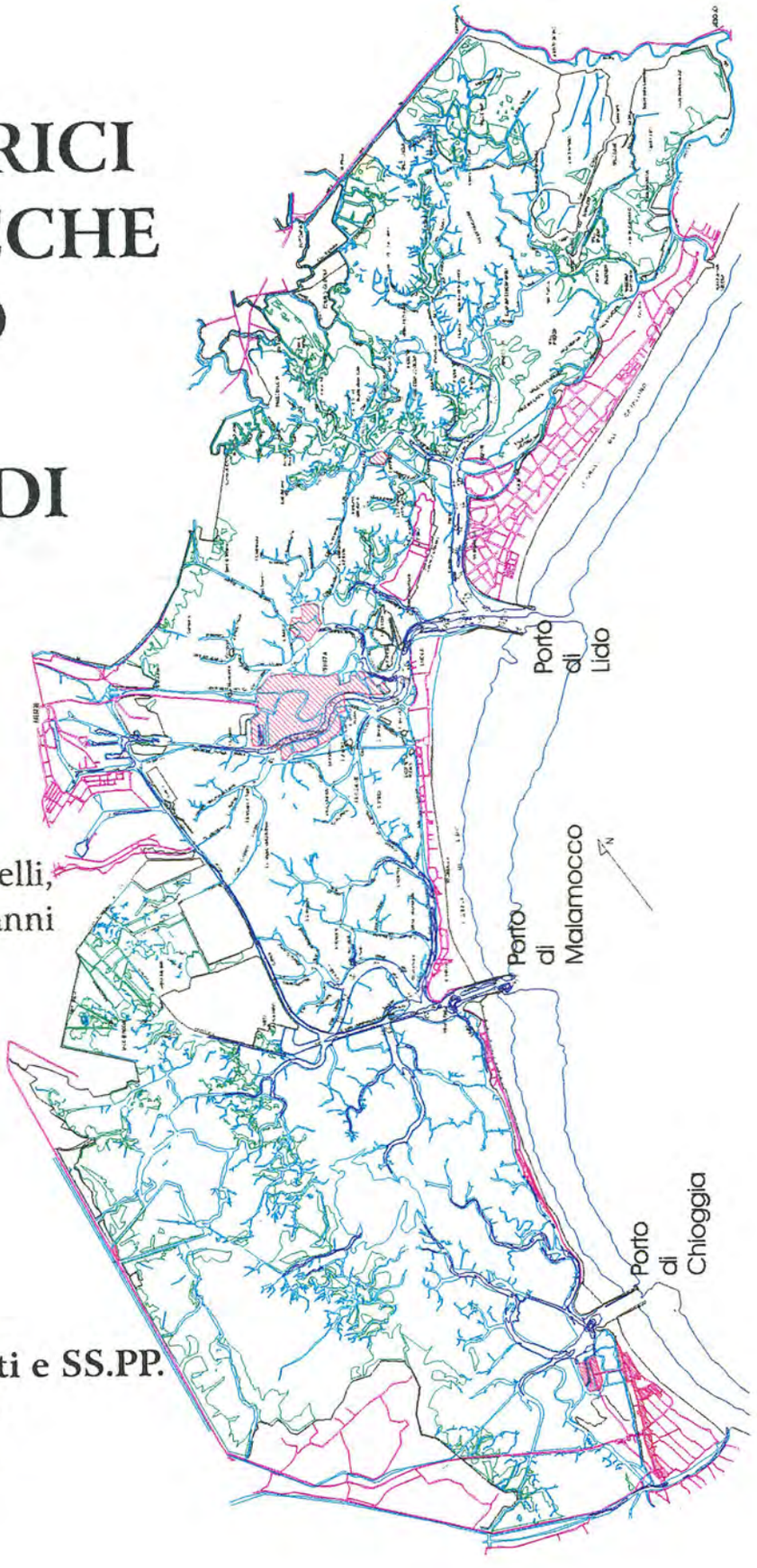
RILIEVI BATIMETRICI ALLE BOCCHE DI PORTO DELLA LAGUNA DI VENEZIA



Autori: Paolo Canestrelli, Stefano Piasenti, Gianni Scattolin

Comune di Venezia
Assessorato Trasporti e SS.PP.
Centro Previsioni e Segnalazioni Maree

Venezia, luglio 1997

INDICE

Ringraziamenti	pag.	7
Premessa	"	9
Materiali e metodi	"	11
Rilievi batimetrici:		
Bocca di Porto di Lido	pag.	17
Bocca di Porto di Malamocco	"	33
Bocca di Porto di Chioggia	"	63
Considerazioni	"	71

Ringraziamenti

Si ringrazia vivamente tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione della presente campagna di rilievi.

Un particolare ringraziamento per la preziosa collaborazione è diretto ai colleghi **Anna Maria Gusella** e **Riccardo Bonometto** del Centro Previsioni e Segnalazioni Maree.

PREMESSA

Tra i compiti istituzionali del Centro Previsioni e Segnalazioni Maree rientrano le periodiche manutenzioni alle strumentazioni di rilievo dei parametri meteomarini situate in idonei ricoveri presso i moli foranei delle tre bocche di porto di Lido, Malamocco e Chioggia.

Questi interventi vengono effettuati con l'imbarcazione in dotazione al Centro Maree consistente in una pilotina dotata, tra le altre strumentazioni, di ecoscandaglio il quale viene attivato lungo il tragitto al fine di aumentare la sicurezza durante la navigazione.

Più volte si è notato che la curva di risonanza fornita dall'ecoscandaglio evidenziava profondità che venivano ritenute cospicue e meritevoli di ulteriori esplorazioni.

Venne quindi organizzata una breve campagna di misure batimetriche presso le tre bocche portuali che hanno condotto ai risultati contenuti nella presente nota.

MATERIALI E METODI

Per le indagini presso le tre bocche portuali: Lido, Malamocco, Chioggia, sono state utilizzate le seguenti strumentazioni:

- Imbarcazione: pilotina in dotazione al Centro Maree;
- Strumenti di rilievo: - Ecoscandaglio FURUNO mod. FE-4300
  - carta di registrazione da 4" : PD-1510NW 100 mm x 15 m
  - schermo a LCD: Lettura profondità e predisposizione guadagno

altre strumentazioni:

si sono utilizzati una bussola ed un rilevatore GPS portatile per il rispetto delle direttrici batimetriche stabilite.

Velocità di navigazione: circa 12 km/h corrispondenti a circa 2000 giri/m, verifica effettuata presso miglio misurato canale S. Clemente.

Cartografia utilizzata: carta idrografica della Laguna Veneta, Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia, 1968-71 e 1975, Carta Idrografica e della Navigazione Laguna Veneta Edizioni A. Garbizza 1978.

OPERAZIONE AGGANCIO

Per i rilievi batimetrici si è adottata l'operazione per l'aggancio al fondale per eliminare i disturbi derivanti da turbolenze e/o da presenza di elementi riflettenti.

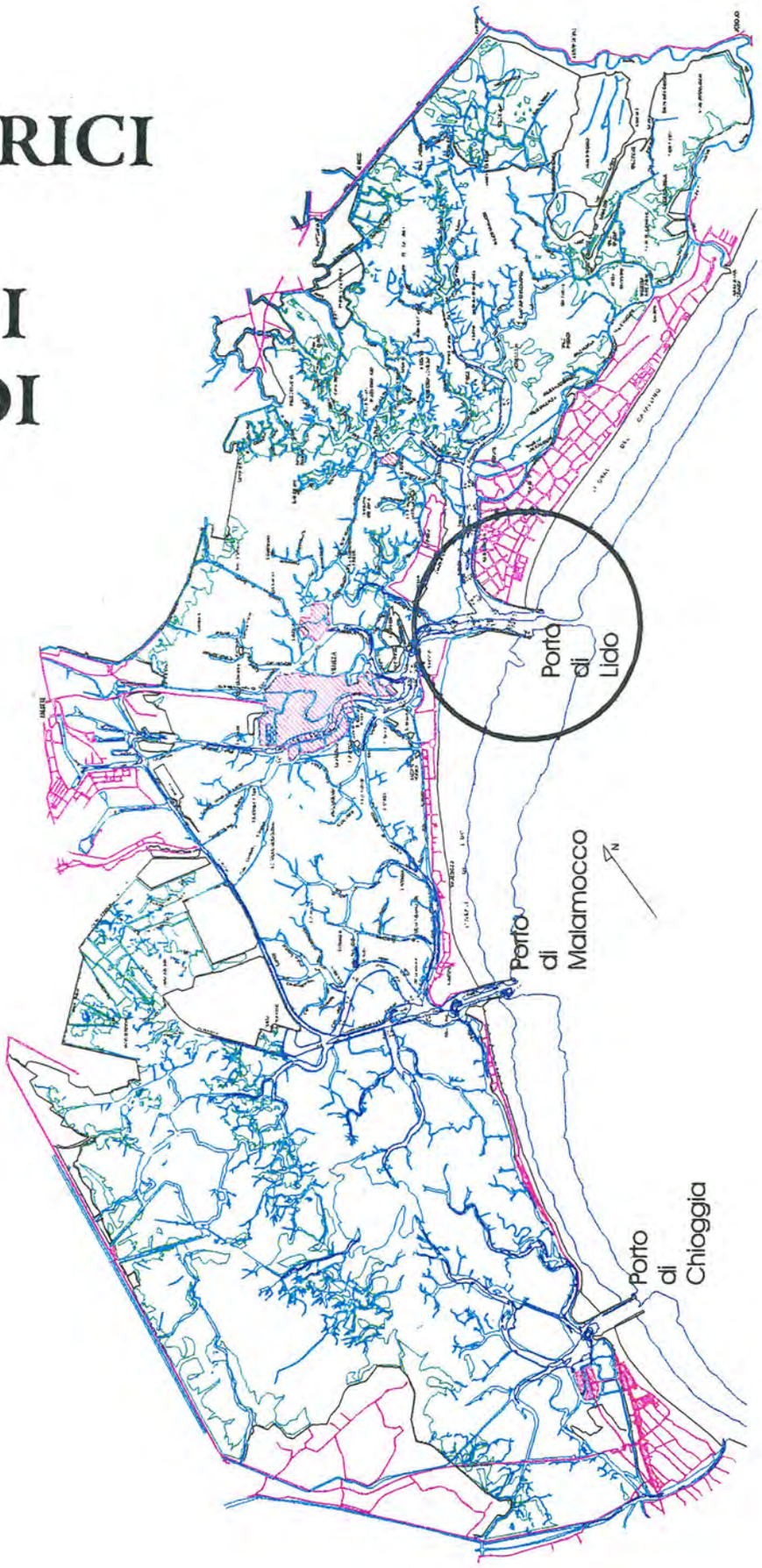
Durante la campagna di misurazione sono state effettuate numerose letture, a vista e con metodi diretti per la verifica dei valori forniti dall'ecoscandaglio.

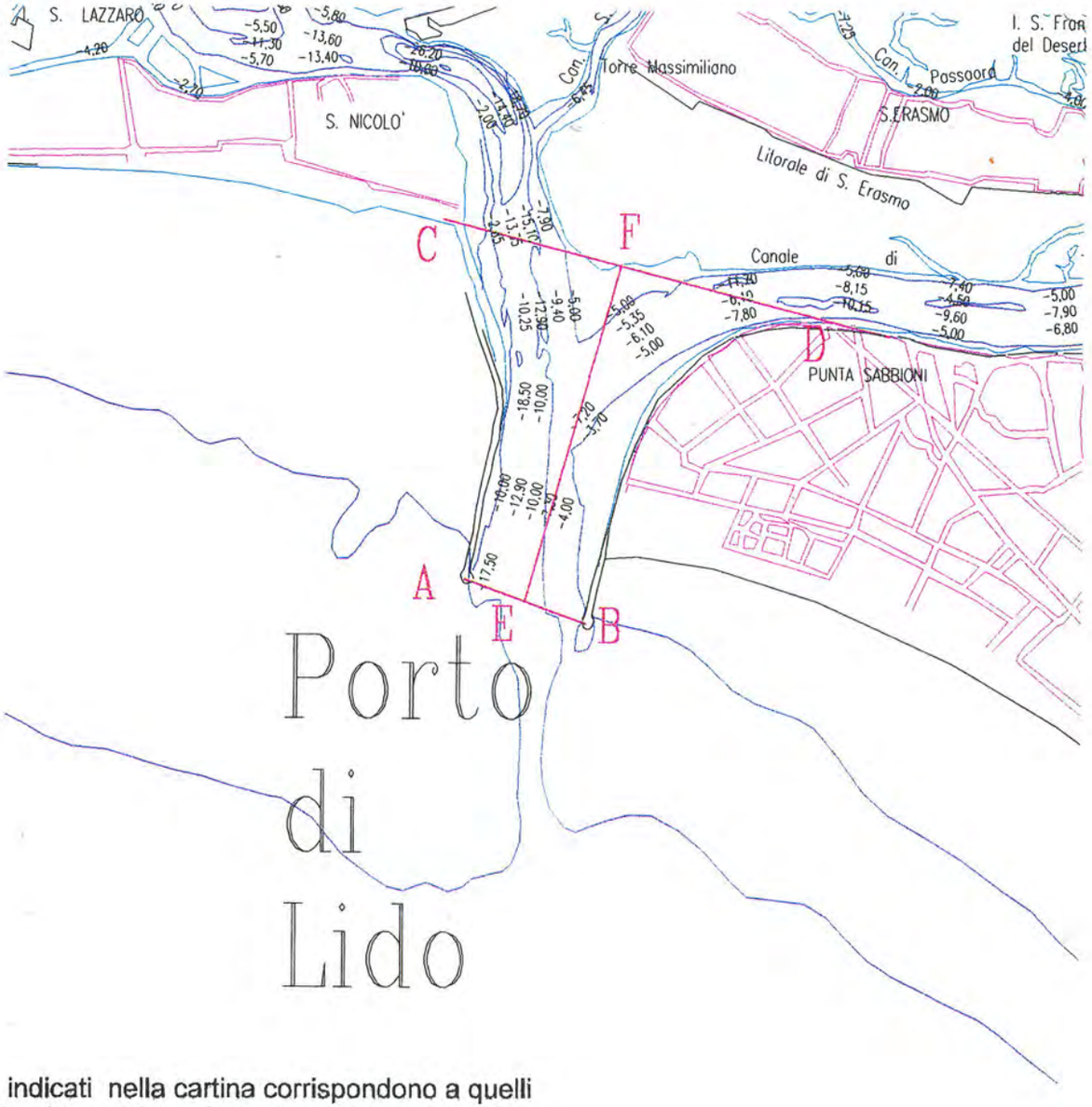
PERIODO CAMPAGNA BATIMETRICA:

Marzo 1997

RILIEVI BATIMETRICI

BOCCA DI PORTO DI LIDO





i valori batimetrici indicati nella cartina corrispondono a quelli espressi dalla carta idrografica della laguna veneta edita dall'Ufficio Idrografico e Mareografico del Magistrato alle Acque anno 1975

RILIEVI BATIMETRICI DELLA BOCCA DI PORTO DI LIDO

Alla bocca di porto del Lido sono stati scelti n° 3 rettifili batimetrici :

1. percorso A-B direzione con partenza dal punto A (faro del molo foraneo sud) verso il punto B (faro del molo foraneo nord).

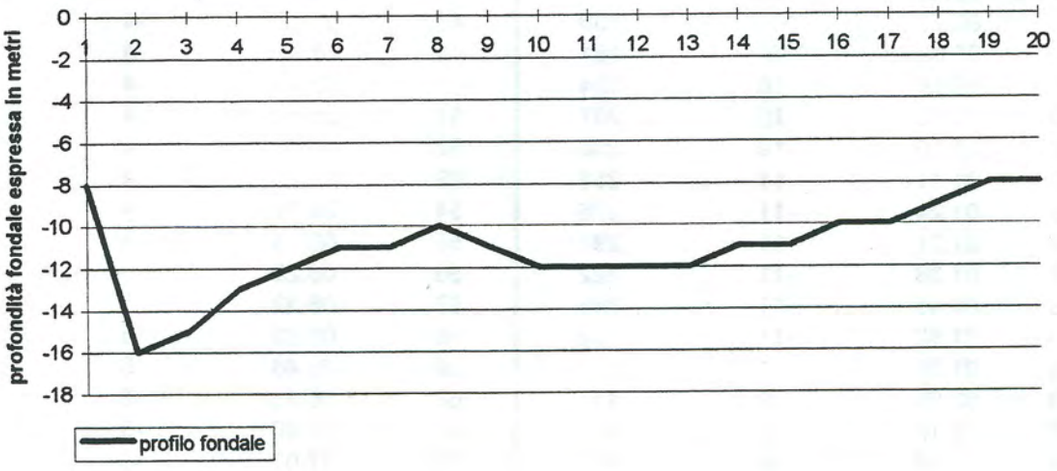
2. percorso C-D direzione con partenza dal punto C (radice del molo foraneo sud in corrispondenza della linea di bagnasciuga della spiaggia di S. Nicolò) verso il punto D (Punta Sabbioni in prossimità attracco motonave ACTV).

3. percorso E-F direzione con partenza dal punto E verso punto F percorrendo l'asse centrale longitudinale della Bocca di Porto.

Percorso A-B

Faro Lido - faro Punta Sabbioni

rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (mt
1	00.00	-8	0
2	00.12	-16	40
3	00.24	-15	80
4	00.36	-13	120
5	00.48	-12	160
6	01.00	-11	200
7	01.12	-11	240
8	01.24	-10	280
9	01.36	-11	320
10	01.48	-12	360
11	02.00	-12	400
12	02.12	-12	440
13	02.24	-12	480
14	02.36	-11	520
15	02.48	-11	560
16	03.00	-10	600
17	03.12	-10	640
18	03.24	-9	680
19	03.36	-8	720
20	03.48	-8	760



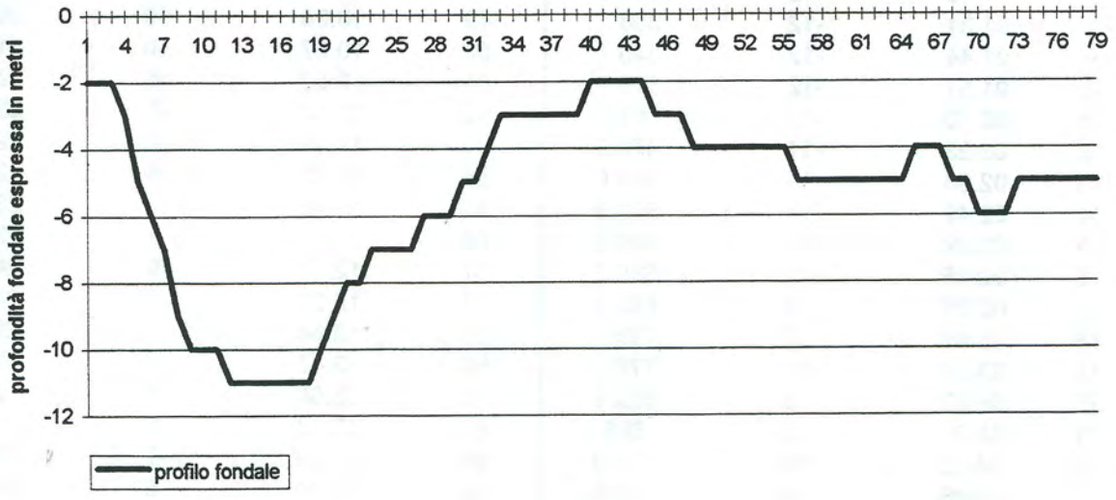
Profilo trasversale A-B riferimento cartina batimetrica

Sono stati effettuati rilievi ogni 12" mantenendo una velocità costante di circa 12 km/h.

Percorso C-D

Radice molo foraneo Lido Sud - P. Sabbioni

rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)	rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-2	0	42	04.47	-2	943
2	00.07	-2	23	43	04.54	-2	966
3	00.14	-2	46	44	05.01	-2	989
4	00.21	-3	69	45	05.08	-3	1012
5	00.28	-5	92	46	05.15	-3	1035
6	00.35	-6	115	47	05.22	-3	1058
7	00.42	-7	138	48	05.29	-4	1081
8	00.49	-9	161	49	05.36	-4	1104
9	00.56	-10	184	50	05.43	-4	1127
10	01.03	-10	207	51	05.50	-4	1150
11	01.10	-10	230	52	05.57	-4	1173
12	01.17	-11	253	53	06.04	-4	1196
13	01.24	-11	276	54	06.11	-4	1219
14	01.31	-11	299	55	06.18	-4	1242
15	01.38	-11	322	56	06.25	-5	1265
16	01.45	-11	345	57	06.32	-5	1288
17	01.52	-11	368	58	06.39	-5	1311
18	01.59	-11	391	59	06.46	-5	1334
19	02.06	-10	414	60	06.53	-5	1357
20	02.13	-9	437	61	07.00	-5	1380
21	02.20	-8	460	62	07.07	-5	1403
22	02.27	-8	483	63	07.14	-5	1426
23	02.34	-7	506	64	07.21	-5	1449
24	02.41	-7	529	65	07.28	-4	1472
25	02.48	-7	552	66	07.35	-4	1495
26	02.55	-7	575	67	07.42	-4	1518
27	03.02	-6	598	68	07.49	-5	1541
28	03.09	-6	621	69	07.56	-5	1564
29	03.16	-6	644	70	08.03	-6	1587
30	03.23	-5	667	71	08.10	-6	1610
31	03.30	-5	690	72	08.17	-6	1633
32	03.37	-4	713	73	08.24	-5	1656
33	03.44	-3	736	74	08.31	-5	1679
34	03.51	-3	759	75	08.38	-5	1702
35	03.58	-3	782	76	08.45	-5	1725
36	04.05	-3	805	77	08.52	-5	1748
37	04.12	-3	828	78	08.59	-5	1771
38	04.19	-3	851	79	09.06	-5	1794
39	04.26	-3	874				
40	04.33	-2	897				
41	04.40	-2	920				



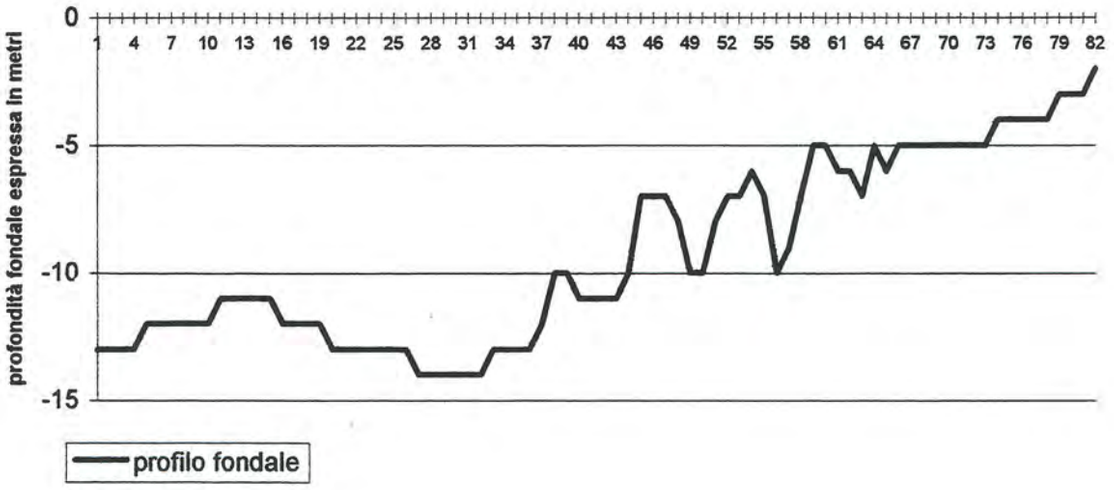
Profilo trasversale C-D riferimento cartina batimetrica

Sono stati effettuati rilievi ogni 7" mantenendo una velocità costante di circa 12 km/h

Percorso E-F

Profilo longitudinale centro Canale - dal mare verso interno della laguna

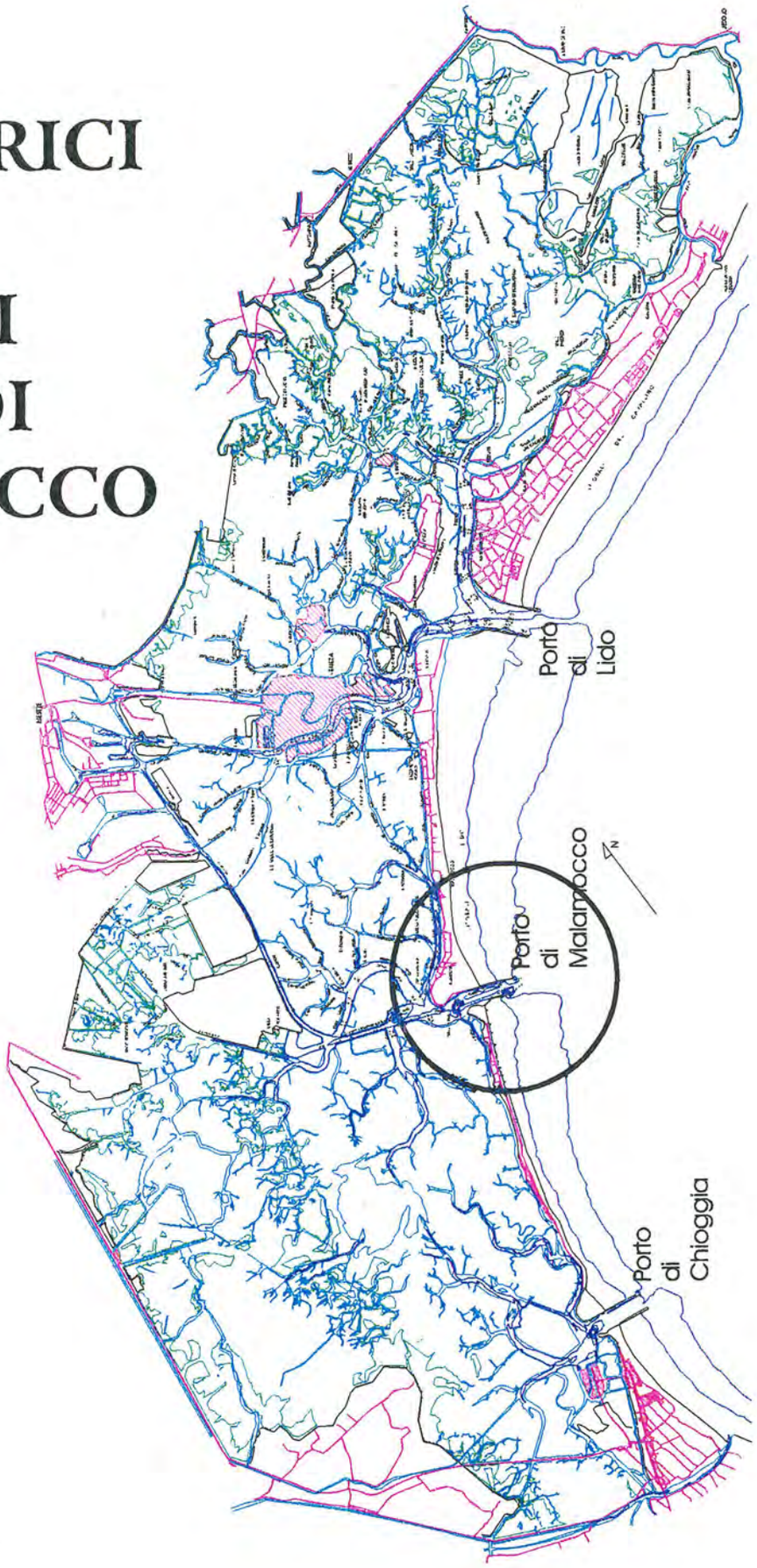
rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)	rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-13	0	42	08.53	-11	1775.3
2	00.13	-13	43.3	43	09.06	-11	1818.6
3	00.26	-13	86.6	44	09.19	-10	1861.9
4	00.39	-13	129.9	45	09.32	-7	1905.2
5	00.52	-12	173.2	46	09.45	-7	1948.5
6	01.05	-12	216.5	47	09.58	-7	1991.8
7	01.18	-12	259.8	48	10.11	-8	2035.1
8	01.31	-12	303.1	49	10.24	-10	2078.4
9	01.44	-12	346.4	50	10.37	-10	2121.7
10	01.57	-12	389.7	51	10.50	-8	2165
11	02.10	-11	433	52	11.03	-7	2208.3
12	02.23	-11	476.3	53	11.16	-7	2251.6
13	02.36	-11	519.6	54	11.29	-6	2294.9
14	02.49	-11	562.9	55	11.42	-7	2338.2
15	03.02	-11	606.2	56	11.55	-10	2381.5
16	03.15	-12	649.5	57	12.08	-9	2424.8
17	03.28	-12	692.8	58	12.21	-7	2468.1
18	03.41	-12	736.1	59	12.34	-5	2511.4
19	03.54	-12	779.4	60	12.47	-5	2554.7
20	04.07	-13	822.7	61	13.00	-6	2598
21	04.20	-13	866	62	13.13	-6	2641.3
22	04.33	13	909.3	63	13.26	-7	2684.6
23	04.46	-13	952.6	64	13.39	-5	2727.9
24	04.59	13	995.9	65	13.52	-6	2771.2
25	05.12	-13	1039.2	66	14.05	-5	2814.5
26	05.25	-13	1082.5	67	14.18	-5	2857.8
27	05.38	-14	1125.8	68	14.31	-5	2901.1
28	05.51	-14	1169.1	69	14.44	-5	2944.4
29	06.04	-14	1212.4	70	14.57	-5	2987.7
30	06.17	-14	1255.7	71	15.10	-5	3031
31	06.30	-14	1299	72	15.23	-5	3074.3
32	06.43	-14	1342.3	73	15.36	-5	3117.6
33	06.56	-13	1385.6	74	15.49	-4	3160.9
34	07.09	-13	1428.9	75	16.02	-4	3204.2
35	07.22	-13	1472.2	76	16.15	-4	3247.5
36	07.35	-13	1515.5	77	16.28	-4	3290.8
37	07.48	-12	1558.8	78	16.41	-4	3334.1
38	08.01	-10	1602.1	79	16.54	-3	3377.4
39	08.14	-10	1645.4	80	17.07	-3	3420.7
40	08.27	-11	1688.7	81	17.20	-3	3464
41	08.40	-11	1732	82	17.33	-2	3507.3



Profilo longitudinale E-F riferimento cartina batimetrica
sono stati effettuati rilievi ogni 13" mantenendo una velocità costante di circa 12 Km/h

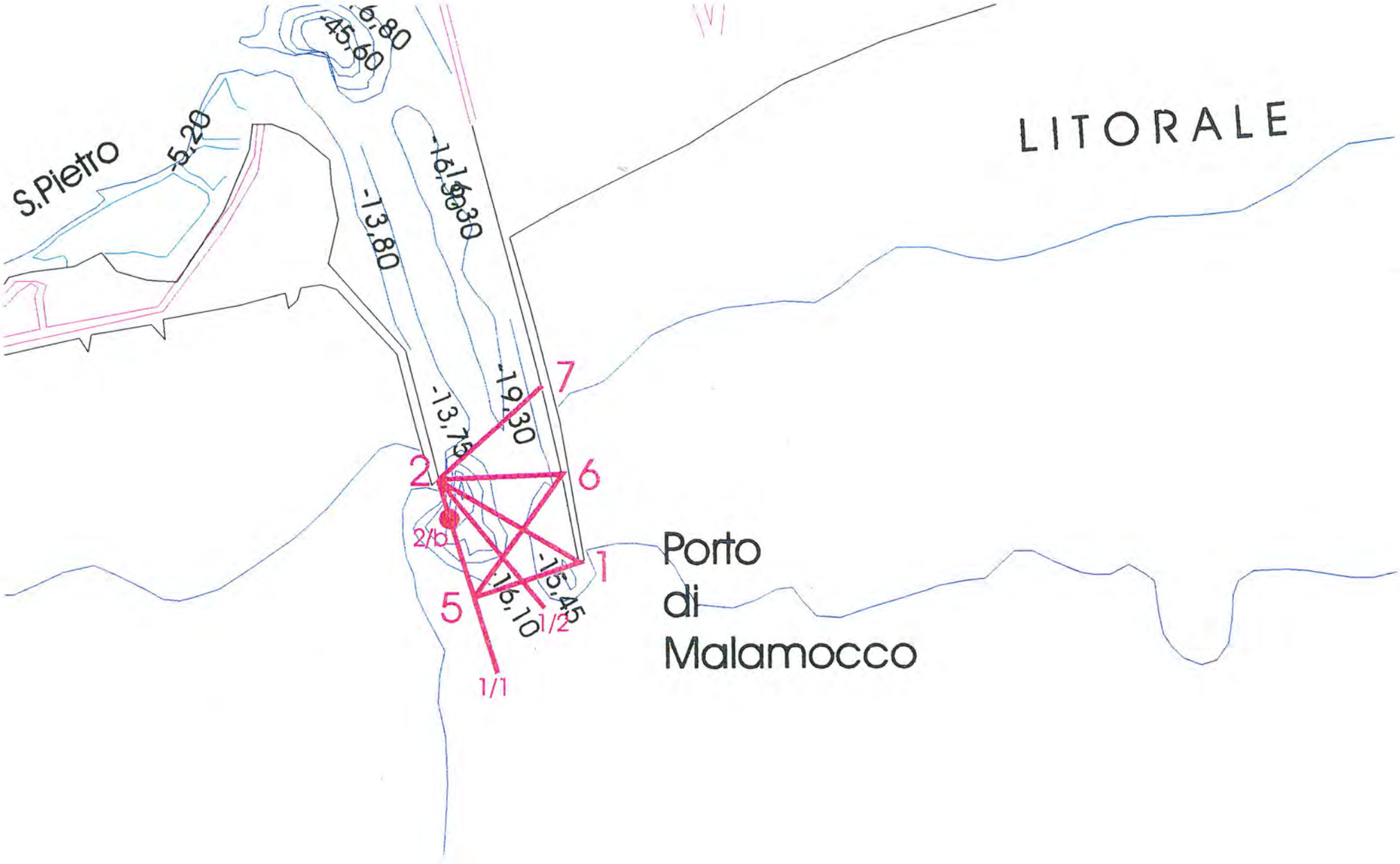
RILIEVI BATIMETRICI

BOCCA DI PORTO DI MALAMOCCO



1ª campagna di rilievi

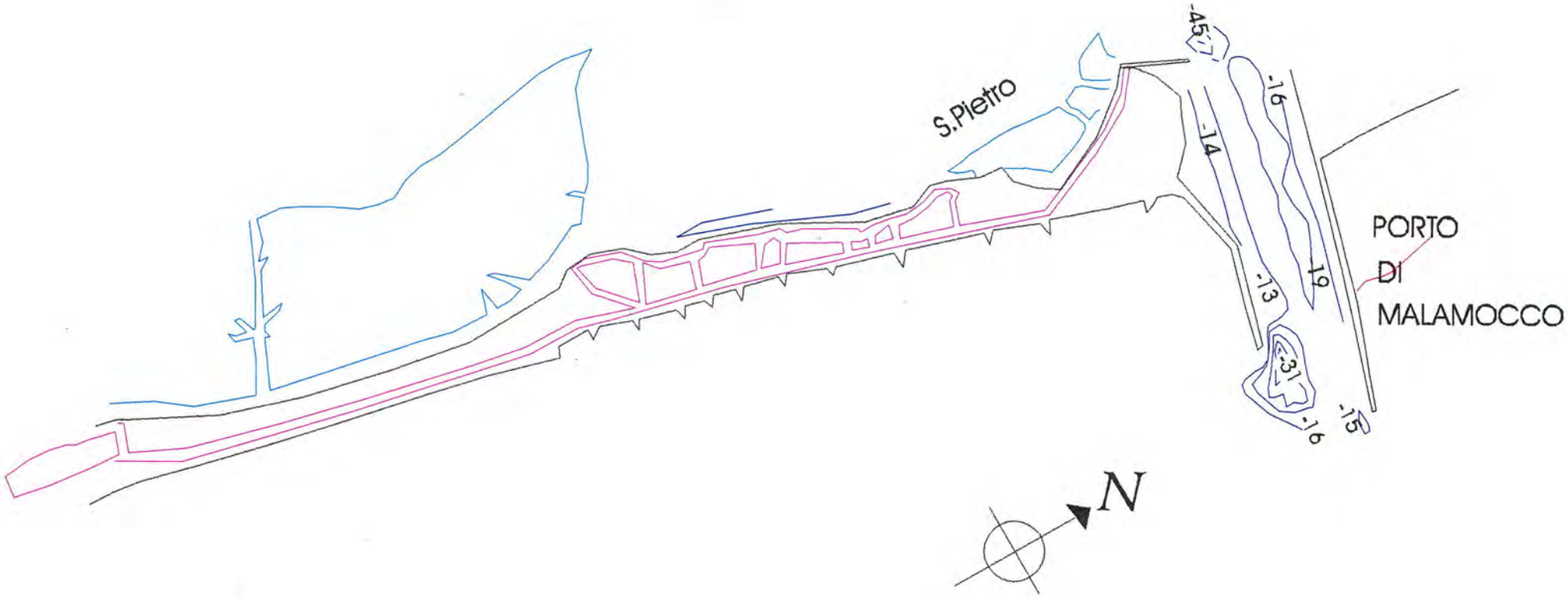
i valori batimetrici indicati nella cartina corrispondono a quelli espressi dalla carta idrografica della laguna veneta edita dall'Ufficio Idrografico e Mareografico del Magistrato alle Acque anno 1975



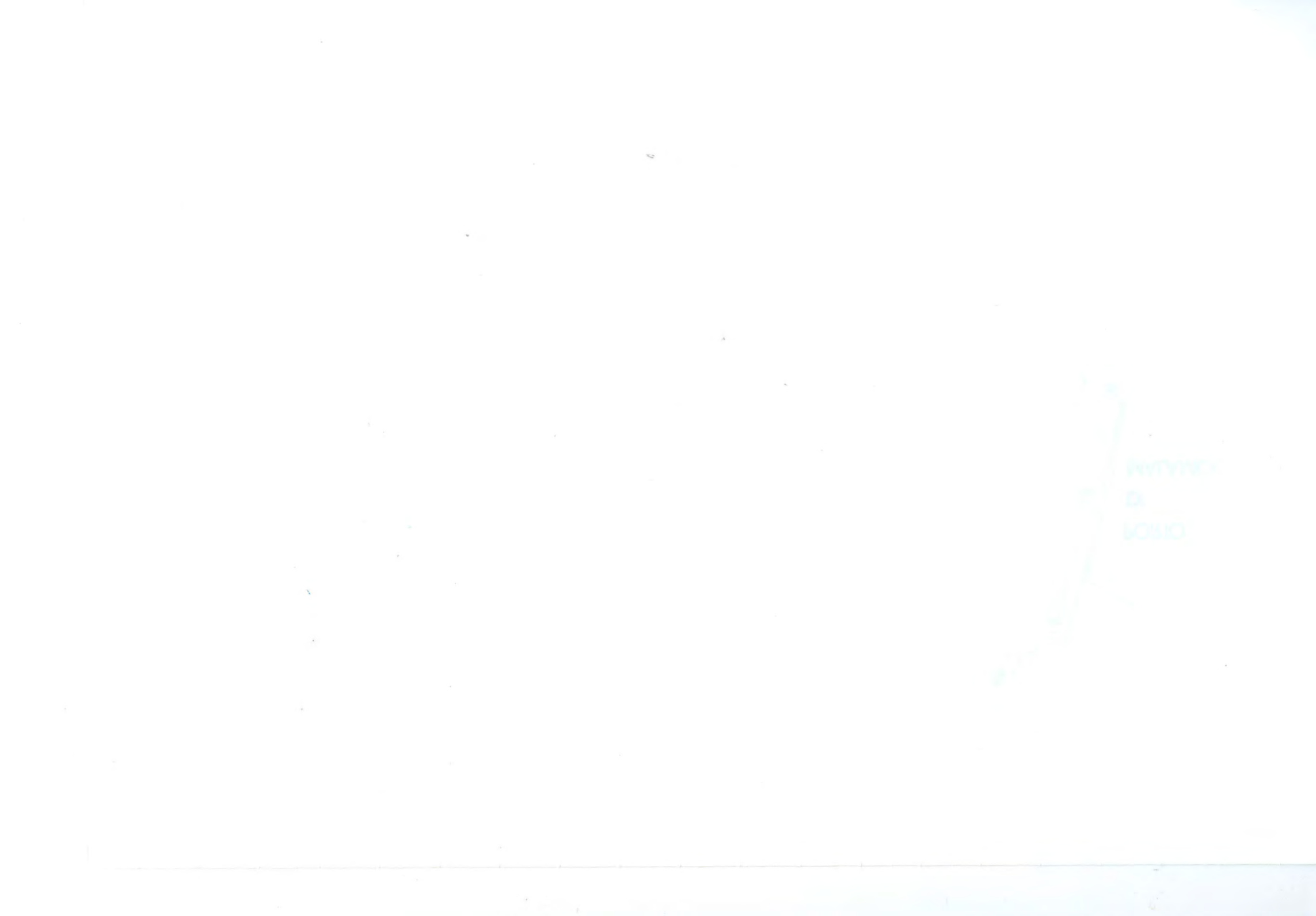
i valori batimetrici indicati nella cartina corrispondono a quelli espressi dalla carta idrografica della laguna veneta edita dall'Ufficio Idrografico e Mareografico del Magistrato alle Acque anno 1975

2ₐ campagna di rilievi

COPY



rappresentazione grafica delle batimetrie rilevate (in metri)
presso la bocca di porto di Malamocco



RILIEVI BATIMETRICI DELLA BOCCA DI PORTO DI MALAMOCCO

Alla bocca di porto di Malamocco sono stati scelti inizialmente n° 3 profili longitudinali batimetrici, come per le altre bocche di porto. Dopo aver analizzato i dati e, come peraltro già da tempo noto, si è constatato che la zona prospiciente il faro di S. Pietro rivelava profondità più elevate. Si è ritenuto quindi di riporre maggiore attenzione a questa area e si sono effettuati ulteriori e più accurati rilievi.

Prima campagna di rilevazioni:

1. percorso A-B direzione con partenza dal punto A (radice molo foraneo Malamocco) verso il punto B (faro Ceppe S. Pietro)

2. percorso Y-K direzione con partenza dal punto Y (faro Malamocco) verso il punto K (faro S. Pietro)

3. percorso R-Q direzione con partenza dal punto R verso il punto Q percorrendo l'asse centrale longitudinale della bocca di porto

Seconda campagna di rilevazioni:

I. percorsco 1-5 con partenza dal punto 1 seguendo una direttrice perpendicolare al prolungamento del profilo del molo foraneo di S. Pietro punto 5

II. percorso 5-2/b con partenza dal punto 5 verso il punto 2/b (direzione faro S. Pietro)

III. percorso 5-6 con partenza dal punto 5 verso punto 6 (cabina mareografica molo foraneo Malamocco)

IV. percorso 6-2 con partenza dal punto 6 (cabina mareografica molo foraneo Malamocco) verso il punto 2 (faro S. Pietro)

V. percorso 2-7 con partenza dal punto 2 (faro S. Pietro) verso il punto 7 formando un angolo di - 45° rispetto alla direttrice 2-6

VI. percorso 2-1 con partenza dal punto 2 (faro S. Pietro) verso il punto 1 (faro Malamocco)

VII. percorso 2-1/1 con partenza dal punto 2 (faro S. Pietro) verso il punto 1/1 formando un angolo di +30° rispetto al percorso 2-1

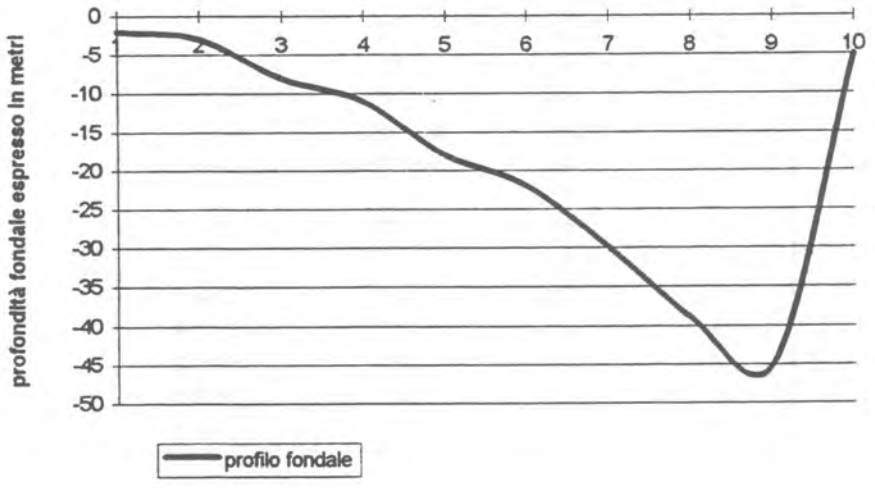
VIII. percorso 2-1/2 con partenza dal punto 2 (faro S. Pietro) verso il punto1/2 seguendo una direttrice sul prolungamento del profilo longitudinale del molo foraneo di S. Pietro

IX. percorso 9-8 con partenza dal punto 9 verso il punto 8 percorrendo l'asse centrale longitudinale della bocca di porto

Percorso A-B

Inizio diga Malamocco - faro Ceppe S. Pietro

rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-2	0
2	00.16	-3	53.3
3	00.32	-8	106.6
4	00.48	-11	159.9
5	01.04	-18	213.2
6	01.20	-22	266.5
7	01.36	-30	319.8
8	01.52	-39	373.1
9	02.08	-45	426.4
10	02.24	-5	479.7

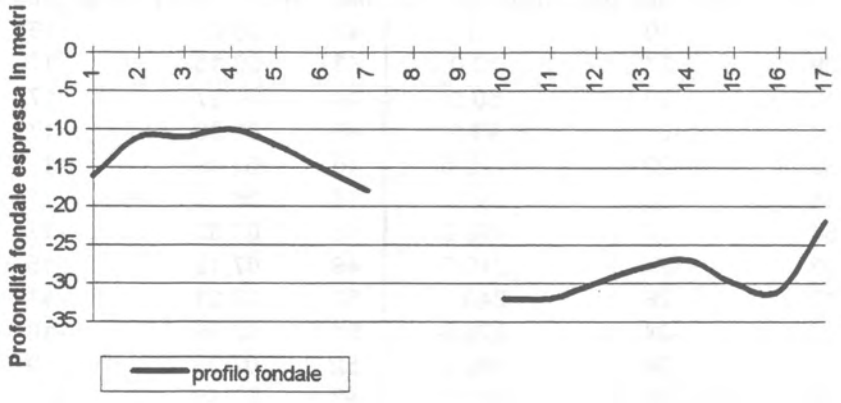


Profilo trasversale A - B riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 16" mantenendo una velocità costante di circa 12Km/h

Percorso Y-K

Faro Malamocco - Faro S. Pietro

rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	0.00	-16	0.0
2	0.13	-11	43.3
3	0.26	-11	86.6
4	0.39	-10	129.9
5	0.52	-12	173.2
6	1.05	-15	216.5
7	1.18	-18	259.8
8	1.31	non disp.	303.1
9	1.44	non disp	346.4
10	1.57	-32	389.7
11	2.10	-32	433.0
12	2.23	-30	476.3
13	2.36	-28	519.6
14	2.49	-27	562.9
15	3.02	-30	606.2
16	3.15	-31	649.5
17	3.28	-22	692.8

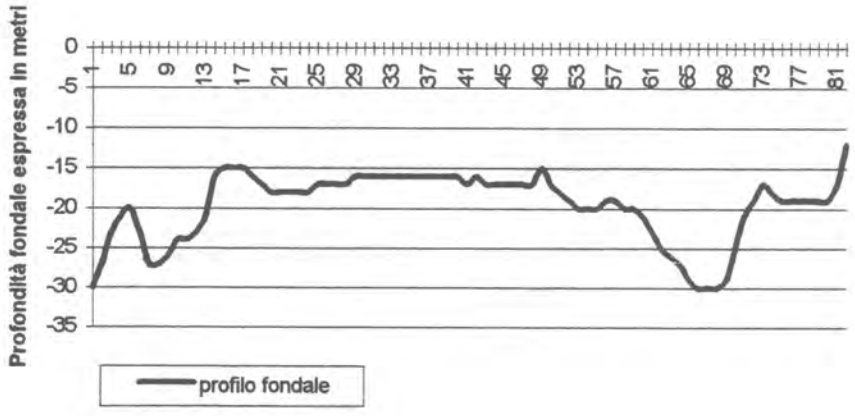


Profilo trasversale Y - K riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 13" mantenendo una velocità costante di circa 12 Km/h

Percorso R-Q

longitudinale centro canale mare - laguna interna

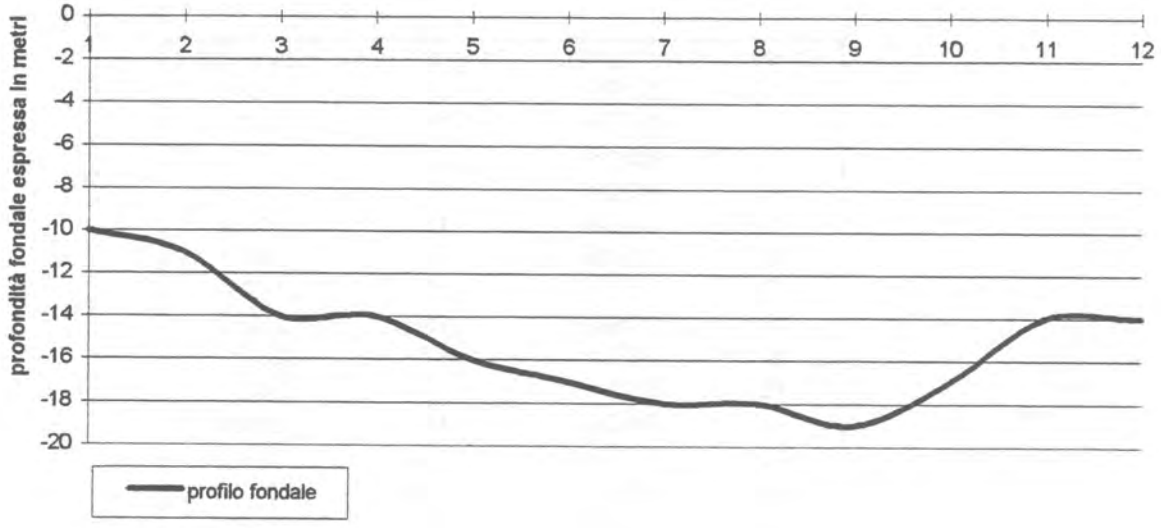
rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)	rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-30	0	42	06.09	-16	123.0
2	00.09	-27	30.0	43	06.18	-17	126.0
3	00.18	-23	60.0	44	06.27	-17	129.0
4	00.27	-21	90.0	45	06.36	-17	132.0
5	00.36	-20	120.0	46	06.45	-17	135.0
6	00.45	-23	150.0	47	06.54	-17	138.0
7	00.54	-27	180.0	48	07.03	-17	141.0
8	01.03	-27	210.0	49	07.12	-15	144.0
9	01.12	-26	240.0	50	07.21	-17	147.0
10	01.21	-24	270.0	51	07.30	-18	150.0
11	01.30	-24	300.0	52	07.39	-19	153.0
12	01.39	-23	330.0	53	07.48	-20	156.0
13	01.48	-21	360.0	54	07.57	-20	159.0
14	01.57	-16	390.0	55	08.06	-20	162.0
15	02.06	-15	420.0	56	08.15	-19	165.0
16	02.15	-15	450.0	57	08.24	-19	168.0
17	02.24	-15	480.0	58	08.33	-20	171.0
18	02.33	-16	510.0	59	08.42	-20	174.0
19	02.42	-17	540.0	60	08.51	-21	177.0
20	02.51	-18	570.0	61	09.00	-23	180.0
21	03.00	-18	600.0	62	09.09	-25	183.0
22	03.09	-18	630.0	63	09.18	-26	186.0
23	03.18	-18	660.0	64	09.27	-27	189.0
24	03.27	-18	690.0	65	09.36	-29	192.0
25	03.36	-17	720.0	66	09.45	-30	195.0
26	03.45	-17	750.0	67	09.54	-30	198.0
27	03.54	-17	780.0	68	10.03	-30	201.0
28	04.03	-17	810.0	69	10.12	-29	204.0
29	04.12	-16	840.0	70	10.21	-25	207.0
30	04.21	-16	870.0	71	10.30	-21	210.0
31	04.30	-16	900.0	72	10.39	-19	213.0
32	04.39	-16	930.0	73	10.48	-17	216.0
33	04.48	-16	960.0	74	10.57	-18	219.0
34	04.57	-16	990.0	75	11.06	-19	222.0
35	05.06	-16	1020.0	76	11.15	-19	225.0
36	05.15	-16	1050.0	77	11.24	-19	228.0
37	05.24	-16	1080.0	78	11.33	-19	231.0
38	05.33	-16	1110.0	79	11.42	-19	234.0
39	05.42	-16	1140.0	80	11.51	-19	237.0
40	05.51	-16	1170.0	81	12.00	-17	240.0
41	06.00	-17	1200.0	82	12.09	-12	243.0



Profilo trasversale R - Q riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 9" mantenendo una velocità costante di circa 12 Km/h

Percorso 1-5
Faro Malamocco perpendicolare faro S. Pietro

rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-10	0
2	00.11	-11	36.6
3	00.22	-14	73.3
4	00.33	-14	109.9
5	00.44	-16	146.5
6	00.55	-17	183.2
7	01.06	-18	219.8
8	01.17	-18	256.4
9	01.28	-19	293.0
10	01.39	-17	329.7
11	01.50	-14	366.3
12	02.01	-14	402.9



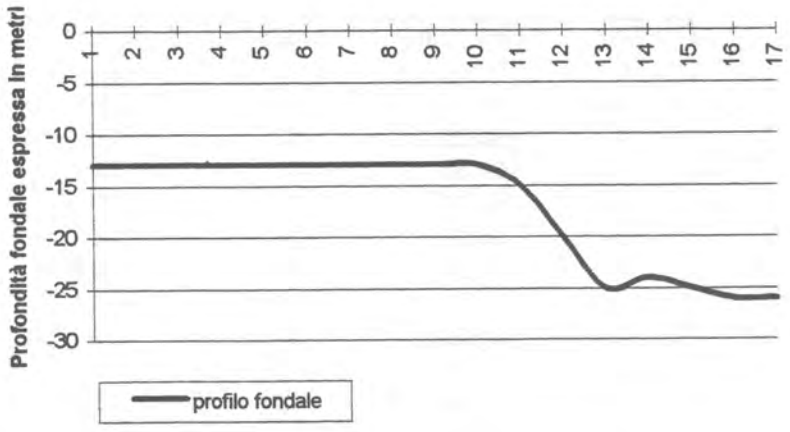
Profilo trasversale 1-5 riferimento cartina batimetrica

Sono stati effettuati rilievi ogni 11" mantenendo una velocità costante di circa 12Km/h

Percorso 5-2/b

Congiunzione verso faro S. Pietro

rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-13	0
2	00.09	-13	30
3	00.18	-13	59.9
4	00.27	-13	89.9
5	00.36	-13	119.9
6	00.45	-13	149.9
7	00.54	-13	179.8
8	01.03	-13	209.8
9	01.12	-13	239.8
10	01.21	-13	269.7
11	01.30	-15	299.7
12	01.39	-20	329.7
13	01.48	-25	359.64
14	01.57	-24	389.61
15	02.06	-25	419.58
16	02.15	-26	449.55
17	02.24	-26	479.52

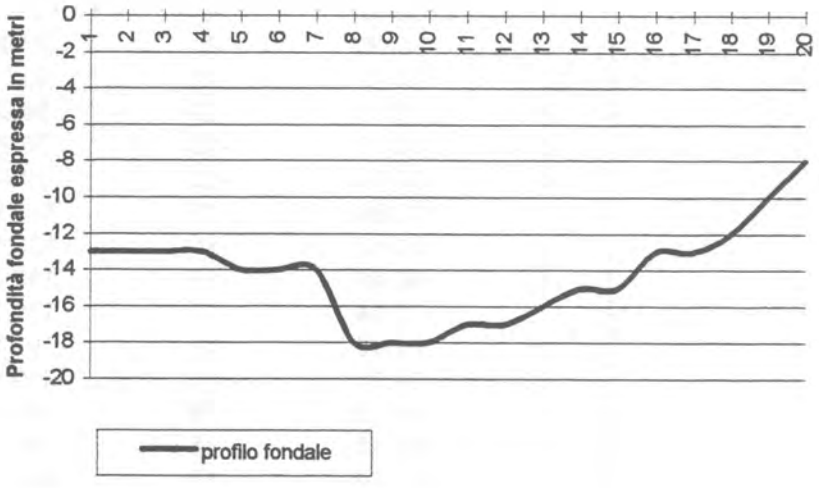


Profilo trasversale 5 - 2/b riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 9" mantenendo una velocità costante di circa 12 Km/h

Percorso 5-6

Congiunzione verso cabina mareografica Malamocco

rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-13	0
2	00.11	-13	36.6
3	00.22	-13	73.3
4	00.33	-13	109.9
5	00.44	-14	146.5
6	00.55	-14	183.2
7	01.06	-14	219.8
8	01.17	-18	256.4
9	01.28	-18	293.0
10	01.39	-18	329.7
11	01.50	-17	366.3
12	02.01	-17	402.9
13	02.12	-16	439.56
14	02.23	-15	476.19
15	02.34	-15	512.82
16	02.45	-13	549.45
17	02.56	-13	586.08
18	03.07	-12	622.71
19	03.18	-10	659.34
20	03.29	-8	695.97

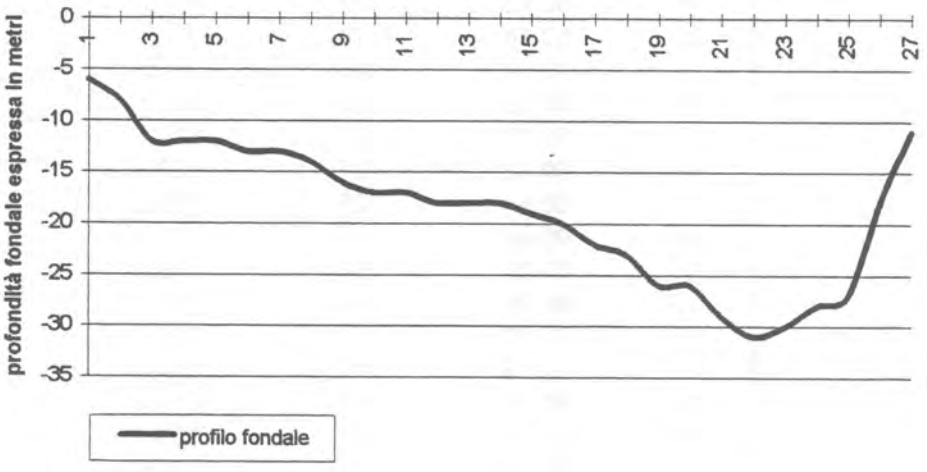


Profilo trasversale 5 - 6 riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 11" mantenendo una velocità costante di circa 12 Km/h

Percorso 6-2

Cabina mareografica Malamocco - faro S. Pietro

rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-6	0.0
2	00.06	-8	20.0
3	00.12	-12	40.0
4	00.18	-12	59.9
5	00.24	-12	79.9
6	00.30	-13	99.9
7	00.36	-13	119.9
8	00.42	-14	139.9
9	00.48	-16	159.8
10	00.54	-17	179.8
11	01.00	-17	199.8
12	01.06	-18	219.8
13	01.12	-18	239.8
14	01.18	-18	259.74
15	01.24	-19	279.72
16	01.30	-20	299.7
17	01.36	-22	319.68
18	01.42	-23	339.66
19	01.48	-26	359.64
20	01.54	-26	379.62
21	02.00	-29	399.6
22	02.06	-31	419.58
23	02.12	-30	439.56
24	02.18	-28	459.54
25	02.24	-27	479.52
26	02.30	-18	499.5
27	02.36	-11	519.48



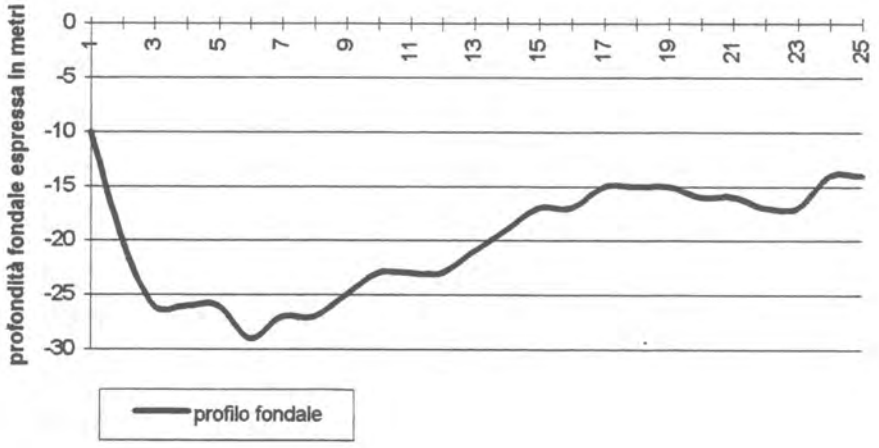
Profilo trsversale 6 - 2 riferimento cartina batimetrica

Sono stati effettuati rilievi igni 6" mantenendo una velocità costante di circa 12 Km/h

Percorso 2-7

Faro - circa 45° da percorso 2-6

rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-10	0
2	00.06	-20	20.0
3	00.12	-26	40.0
4	00.18	-26	59.9
5	00.24	-26	79.9
6	00.30	-29	99.9
7	00.36	-27	119.9
8	00.42	-27	139.9
9	00.48	-25	159.8
10	00.54	-23	179.8
11	01.00	-23	199.8
12	01.06	-23	219.8
13	01.12	-21	239.8
14	01.18	-19	259.74
15	01.24	-17	279.72
16	01.30	-17	299.7
17	01.36	-15	319.68
18	01.42	-15	339.66
19	01.48	-15	359.64
20	01.54	-16	379.62
21	02.00	-16	399.6
22	02.06	-17	419.58
23	02.12	-17	439.56
24	02.18	-14	459.54
25	02.24	-14	479.52

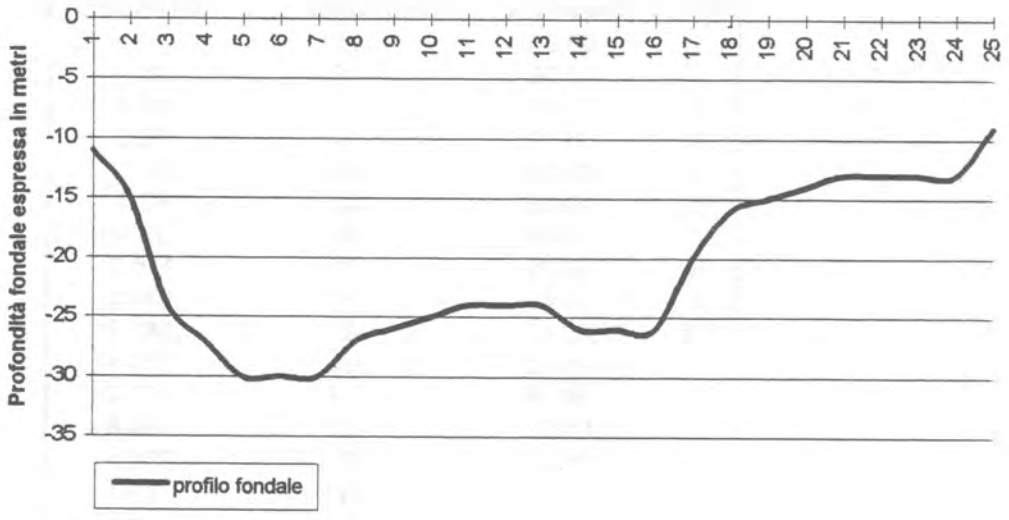


Profilo trasversale 2 - 7 riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 6" mantenendo una velocità costante di circa 12 Km/h

Percorso 2-1

Faro S. Pietro - faro Malamocco

rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-11	00.0
2	00.06	-15	20.0
3	00.12	-24	40.0
4	00.18	-27	59.9
5	00.24	-30	79.9
6	00.30	-30	99.9
7	00.36	-30	119.9
8	00.42	-27	139.9
9	00.48	-26	159.8
10	00.54	-25	179.8
11	01.00	-24	199.8
12	01.06	-24	219.8
13	01.12	-24	239.8
14	01.18	-26	259.7
15	01.24	-26	279.7
16	01.30	-26	299.7
17	01.36	-20	319.7
18	01.42	-16	339.7
19	01.48	-15	359.6
20	01.54	-14	379.6
21	02.00	-13	399.6
22	02.06	-13	419.6
23	02.12	-13	439.6
24	02.18	-13	459.5
25	02.24	-9	479.5

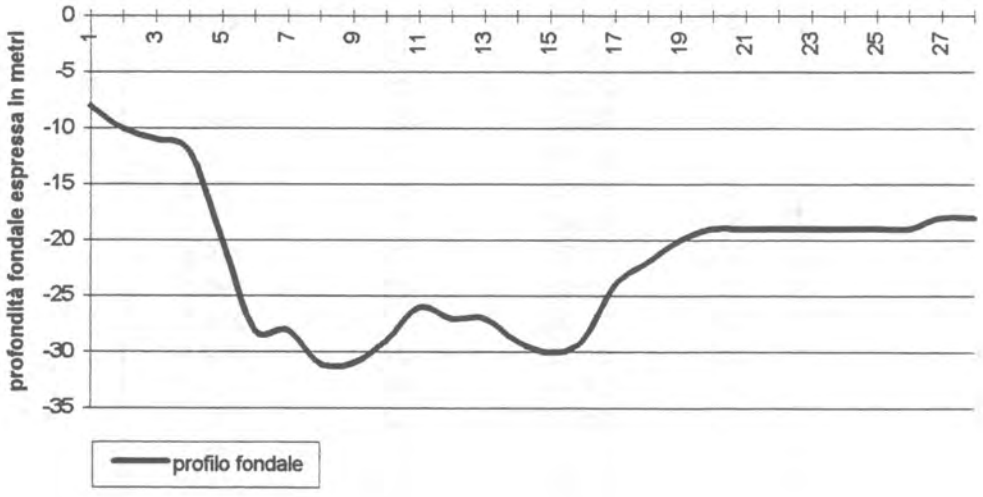


Profilo trasversale 2 - 1 riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 6" mantenendo una velocità costante di circa 12 Km/h

Percorso 2 - 1/1

30° cong. faro S. Pietro - faro Malamocco

rilievi	tempi (min.)	profondità (mt)	distanze (mt)
1	00.00	-8	0
2	00.05	-10	16.7
3	00.10	-11	33.3
4	00.15	-12	50.0
5	00.20	-20	66.6
6	00.25	-28	83.3
7	00.30	-28	99.9
8	00.35	-31	116.6
9	00.40	-31	133.2
10	00.45	-29	149.9
11	00.50	-26	166.5
12	00.55	-27	183.2
13	01.00	-27	199.8
14	01.05	-29	216.5
15	01.10	-30	233.1
16	01.15	-29	249.8
17	01.20	-24	266.4
18	01.25	-22	283.1
19	01.30	-20	299.7
20	01.35	-19	316.4
21	01.40	-19	333.0
22	01.45	-19	349.7
23	01.50	-19	366.3
24	01.55	-19	383.0
25	02.00	-19	399.6
26	02.05	-19	416.3
27	02.10	-18	432.9
28	02.15	-18	449.6

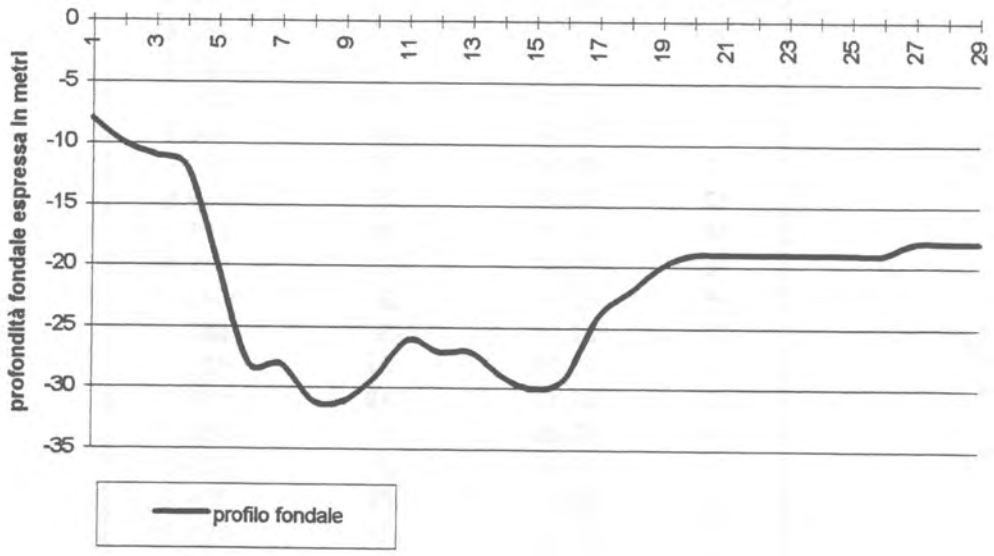


Profilo trasversale 2 - 1/1 riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 5" mantenendo una velocità costante di circa 12 Km/h

Percorso 2 - 1/2

20° cong. perc. 2 - 1/1

rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-8	0
2	00.06	-10	20.0
3	00.12	-11	40.0
4	00.18	-12	59.9
5	00.24	-20	79.9
6	00.30	-28	99.9
7	00.36	-28	119.9
8	00.42	-31	139.9
9	00.48	-31	159.8
10	00.54	-29	179.8
11	01.00	-26	199.8
12	01.06	-27	219.8
13	01.12	-27	239.8
14	01.18	-29	259.7
15	01.24	-30	279.7
16	01.30	-29	299.7
17	01.36	-24	319.7
18	01.42	-22	339.7
19	01.48	-20	359.6
20	01.54	-19	379.6
21	02.00	-19	399.6
22	02.06	-19	419.6
23	02.12	-19	439.6
24	02.18	-19	459.5
25	02.24	-19	479.5
26	02.30	-19	499.5
27	02.36	-18	519.5
28	02.42	-18	539.5
29	02.48	-18	559.4

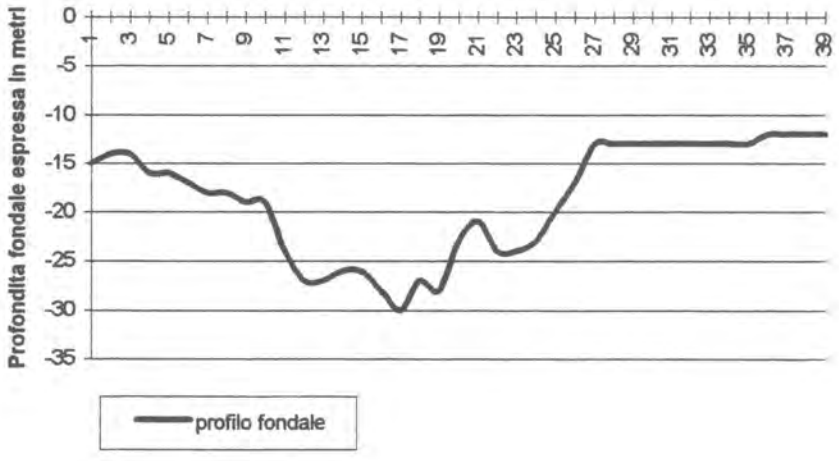


Profilo trasversale 2 - 1/2 riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 6" mantenendo una velocità costante di circa 12 Km/h

Percorso 9-8

Longitudinale mare - interno laguna

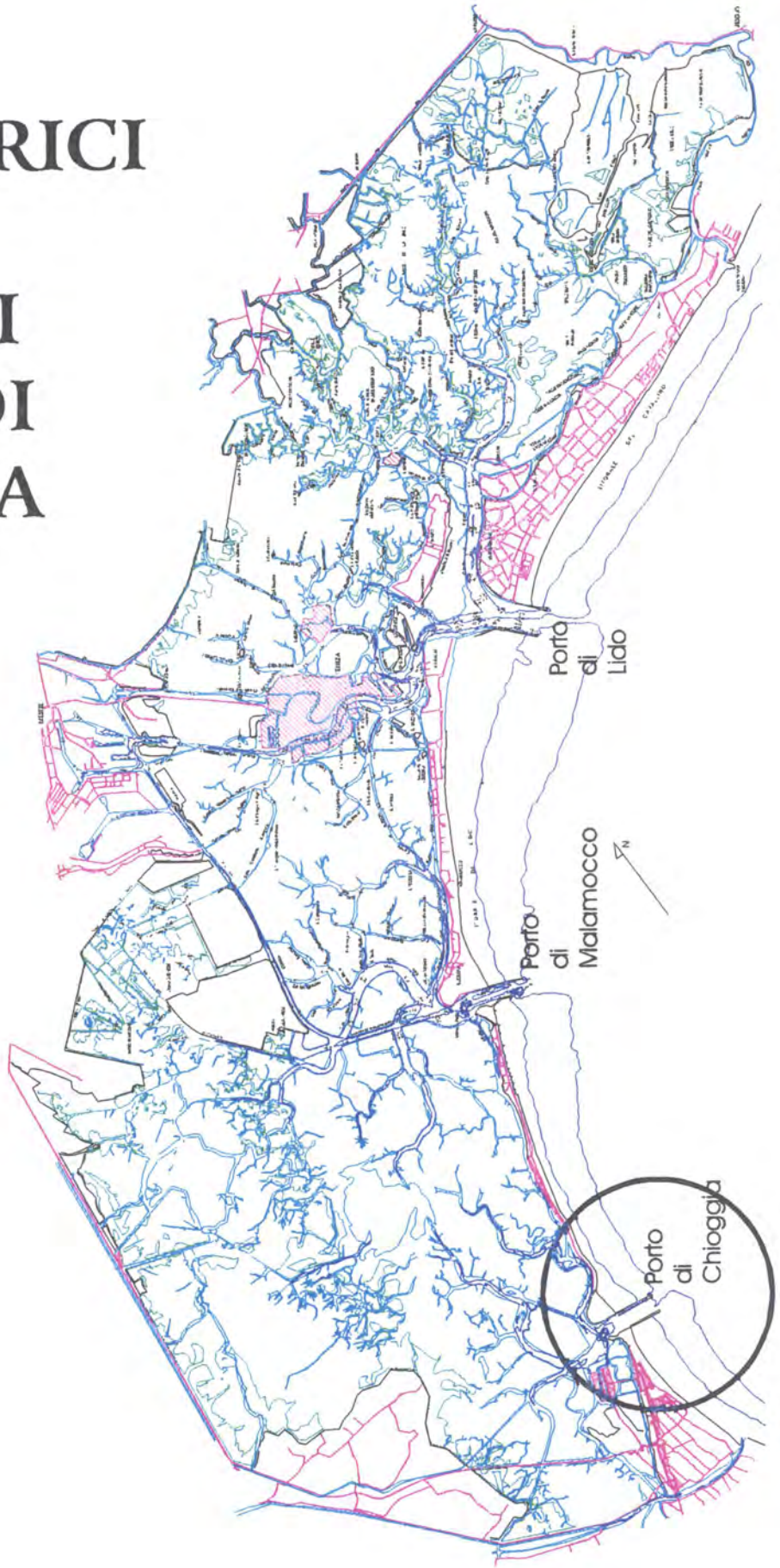
rilievi	tempi (min.)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-15	0
2	00.11	-14	36.6
3	00.22	-14	73.3
4	00.33	-16	109.9
5	00.44	-16	146.5
6	00.55	-17	183.2
7	01.06	-18	219.8
8	01.17	-18	256.4
9	01.28	-19	293.0
10	01.39	-19	329.7
11	01.50	-24	366.3
12	02.01	-27	402.9
13	02.12	-27	439.6
14	02.23	-26	476.2
15	02.34	-26	512.8
16	02.45	-28	549.5
17	02.56	-30	586.1
18	03.07	-27	622.7
19	03.18	-28	659.3
20	03.29	-23	696.0
21	03.40	-21	732.6
22	03.51	-24	769.2
23	04.02	-24	805.9
24	04.13	-23	842.5
25	04.24	-20	879.1
26	04.35	-17	915.8
27	04.46	-13	952.4
28	04.57	-13	989.0
29	05.08	-13	1025.6
30	05.19	-13	1062.27
31	05.30	-13	1098.9
32	05.41	-13	1135.53
33	05.52	-13	1172.16
34	06.03	-13	1208.79
35	06.14	-13	1245.42
36	06.25	-12	1282.05
37	06.36	-12	1318.68
38	06.47	-12	1355.31
39	06.58	-12	1391.94

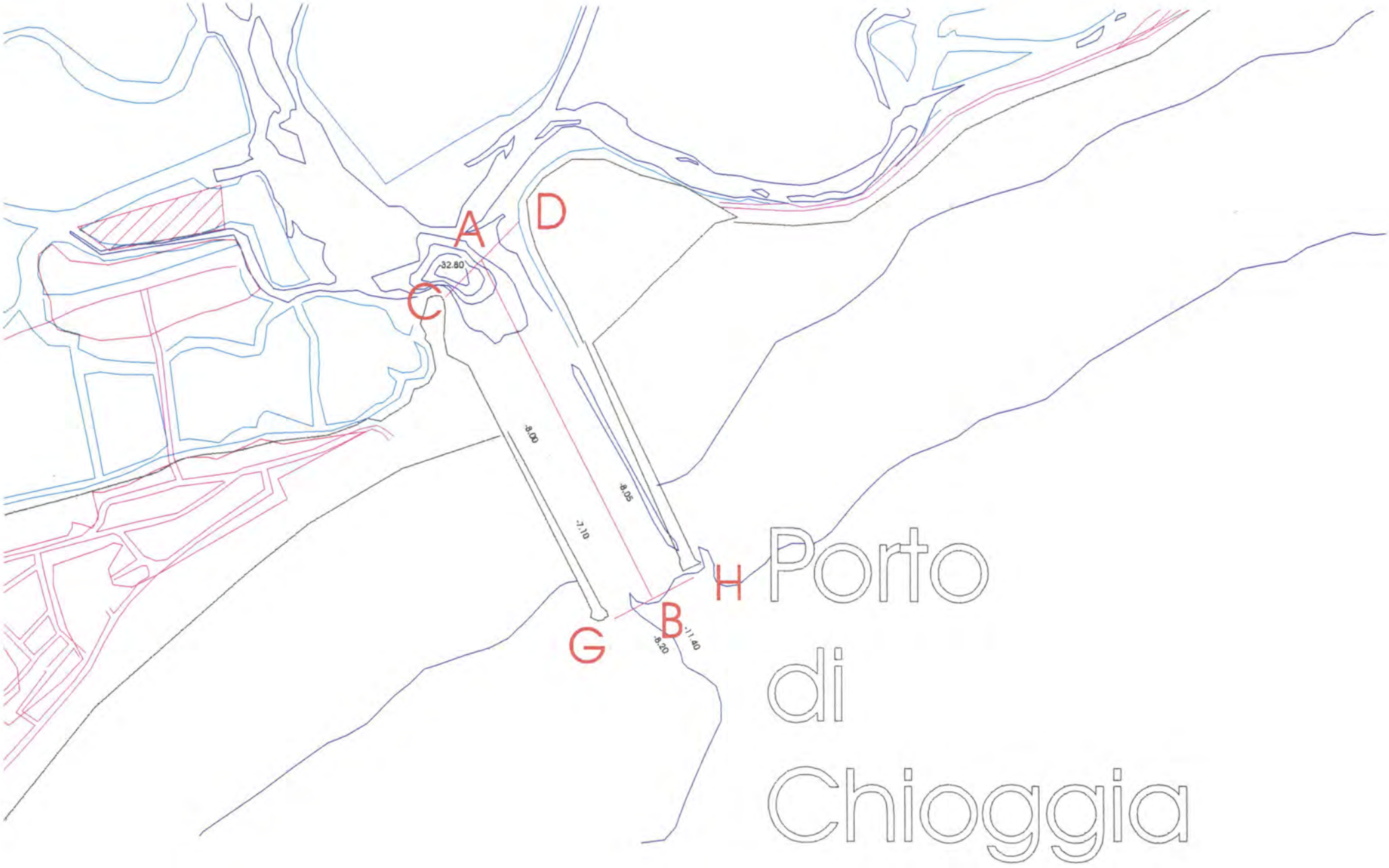


Profilo trasversale 9 - 8 riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 11" mantenendo una velocità costante di circa 12Km/h

RILIEVI BATIMETRICI

BOCCA DI PORTO DI CHIOGGIA





i valori batimetrici indicati nella cartina corrispondono a quelli espressi dalla carta idrografica della laguna veneta edita dall'Ufficio Idrografico e Mareografico del Magistrato alle Acque anno 1975

RILIEVI BATIMETRICI DELLA BOCCA DI PORTO DI CHIOGGIA

Alla Bocca di Porto di Chioggia sono stati scelti nr° 3 profili batimetrici:

1. percorso H-G direzione con partenza dal punto H (faro del molo foraneo Nord) verso il punto G (faro del molo foraneo Sud).

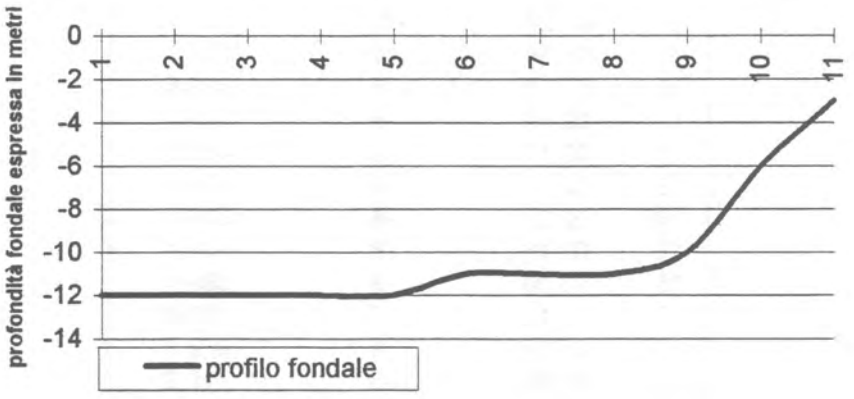
2. percorso B-A direzione con partenza del punto B verso punto A percorrendo l'asse centrale longitudinale della bocca di Porto.

3. percorso D-C direzione con partenza dal punto D (curva Caroman) verso il punto C (inizio molo foraneo vicinanze forte).

Percorso H - G

Faro - faro

rilievi	tempi (min)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-12	0,0
2	00.16	-12	53,3
3	00.32	-12	106,6
4	00.48	-12	159,8
5	01.04	-12	213,1
6	01.20	-11	266,4
7	01.36	-11	319,7
8	01.52	-11	373,0
9	02.08	-10	426,2
10	02.24	-6	479,5
11	02.40	-3	532,8

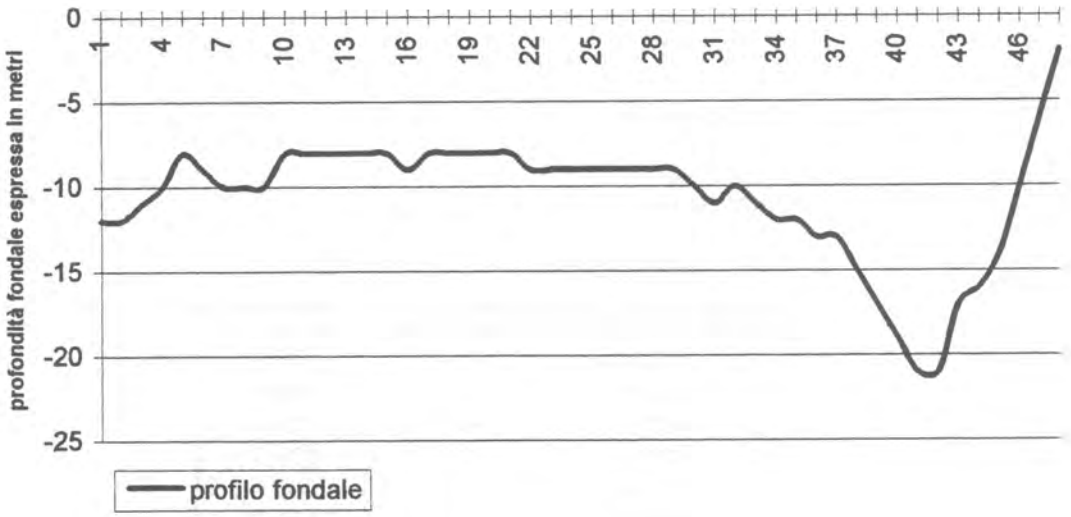


Profilo trasversale H-G riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 16" mantene una velocità costante di circa 12 km/h

Percorso B - A

Longitudinale asse centrale diga

rilievi	tempi (min)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-12	0,0
2	00.12	-12	40,0
3	00.24	-11	79,9
4	00.36	-10	119,9
5	00.48	-8	159,8
6	01.00	-9	199,8
7	01.12	-10	239,8
8	01.24	-10	279,7
9	01.36	-10	319,7
10	01.48	-8	359,6
11	02.00	-8	399,6
12	02.12	-8	439,6
13	02.24	-8	479,5
14	02.36	-8	519,5
15	02.48	-8	559,4
16	03.00	-9	599,4
17	03.12	-8	639,4
18	03.24	-8	679,3
19	03.36	-8	719,3
20	03.48	-8	759,2
21	04.00	-8	799,2
22	04.12	-9	839,2
23	04.24	-9	879,1
24	04.36	-9	919,1
25	04.48	-9	959,0
26	05.00	-9	999,0
27	05.12	-9	1039,0
28	05.24	-9	1078,9
29	05.36	-9	1118,9
30	05.48	-10	1158,8
31	06.00	-11	1198,8
32	06.12	-10	1238,8
33	06.24	-11	1278,7
34	06.36	-12	1318,7
35	06.48	-12	1358,6
36	07.00	-13	1398,6
37	07.12	-13	1438,6
38	07.24	-15	1478,5
39	07.36	-17	1518,5
40	07.48	-19	1558,4
41	08.00	-21	1598,4
42	08.12	-21	1638,4
43	08.24	-17	1678,3
44	08.36	-16	1718,3
45	08.48	-14	1758,2
46	09.00	-10	1798,2
47	09.12	-6	1838,2
48	09.24	-2	1878,1

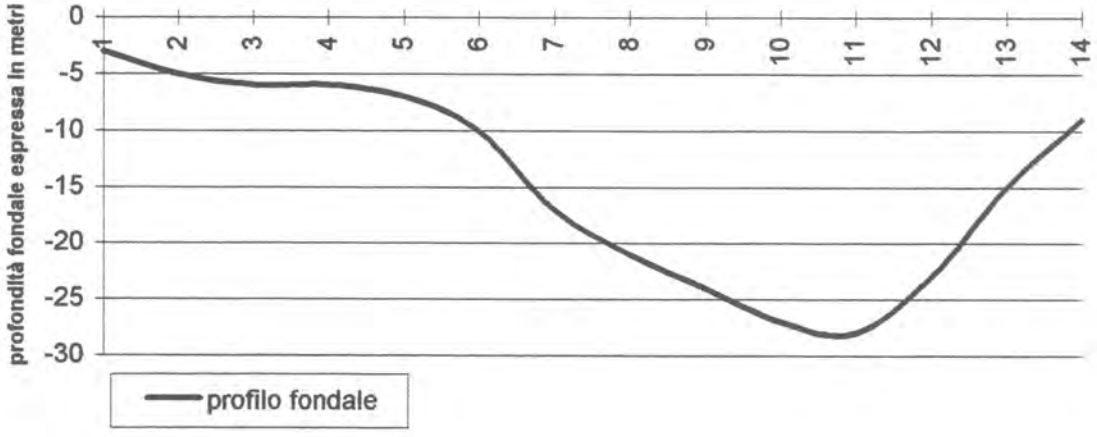


Profilo trasversale B-A riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 12" mantenendo un velocità costante di circa 12 Km/h

Percorso D - C

Curva interna laguna

rilievi	tempi (min)	profondità (m)	distanze (m)
1	00.00	-3	0,0
2	00.11	-5	36,6
3	00.22	-6	73,3
4	00.33	-6	109,9
5	00.44	-7	146,5
6	00.55	-10	183,2
7	01.06	-17	219,8
8	01.17	-21	256,4
9	01.28	-24	293,0
10	01.39	-27	329,7
11	01.50	-28	366,3
12	02.01	-23	402,9
13	02.12	-15	439,6
14	02.23	-9	476,2



Profilo trasversale D-C riferimento cartina batimetrica
Sono stati effettuati rilievi ogni 11" mantenendo un velocità costante di circa 12 Km/h

CONSIDERAZIONI

In questo volume sono riportati i risultati della campagna batimetrica, effettuata dal Centro Maree, con la quale si è voluto dare un contributo nell'approfondimento delle conoscenze dei fondali delle tre bocche portuali della Laguna di Venezia.
Tale esperienza si ritiene possa essere utile per l'acquisizione di nuovi elementi che possono essere utilizzati ai fini di una miglior conoscenza della idrodinamica mare - laguna.
In particolare vengono fornite indicazioni precise sulla posizione e l'entità delle aree di maggior profondità individuate e, peraltro già note, lungo i canali delle bocche portuali.

Più precisamente è emerso:

Bocca di Porto di Lido: il profilo lungo il percorso A-B che unisce i fari di San Nicolò e Punta Sabbioni si presenta sostanzialmente regolare ed attestato su una profondità media di circa -10/-12 metri. Soltanto verso il molo sud di San Nicolò è presente un canale maggiormente approfondito che agli estremi della bocca portuale presenta un valore di -16 metri. Il percorso C-D evidenzia la presenza di due canali uno lungo il molo sud di San Nicolò (profondità circa -11 metri e un altro di entità più limitata a circa - 5 metri antistante la località di Punta Sabbioni. Il profilo longitudinale conferma la maggior profondità in corrispondenza alla mezzeria all'estremità della bocca (circa -13 metri) decrescente man mano si prosegue all'interno della bocca portuale fino ad annullarsi con la presenza della lingua di sabbia denominata "bacan".

Bocca di Porto di Malamocco: il profilo lungo il percorso Y-K, che unisce i fari di Malamocco verso il faro di San Pietro, presenta una depressione che si approfondisce maggiormente verso il faro di San Pietro con punte di circa -32 metri. A seguito di quanto rilevato, si è ritenuto di condurre una più approfondita e dettagliata ispezione dello specchio d'acqua antistante questo faro utilizzando dei percorsi a raggiera (2ª campagna di rilievi) e come evidenziato nei percorsi 2-1/1 e 2-1/2 venivano confermati tali tendenze.
Il percorso R-Q seguendo l'asse centrale longitudinale della bocca di Porto ed, il percorso A-B (con partenza radice molo foraneo Malamocco verso il faro Ceppe di San Pietro), sostanzialmente confermano quanto già conosciuto. All'altezza del faro "Ceppe", si rilevava la nota "fossa", che confermava nel percorso eseguito depressioni di circa -45 metri.
Il profilo longitudinale R-Q ha evidenziato una profondità media, nella parte centrale, di circa -15/-17 metri con maggiori approfondimenti all'imbocco portuale (-30 metri circa) e sul lato laguna per la presenza del cono della "fossa" sopracitata.

Bocca di Porto di Chioggia: il profilo lungo il percorso H-G che unisce i fari di diga sud Chioggia e diga Caroman si presenta sostanzialmente regolare ed attestato su una profondità media di circa -11/-12 metri diminuendo sensibilmente la profondità in prossimità del faro di diga sud Chioggia. Il percorso B-A longitudinale lungo l'asse centrale del canale di Porto si mantiene su una profondità costante di circa -8/-9 metri sino all'altezza delle radici dei due moli foranei, dove si presenta una maggior depressione raggiungendo quote di circa -21 metri. Il profilo trasversale che unisce le radici dei due moli foranei, ovvero il percorso D-C, conferma quanto precedentemente esposto con punte di circa -28 metri.

Comune di Venezia
Centro Previsioni e Segnalazioni Maree
Anno 1997
Programmi utilizzati:
* Microsoft Word per Windows
* Microsoft Excell per Windows
* CorelDraw 5!