

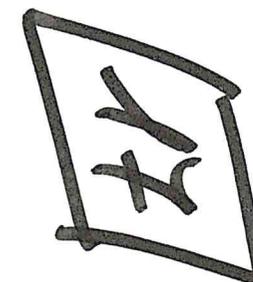


## PROGETTO OMBRINA MARE

PROCEDIMENTO DI PRONUNCIA DI  
COMPATIBILITA' AMBIENTALE

**INTEGRAZIONI S.I.A.**

Roma, marzo 2010

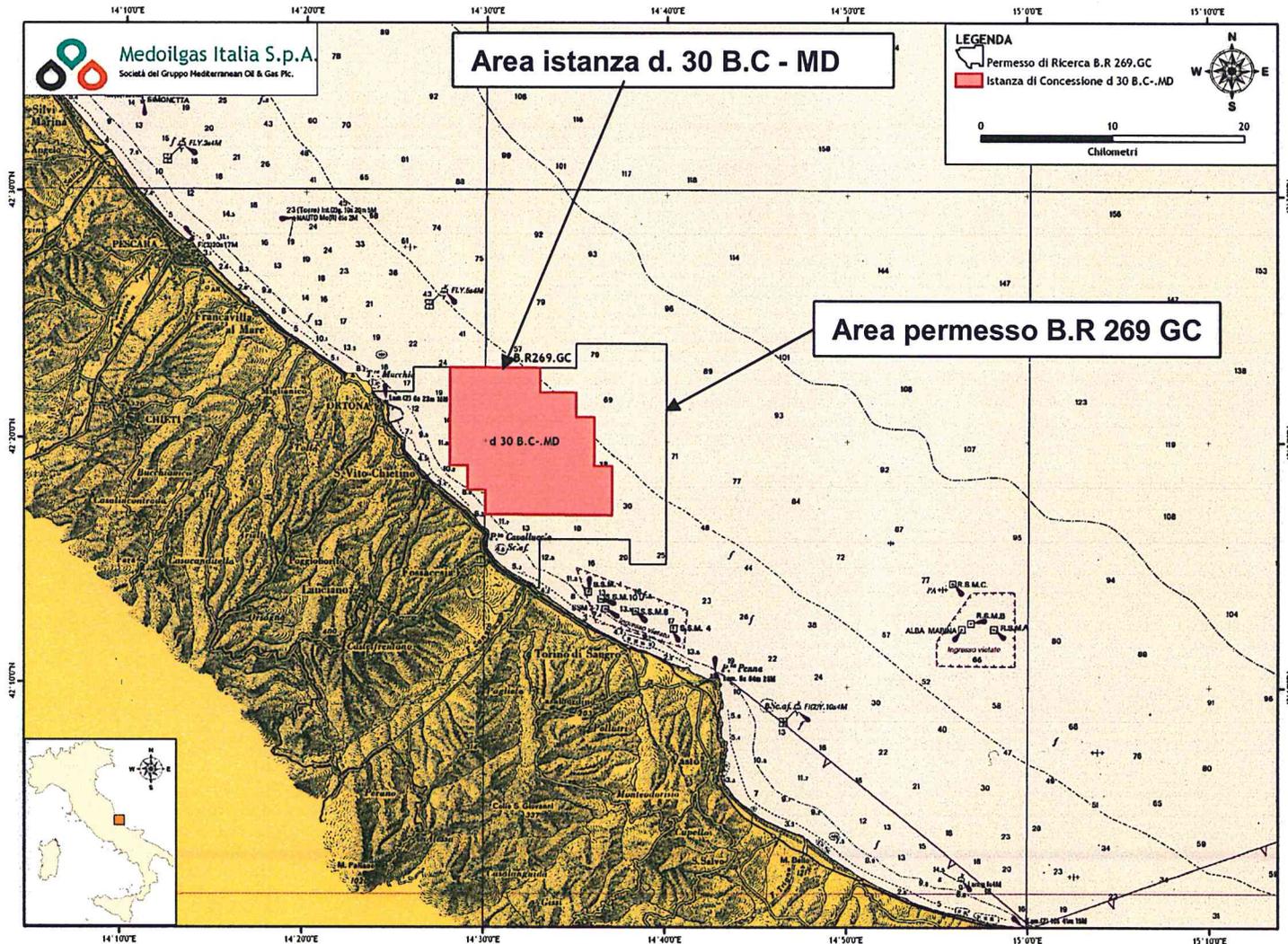


1760/A/I

ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
Ubicazione dell'area



2





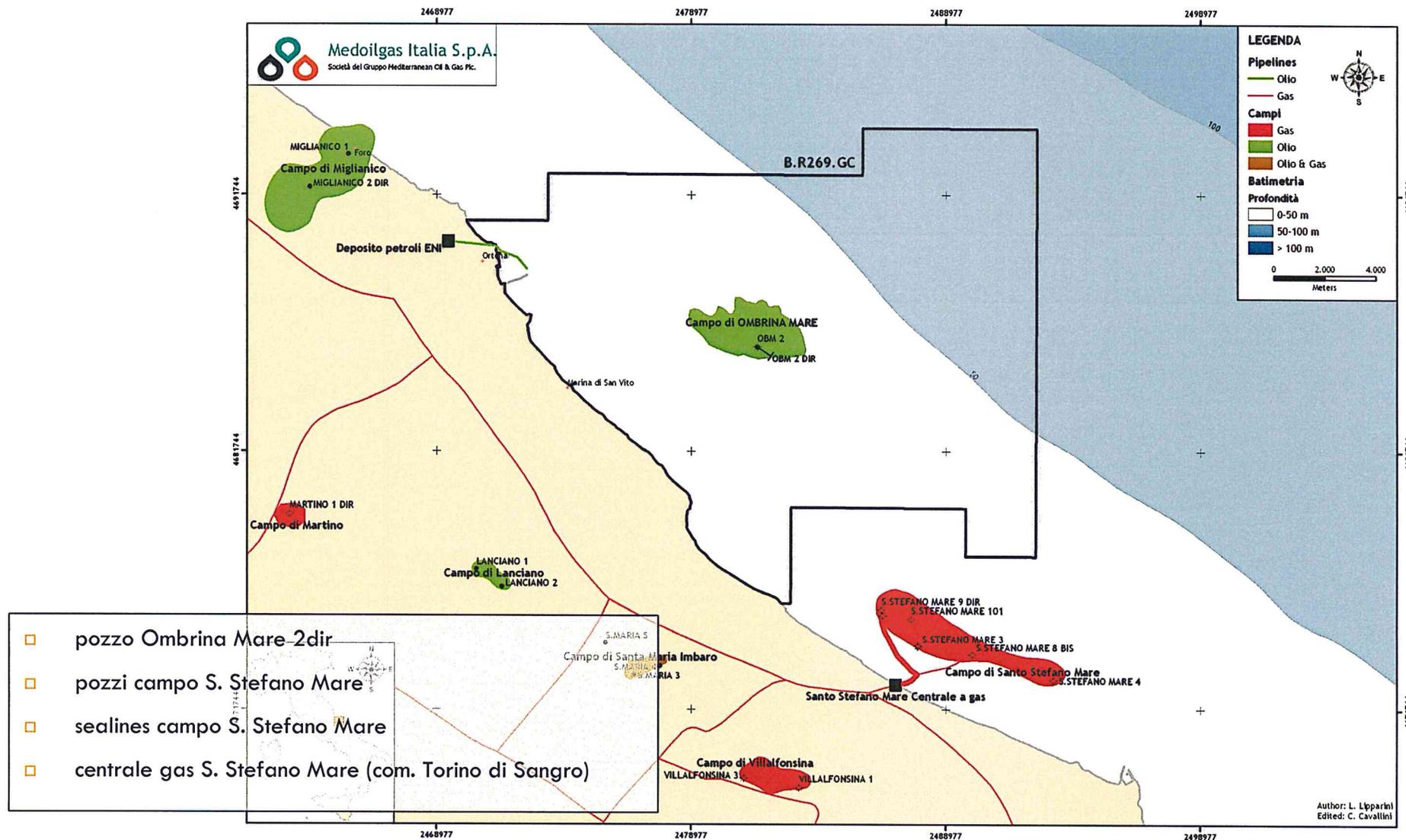
## ATTIVITA' E INFRASTRUTTURE PER LO SVILUPPO DEL GIACIMENTO OMBRINA MARE

- Installazione piattaforma Ombrina Mare A (OBM-A)
- Perforazione 6 pozzi (ubicati su OBM-A)
- Installazione FPSO (con boa di ormeggio)
- Installazione sealines (da OBM-A verso FPSO e verso S. Stefano Mare 9)
- Adeguamento piattaforma S. Stefano Mare

# ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.l.A. (03/2010) Infrastrutture esistenti



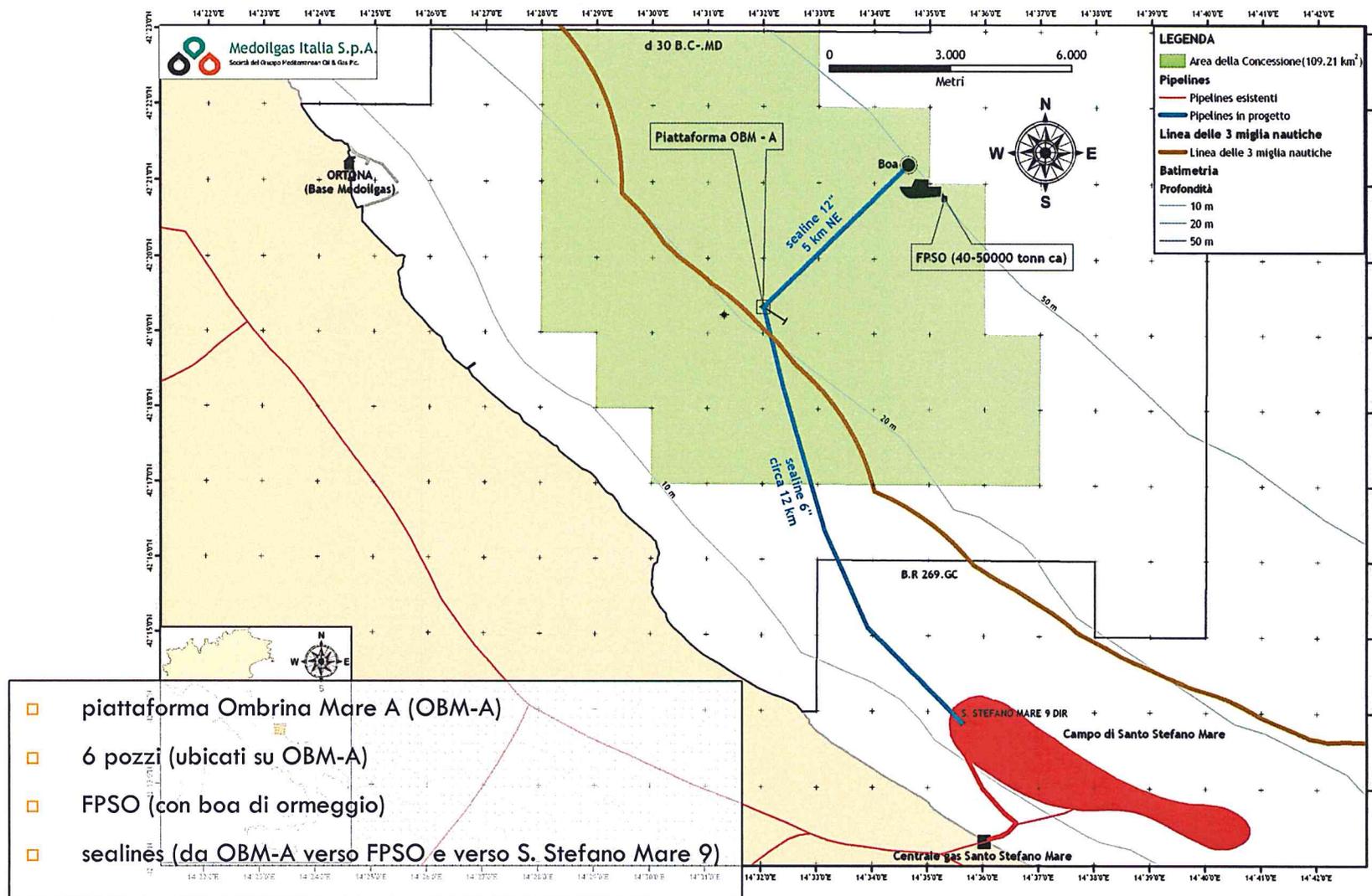
4



# ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010) Infrastrutture per lo sviluppo del giacimento Ombrina Mare



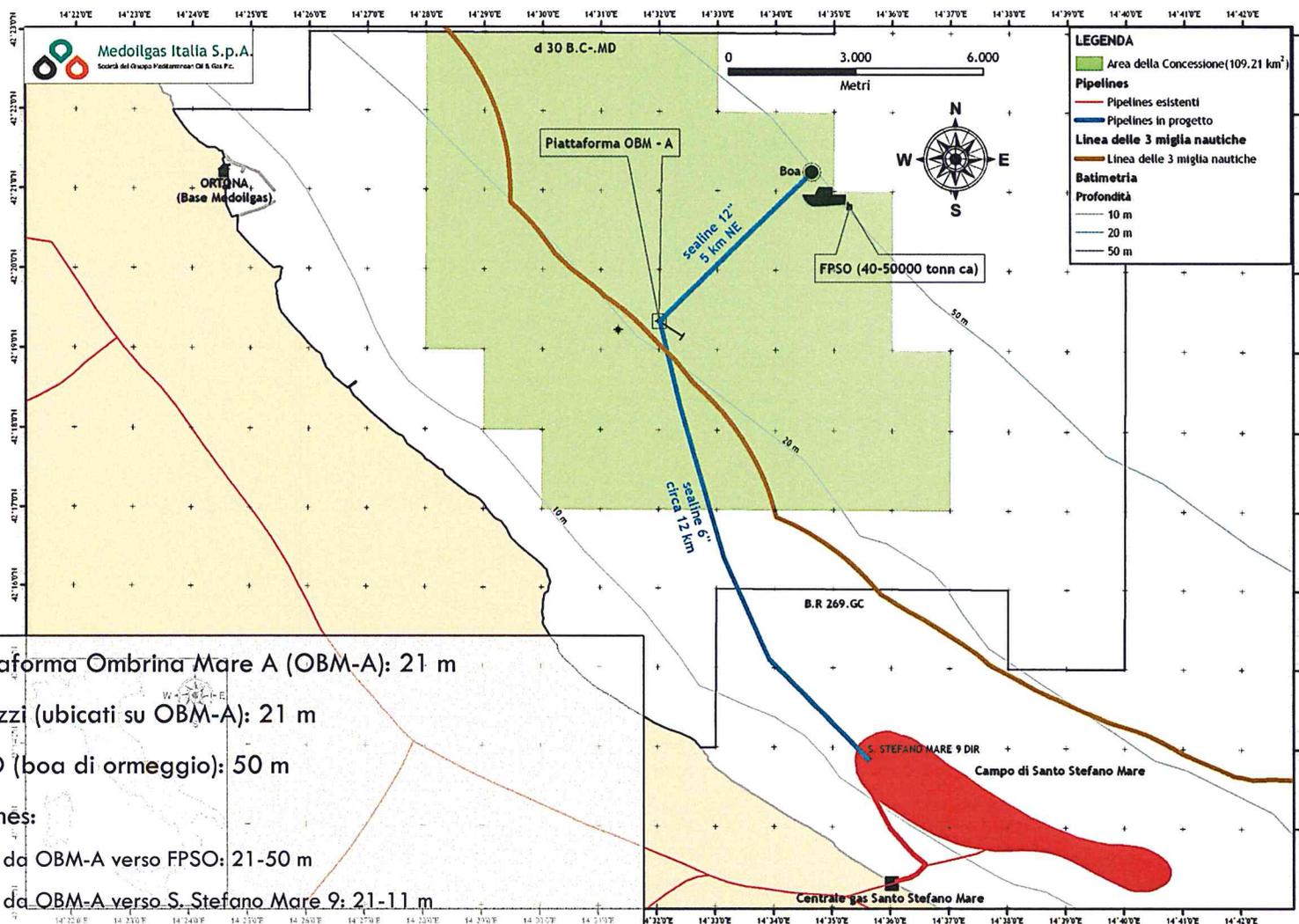
5



# ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010) Batimetria dell'area di sviluppo del giacimento Ombrina Mare



6



- piattaforma Ombrina Mare A (OBM-A): 21 m
- 6 pozzi (ubicati su OBM-A): 21 m
- FPSO (boa di ormeggio): 50 m
- sealines:
  - da OBM-A verso FPSO: 21-50 m
  - da OBM-A verso S. Stefano Mare 9: 21-11 m

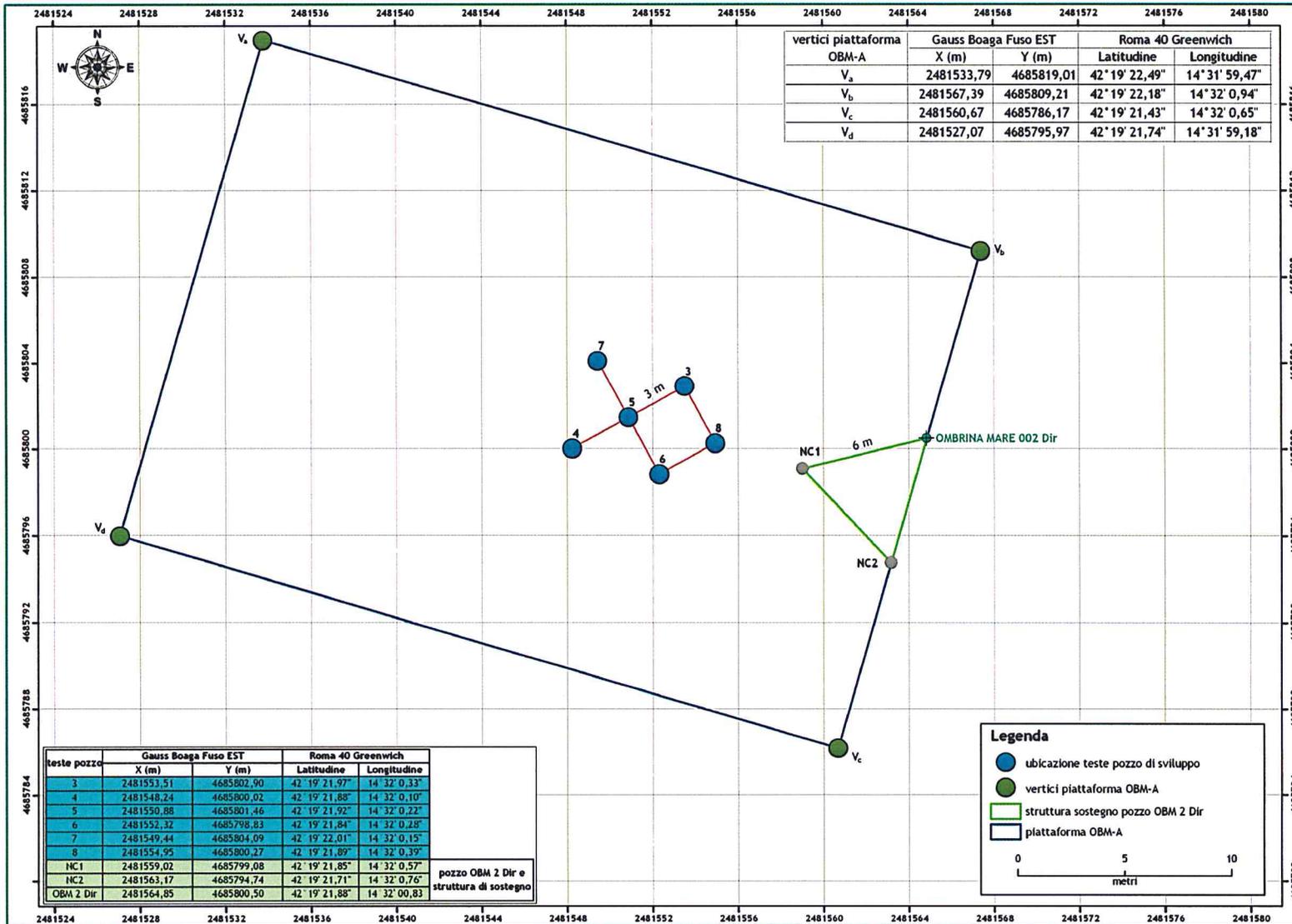
# ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD

## PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)

### Ubicazione piattaforma OBM-A e pozzi di sviluppo del giacimento



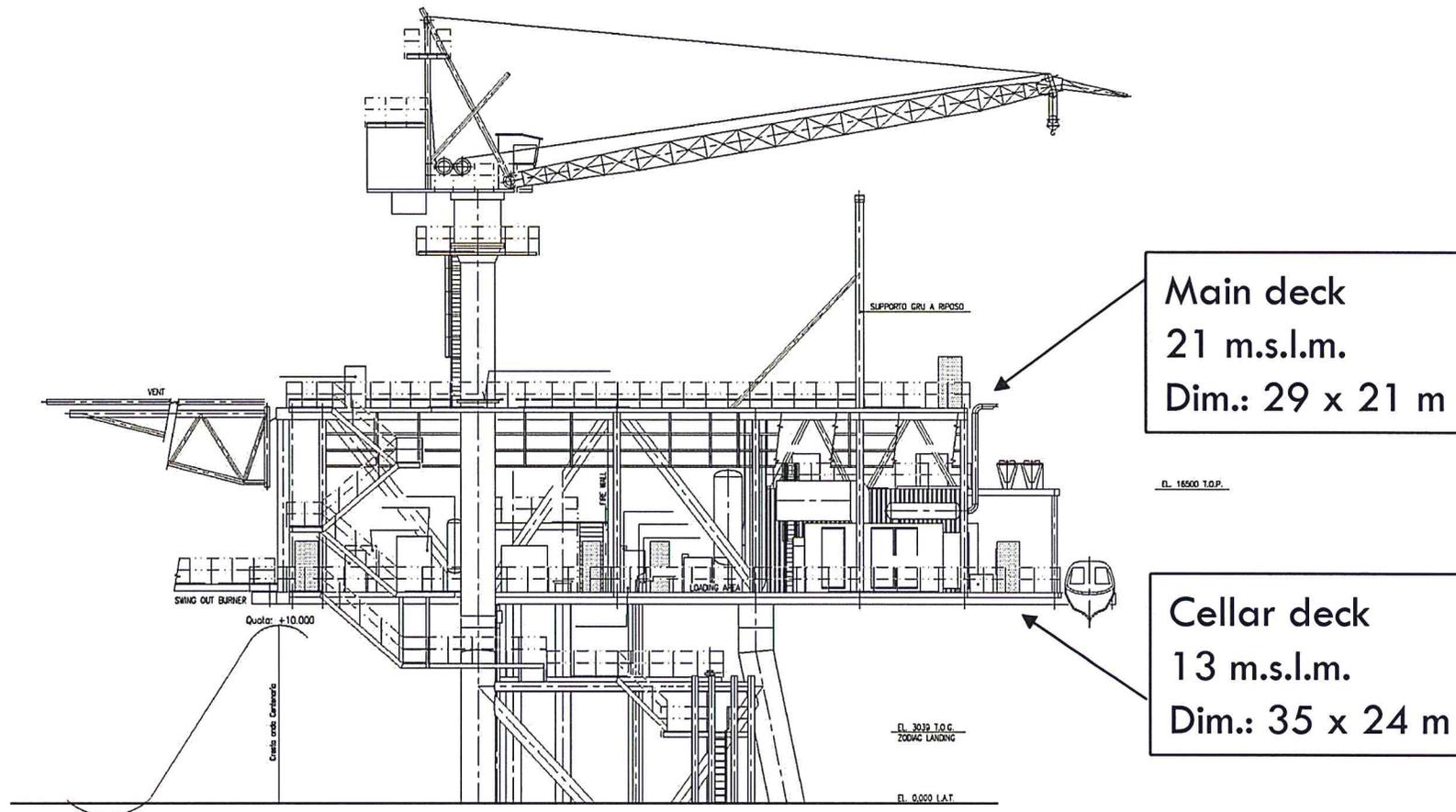
7



ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.l.A. (03/2010)  
Schema tipo della piattaforma OBM-A (4 pali)



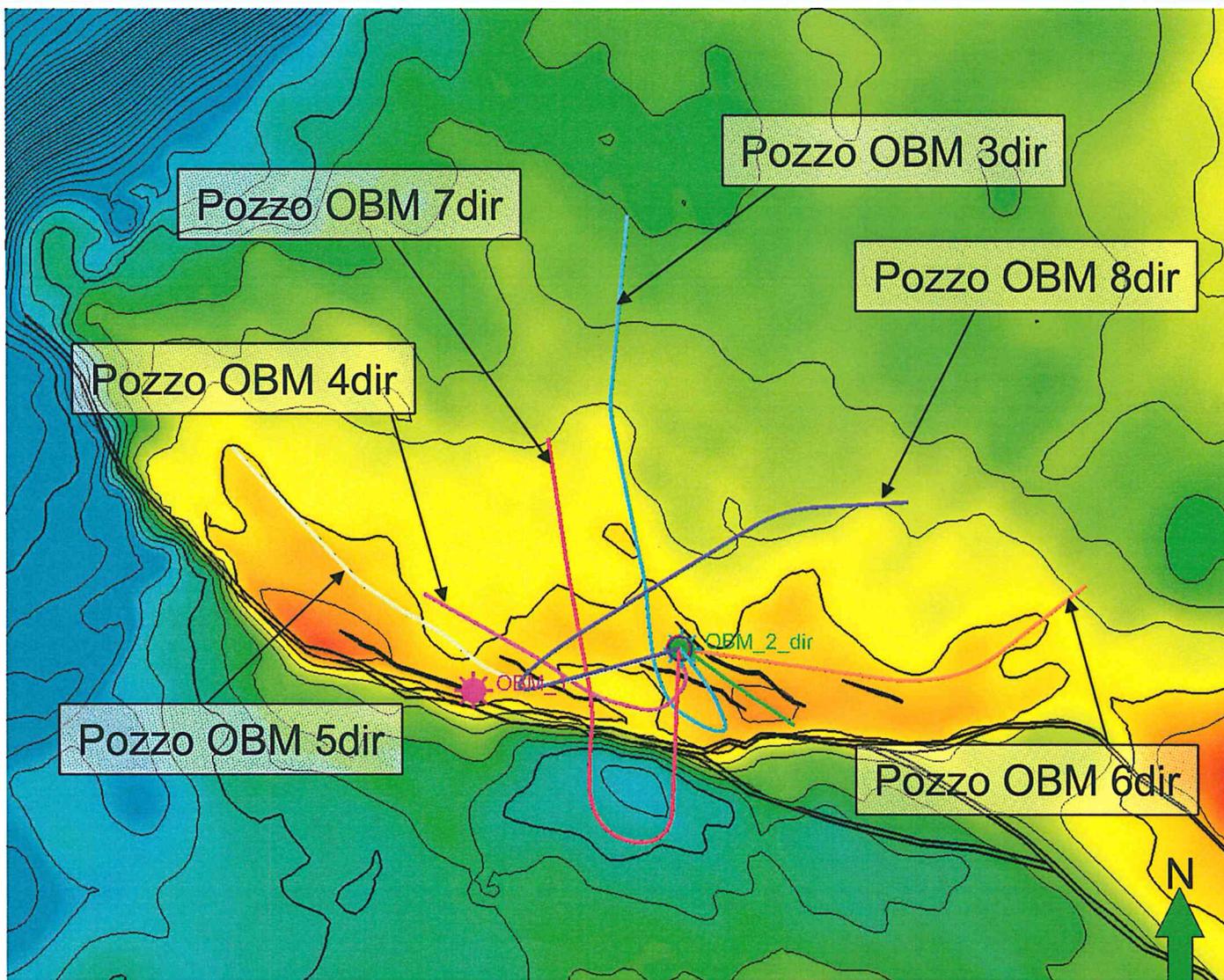
8



ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
Pozzi di sviluppo del giacimento - pianta



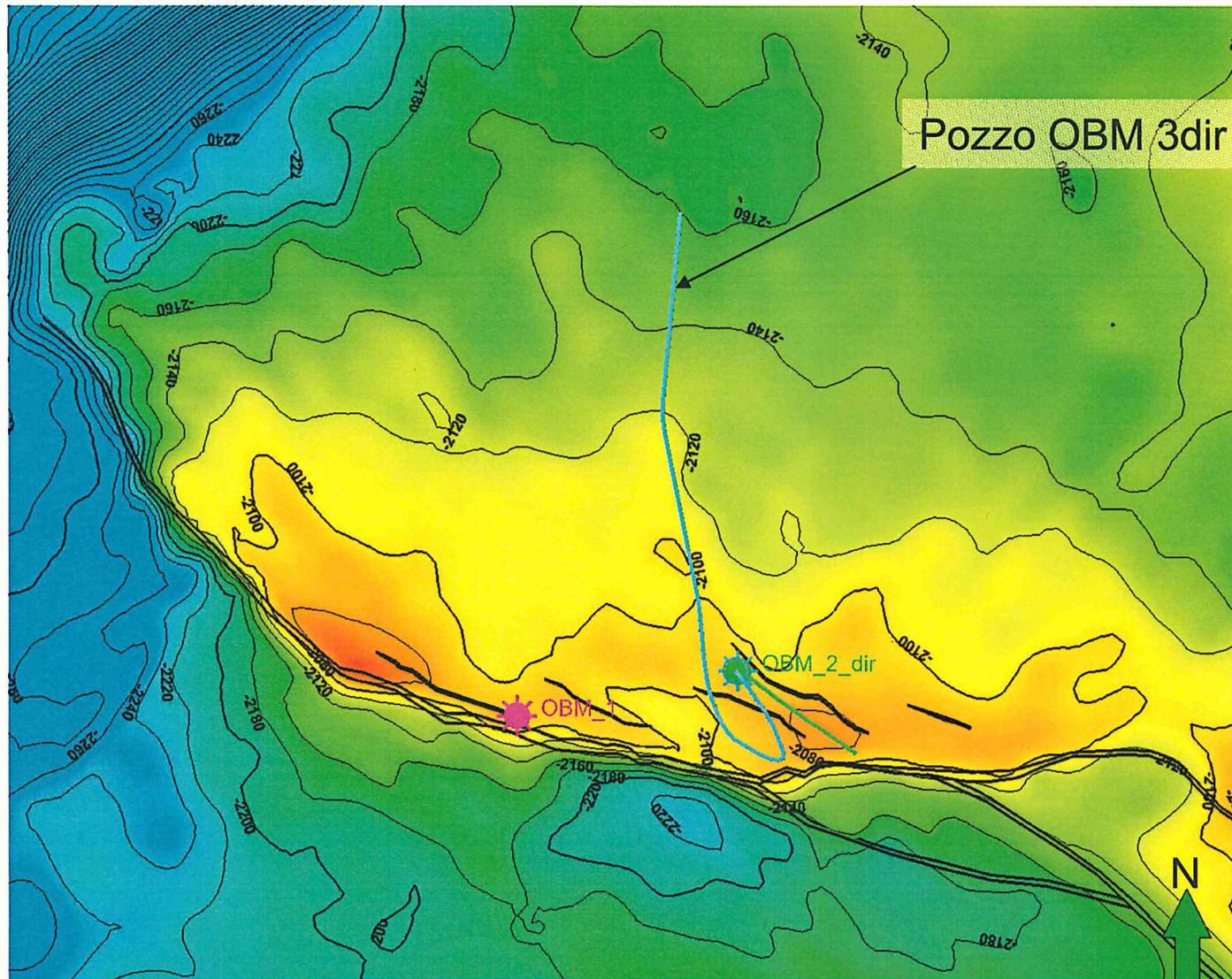
9



ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
Pozzo Ombrina Mare 3 dir - pianta



10

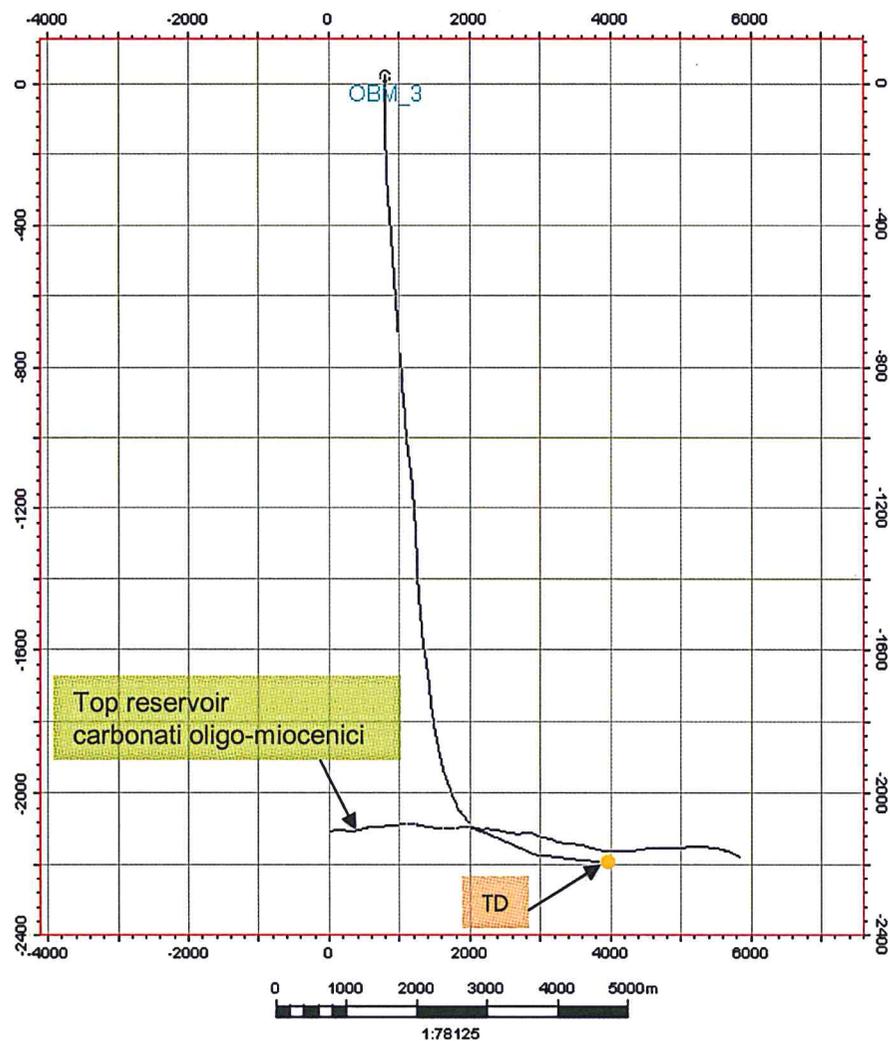


ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
 PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
 Pozzo Ombrina Mare 3 dir – profilo e coordinate



11

**OBM 3**

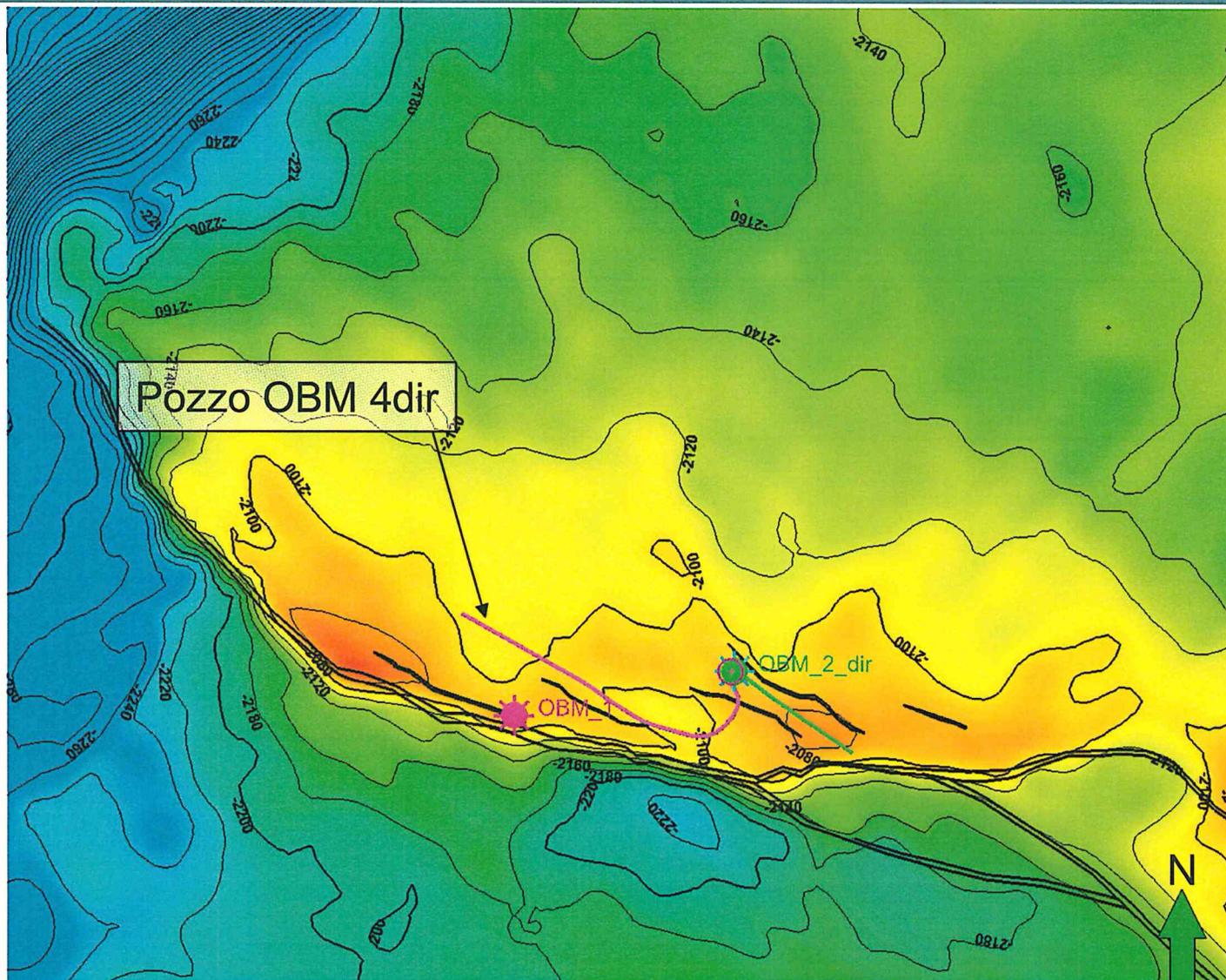


	X	Y	Z	MD	INCL	AZIM	DX	DY	TVD
Surface loc	2481554	4685803	-56,7	82,7	0	141,26	0	0	82,7
	2481584	4685765	-328,41	360,62	19,72	144,12	30,39	-38,21	354,41
	2481669	4685647	-735,08	792,63	19,72	144,12	115,84	-156,32	761,08
	2481706	4685590	-911,57	981,68	21,07	146,93	152,93	-213,04	937,57
	2481753	4685486	-1131,31	1229,19	28,68	157,38	199,16	-316,54	1157,31
	2481766	4685429	-1292,65	1401,81	12,69	187,11	212,87	-374,1	1318,65
	2481727	4685414	-1478,31	1593,98	22,68	279,27	172,99	-389,34	1504,31
	2481640	4685449	-1635,16	1777,25	39,46	300,26	86,96	-353,94	1661,16
	2481557	4685500	-1782,78	1954,6	32,01	301,61	3,19	-303,05	1808,78
	2481503	4685559	-1878,65	2080,2	48,99	328,61	-50,65	-244,28	1904,65
	2481461	4685647	-1952,07	2202,71	56,96	339,04	-92,88	-156,07	1978,07
	2481431	4685743	-2006,7	2317,29	62,19	349,27	-122,8	-60,12	2032,7
	2481411	4685882	-2059,79	2468,04	76,48	354,49	-142,37	79,13	2085,79
	2481398	4686018	-2091,72	2608,53	76,87	354,61	-155,22	215,34	2117,72
Top RSRV	2481391	4686088	-2102,15	2679,34	85	353	-162,92	284,88	2128,15
	2481242	4686831	-2167,36	3440,35	85,09	348,57	-311,54	1028,33	2193,36
	2481286	4687549	-2187,14	4162,28	88,89	5,49	-267,89	1746,51	2213,14
TD	2481311	4687817	-2192,35	4431,25	88,89	5,49	-242,15	2014,19	2218,35

ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
Pozzo Ombrina Mare 4 dir - pianta



12

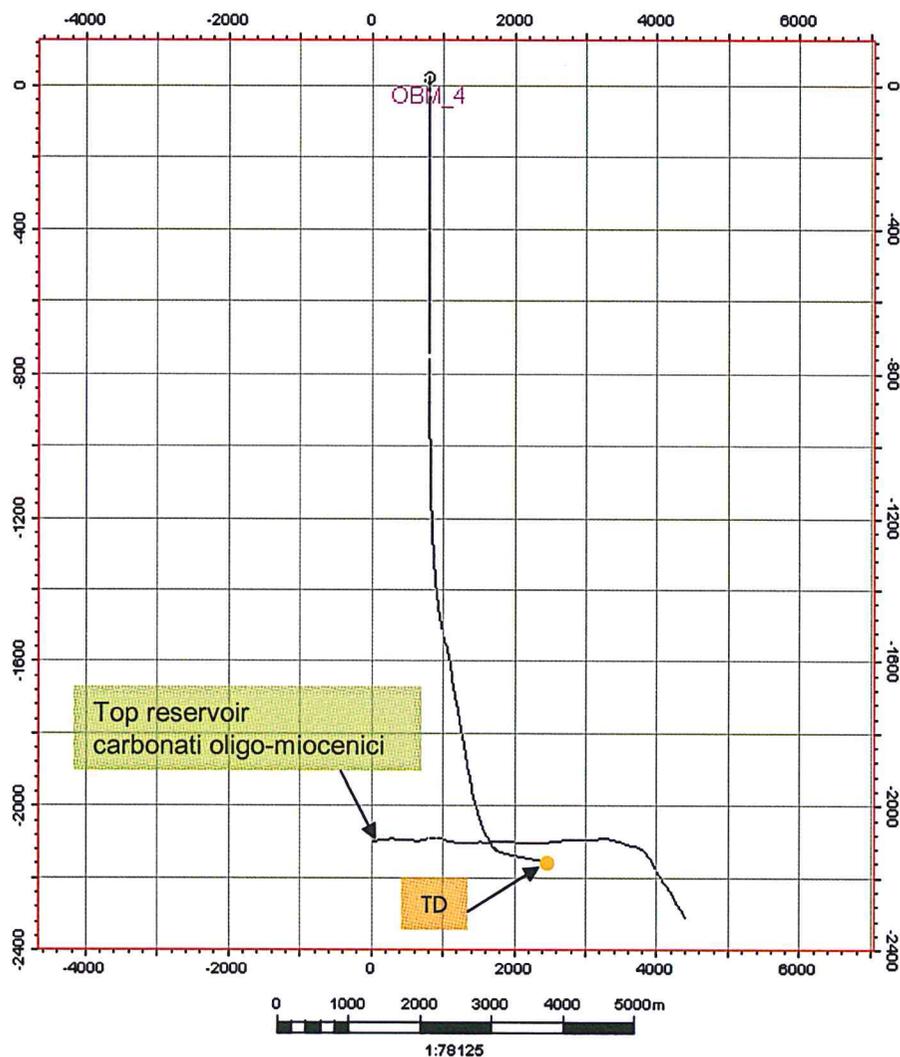


ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
 PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
 Pozzo Ombrina Mare 4 dir – profilo e coordinate



13

**OBM 4**

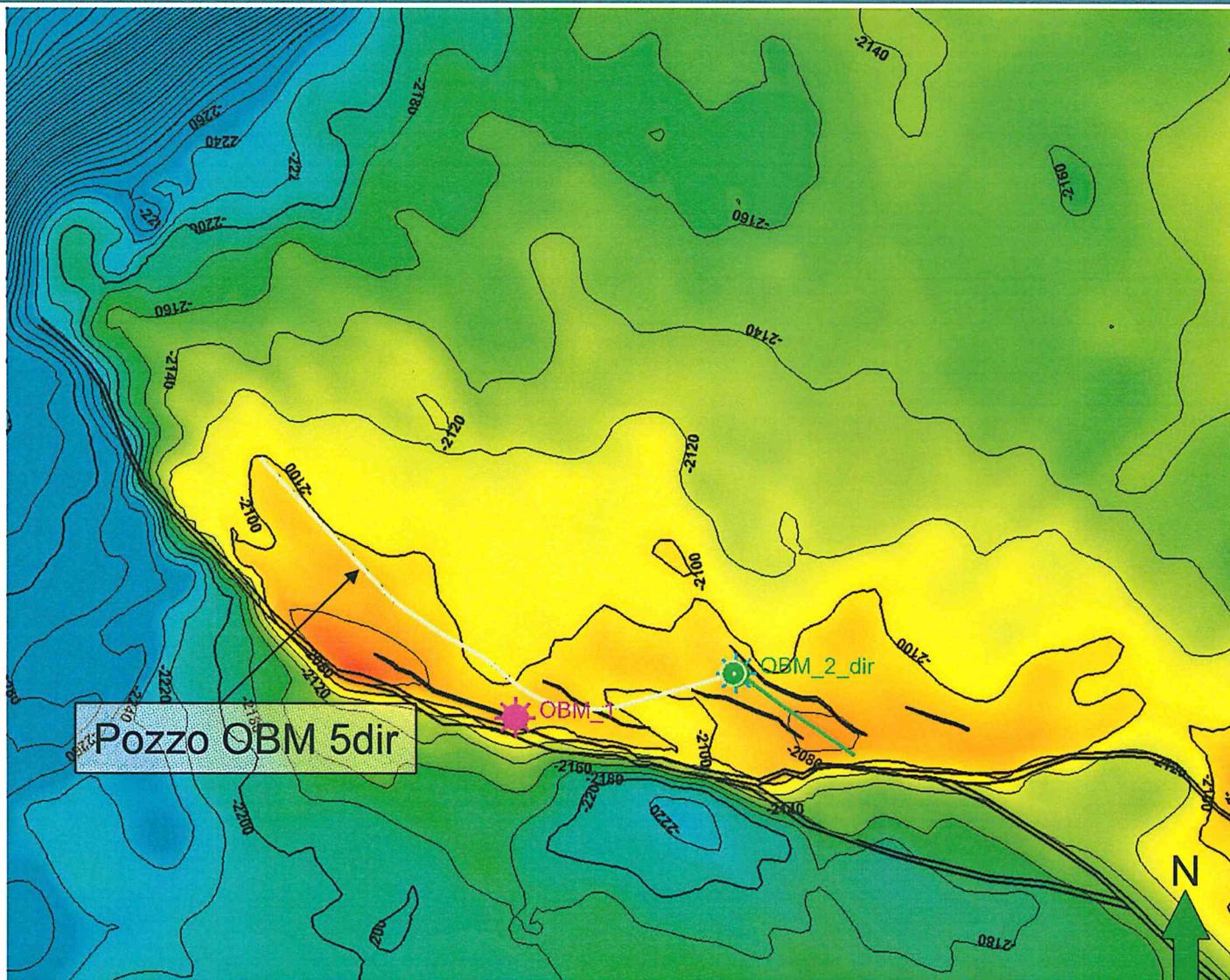


	X	Y	Z	MD	INCL	AZIM	DX	DY	TVD
Surface loc	2481548	4685800	26	-26	0,6	94,98	0	0	-26
	2481556	4685799	-737,29	737,33	0,6	94,98	8,02	-0,7	737,29
	2481577	4685699	-1422,57	1439,3	31,49	151,59	28,88	-101,52	1422,57
	2481519	4685559	-1586,3	1671,72	42,16	224,93	-28,99	-241,4	1586,3
	2481403	4685514	-1735,62	1868,86	42,74	272,8	-145,53	-286,12	1735,62
Top RSRV	2480992	4685684	-2099,76	2456,99	72,55	306,78	-556,6	-115,55	2099,76
	2480429	4686010	-2150,67	3110,97	87,42	299,07	-1119,48	209,69	2150,67
TD	2480350	4686053	-2154,72	3200,93	87,42	299,07	-1198,02	253,35	2154,72

ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
Pozzo Ombrina Mare 5 dir - pianta



14



# ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD

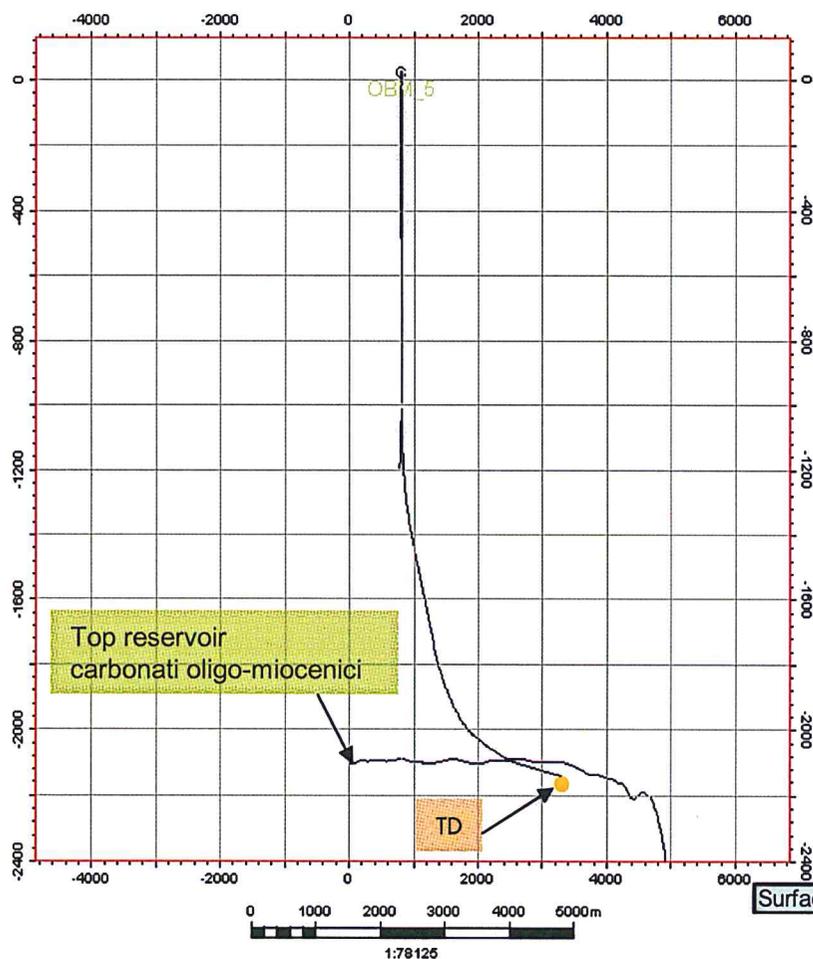
## PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)

### Pozzo Ombrina Mare 5 dir – profilo e coordinate



15

#### OBM 5

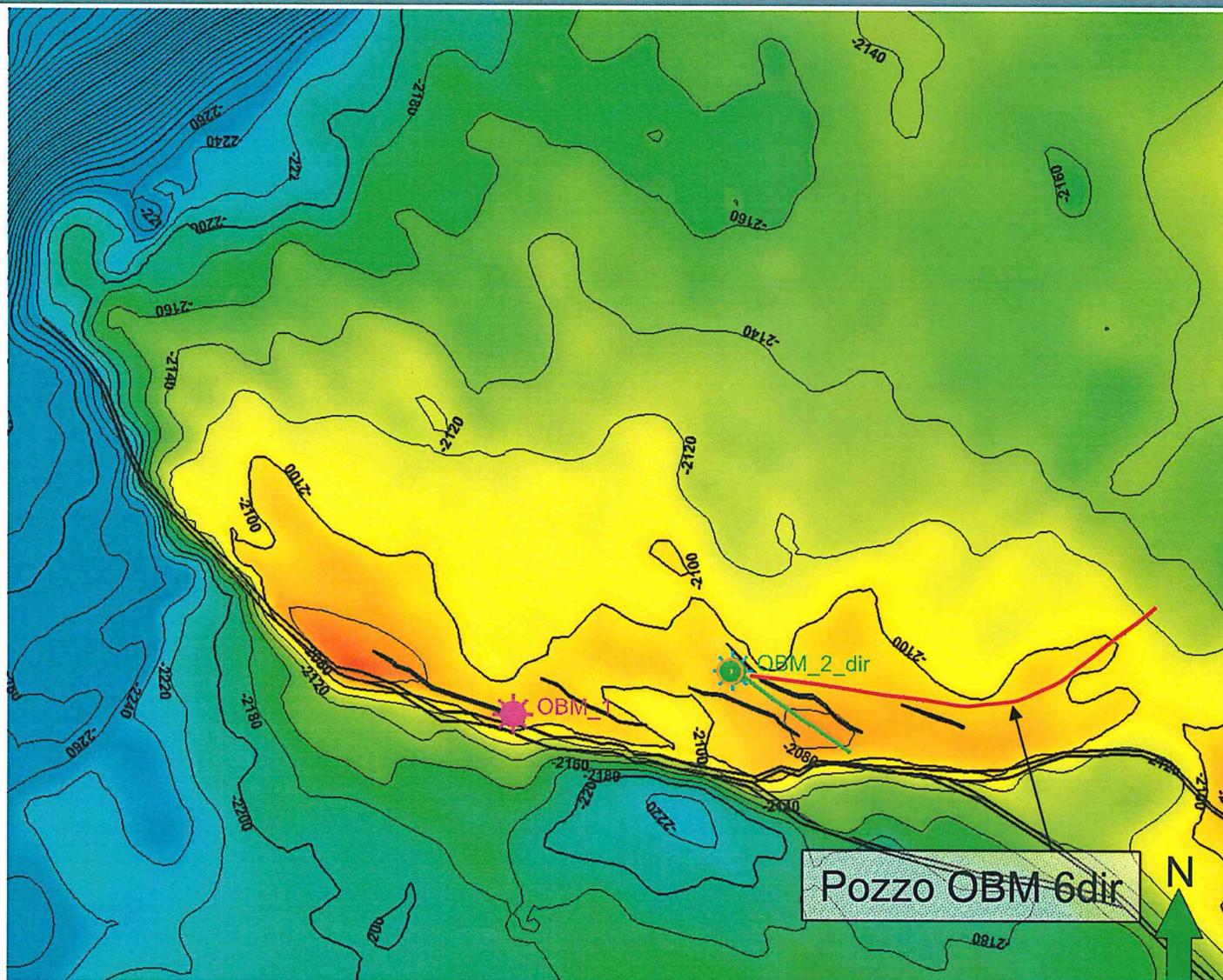


	X	Y	Z	MD	INCL	AZIM	DX	DY	TVD
Surface loc	2481551	4685801	26	-26	0,47	106,3	0	0	-26
	2481559	4685799	-1000	1000,04	0,47	106,3	8,14	-2,38	1000
	2481074	4685661	-1737,15	1923,78	45,72	254,2	-476,57	-140,67	1737,15
	2480531	4685797	-2009,74	2579,26	79,61	313,68	-1019,86	-4,08	2009,74
	2480304	4685946	-2054,04	2855,44	81,91	295,25	-1247,23	144,65	2054,04
Top RSRV	2480037	4686122	-2092,69	3177,55	85,55	310,67	-1513,94	320,15	2092,69
TD	2479453	4686741	-2146,04	4031,26	86,81	322,1	-2098,34	939,93	2146,04

ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.l.A. (03/2010)  
Pozzo Ombrina Mare 6 dir - pianta



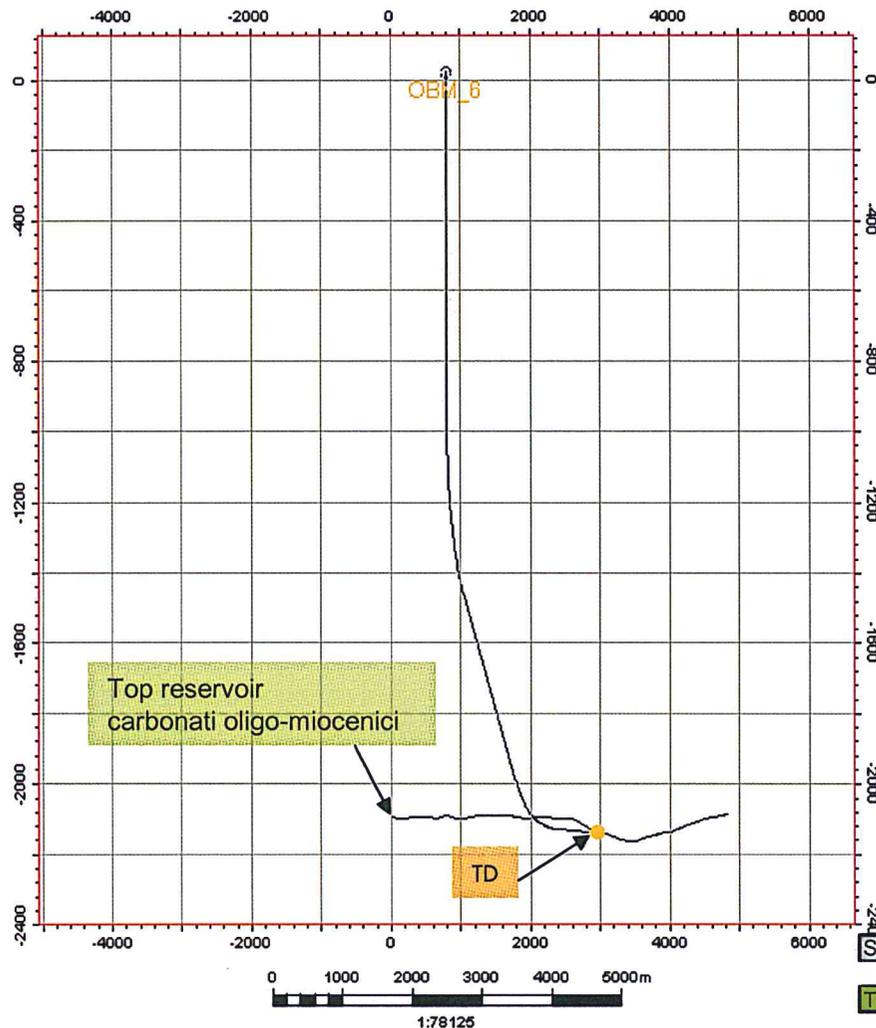
16



ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
 PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.l.A. (03/2010)  
 Pozzo Ombrina Mare 6 dir – profilo e coordinate



**OBM 6**

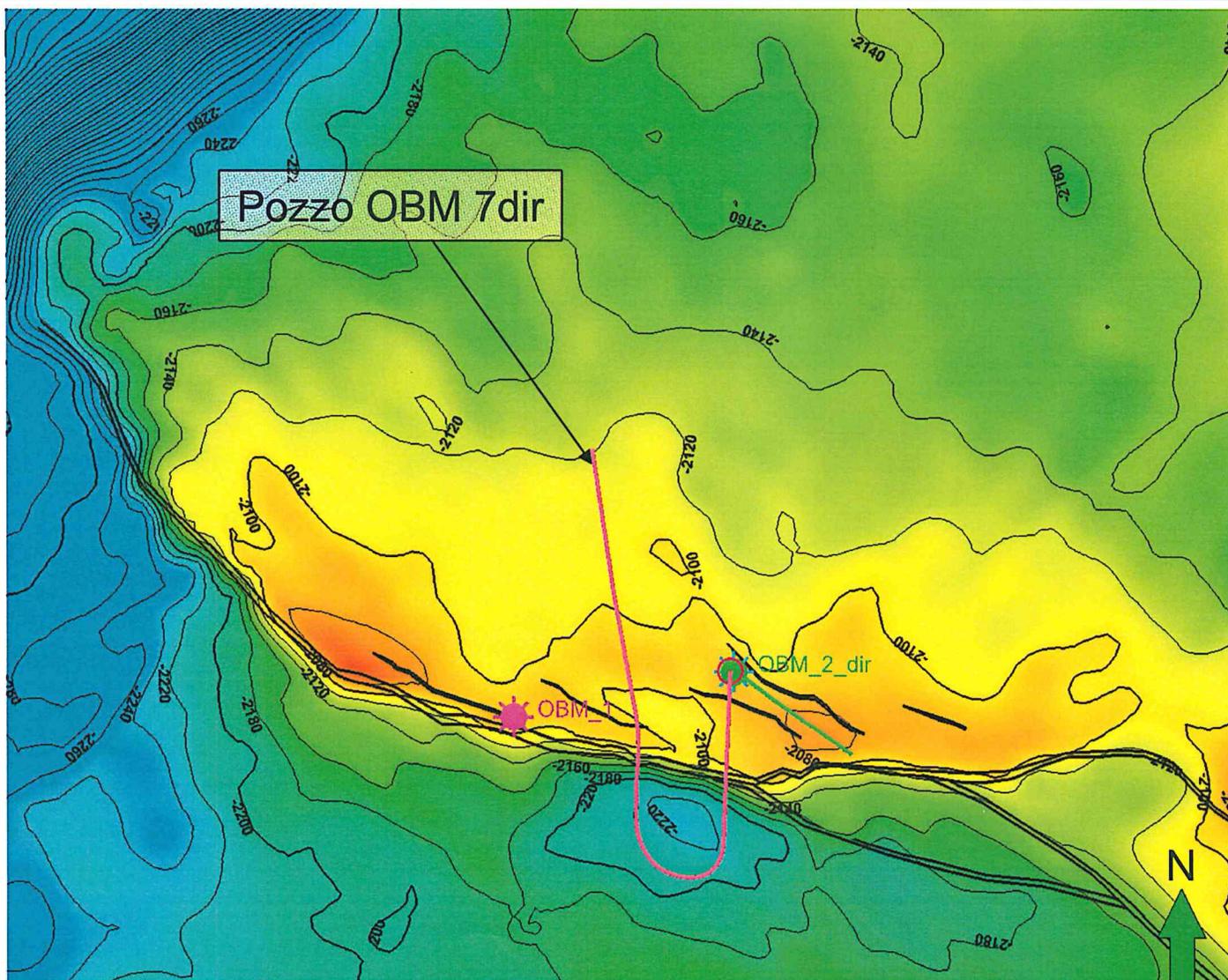


	X	Y	Z	MD	INCL	AZIM	DX	DY	TVD
Surface loc	2481552	4685799	26	-26	0,37	87,86	0	0	-26
	2481559	4685799	-1000	1000,02	0,37	87,86	6,7	0,25	1000
Top RSRV	2482790	4685666	-2095,87	2734,29	79,62	80,58	1237,99	-132,99	2095,87
	2482976	4685730	-2121,73	2934,01	85,63	61,36	1424,17	-68,54	2121,73
TD	2483462	4686094	-2138,57	3541,34	88,59	53,19	1909,8	295,17	2138,57

ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
Pozzo Ombrina Mare 7 dir - pianta



18



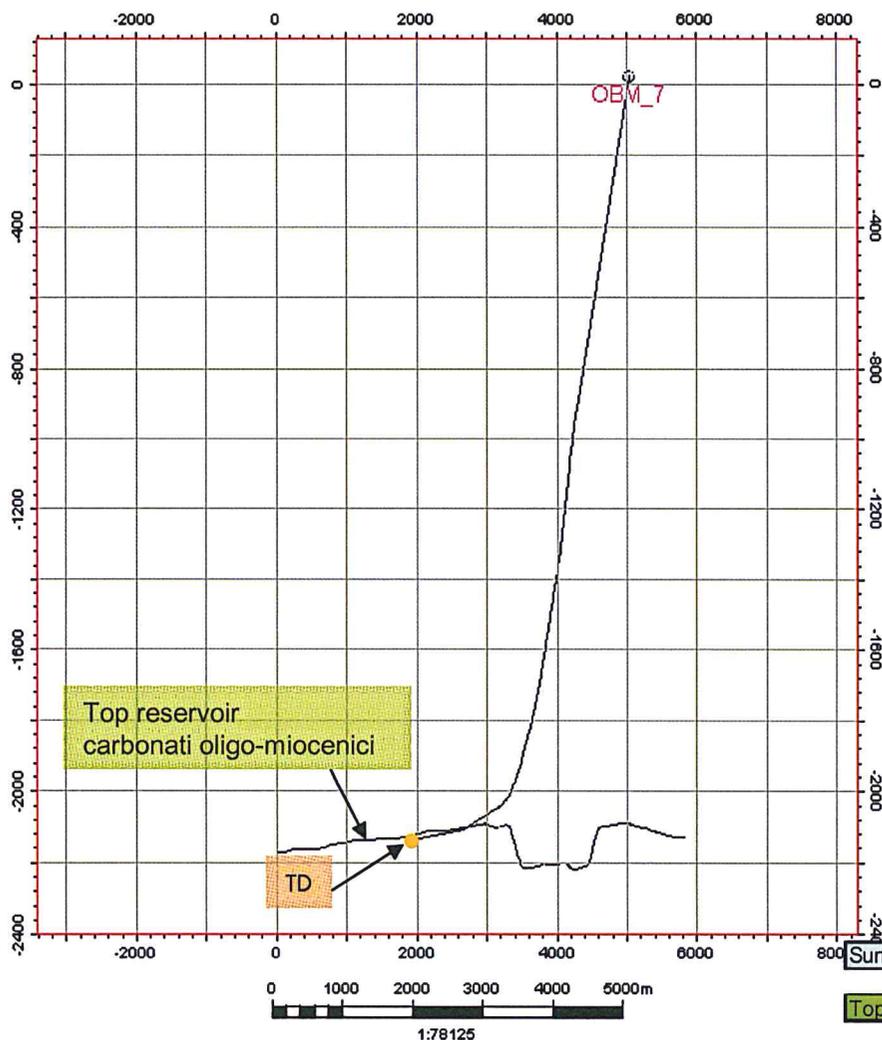
# ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD

## PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)

### Pozzo Ombrina Mare 7 dir – profilo e coordinate



### OBM 7

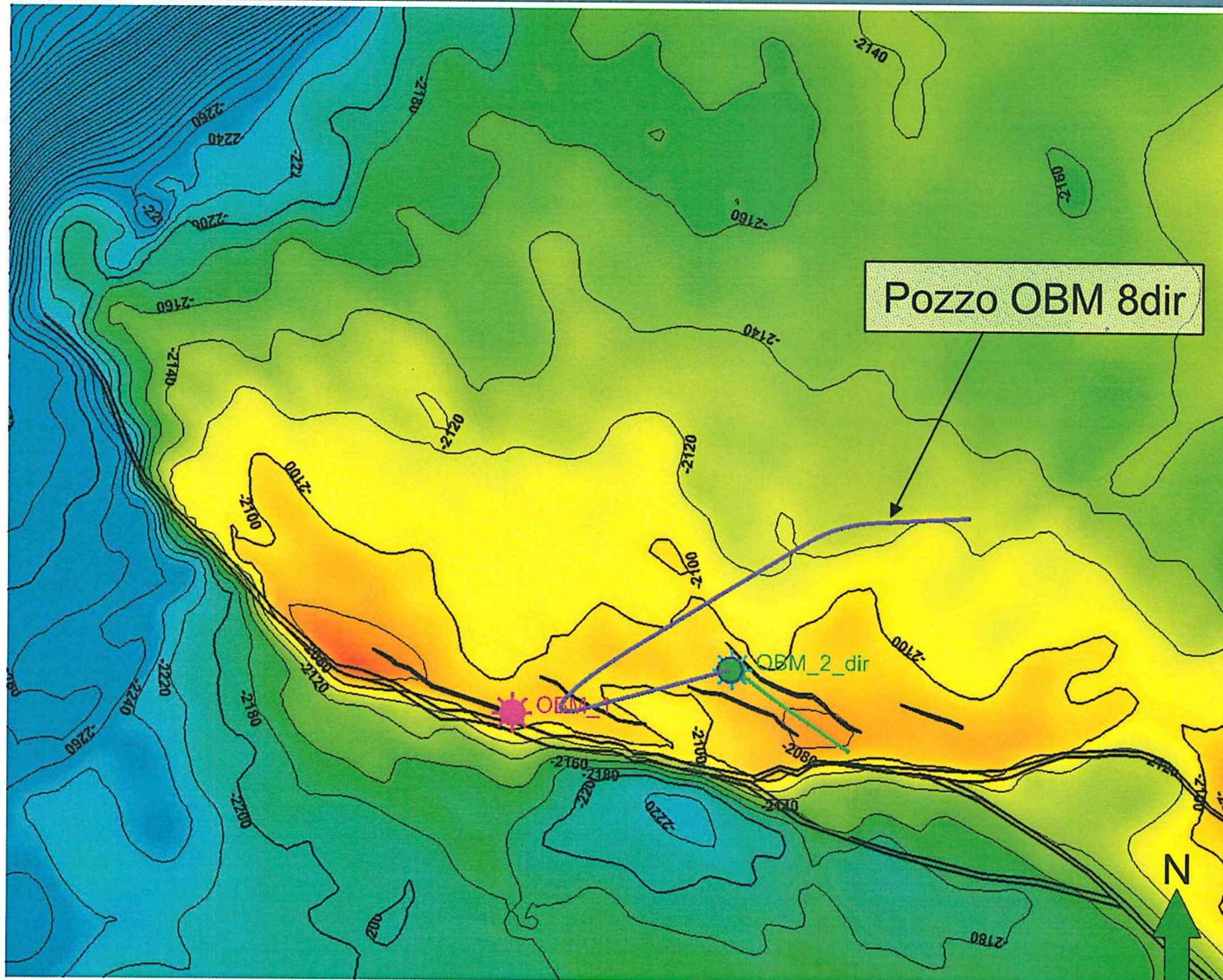


	X	Y	Z	MD	INCL	AZIM	DX	DY	TVD
Surface loc	2481552	4685799	26	-26	0,37	87,86	0	0	-26
	2481559	4685799	-1000	1000,02	0,37	87,86	6,7	0,25	1000
Top RSRV	2482790	4685666	-2095,87	2734,29	79,62	80,58	1237,99	-132,99	2095,87
	2482976	4685730	-2121,73	2934,01	85,63	61,36	1424,17	-68,54	2121,73
TD	2483462	4686094	-2138,57	3541,34	88,59	53,19	1909,8	295,17	2138,57

ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.l.A. (03/2010)  
Pozzo Ombrina Mare 8 dir - pianta



20

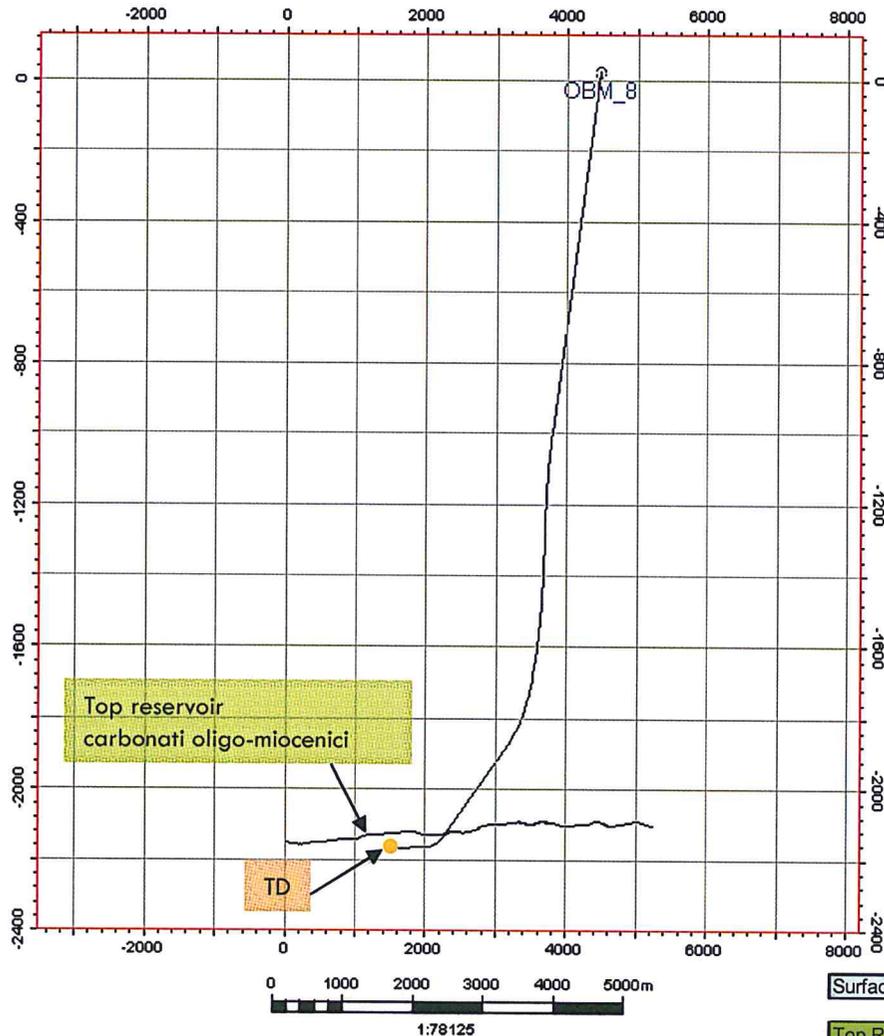


ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
 PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.l.A. (03/2010)  
 Pozzo Ombrina Mare 8 dir – profilo e coordinate



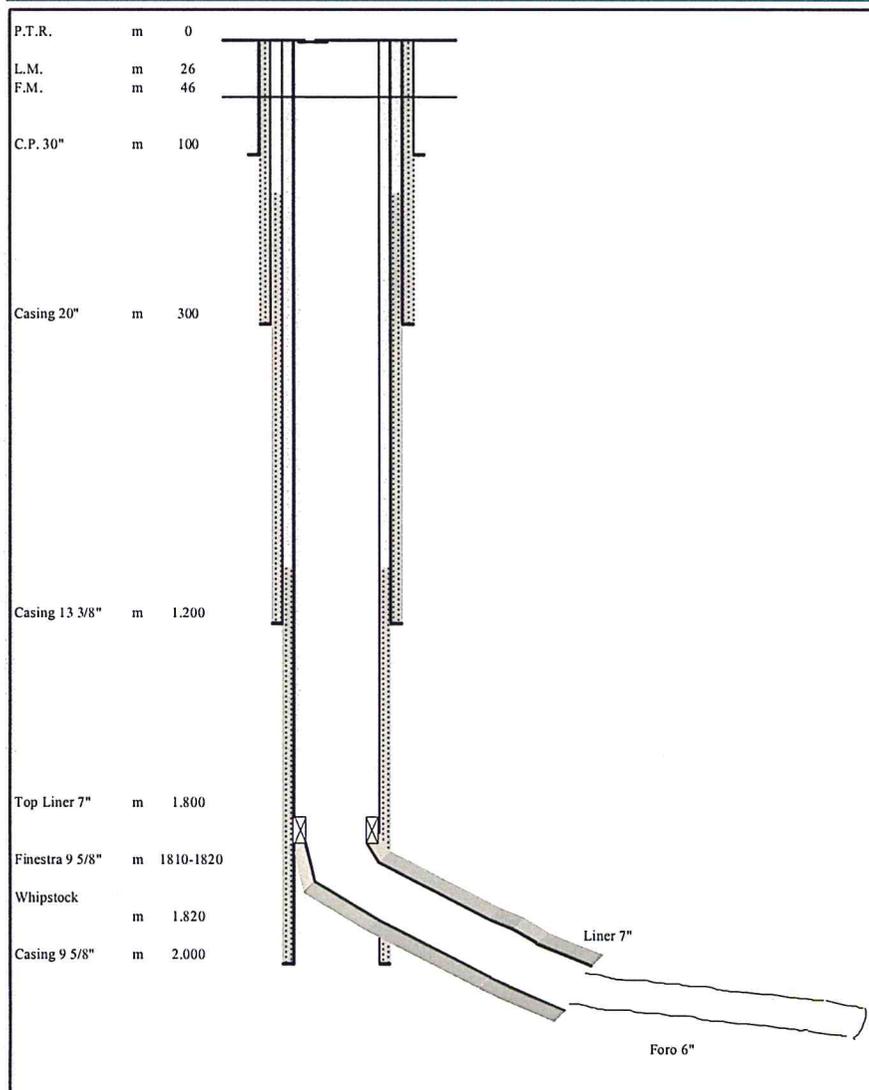
21

**OBM 8**



	X	Y	Z	MD	INCL	AZIM	DX	DY	TVD
Surface loc	2481555	4685800	26	-26	33,39	254,82	0	0	-26
	2480902	4685623	-1000	1202,77	33,39	254,82	-652,57	-177,08	1000
Top RSRV	2481936	4686390	-2123,06	3255,17	74,5	63,06	380,56	590,19	2123,06
TD	2482627	4686483	-2168,69	3962,27	89,22	86,93	1072,4	682,61	2168,69

ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
 PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.l.A. (03/2010)  
 Pozzi Ombrina Mare – Sommario diametri e profondità



quote	tipo	□	m
T.R.			0
l.m.			26
f.m.			46
	C.P.	30"	100
	Casing	20"	300
	Casing	13 3/8"	1200
	Casing	9 5/8"	2000
	Liner	7"	2600
	foro scoperto	6"	-

T.R.: tavola rotary  
 l.m.: livello mare  
 f.m.: fondo mare  
 C.P.: conductor pipe  
 TVD: profondità in verticale  
 MD: lunghezza del foro

	mTVD	mMD
OBM-3d	2218,35	4431,25
OBM-4d	2154,72	3200,93
OBM-5d	2146,04	4031,26
OBM-6d	2138,57	3541,34
OBM-7d	2133,6	3989,7
OBM-8d	2168,7	3962,27

ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.l.A. (03/2010)  
Pozzi Ombrina Mare – Punto 6) promemoria Medoilgas Italia



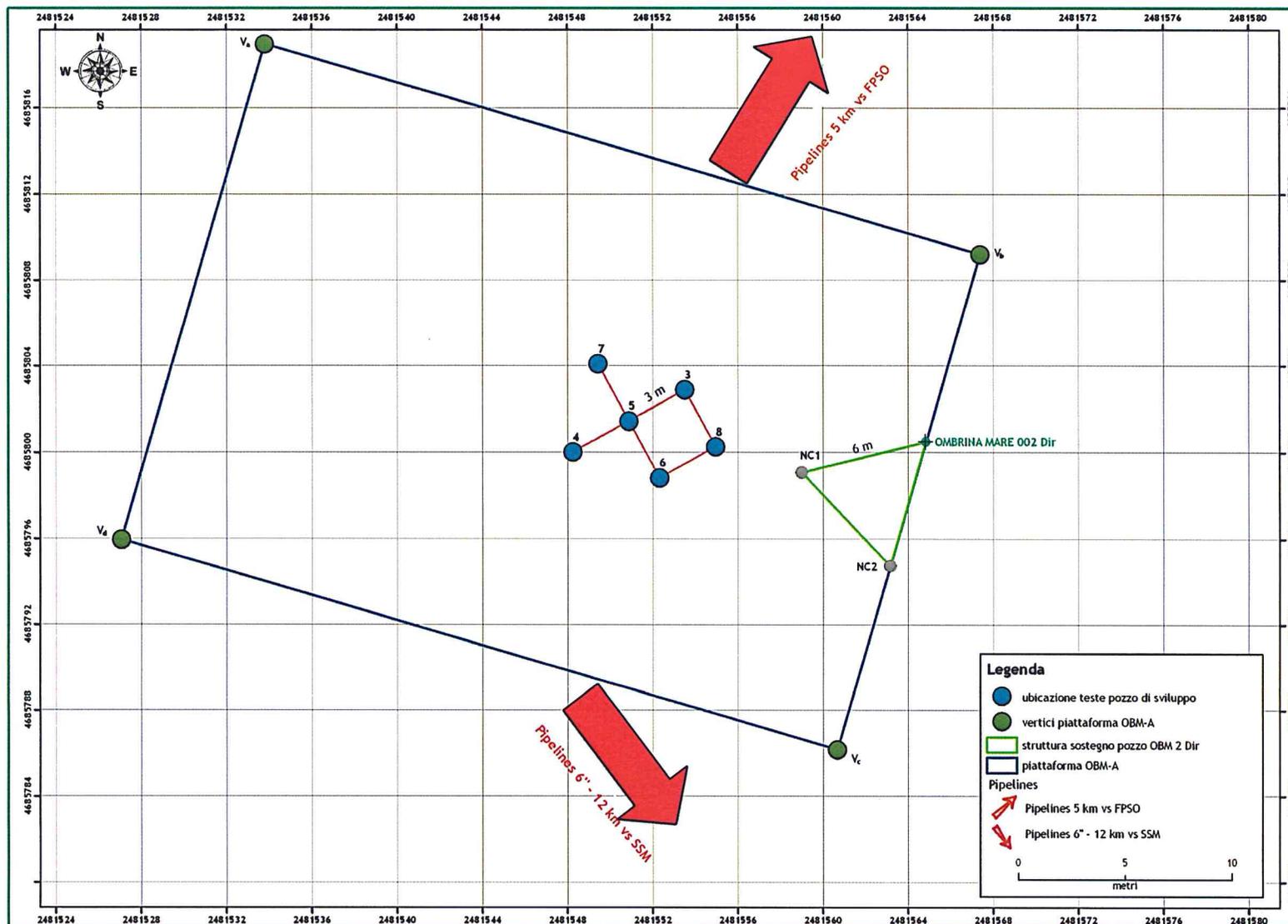
23

- Il S.l.A. è stato redatto considerando la perforazione dei pozzi in maniera unitaria, potendo quindi valutarne cumulativamente gli impatti a seconda del numero di pozzi effettivamente eseguito.
- Nel presente documento vengono illustrate in dettaglio le caratteristiche di 6 pozzi.
- Gli impatti ambientali nella fase di produzione sono relativi alla erogazione da 6 pozzi
- FASE DI CANTIERE (PERFORAZIONE)
- Perforazione 6 pozzi: 45 gg X 6 = 270 gg (9 mesi)
- Produzione rifiuti stimata per 4 pozzi (S.l.A. pag. 78)
- Emissioni in atmosfera dell'impianto di perforazione stimate in ton/mese e kg/h (S.l.A. pag. 79)
- FASE DI PRODUZIONE
- I consumi stimati per il fabbisogno energetico complessivo sono relativi a 6 pozzi (S.l.A. pag. 87)

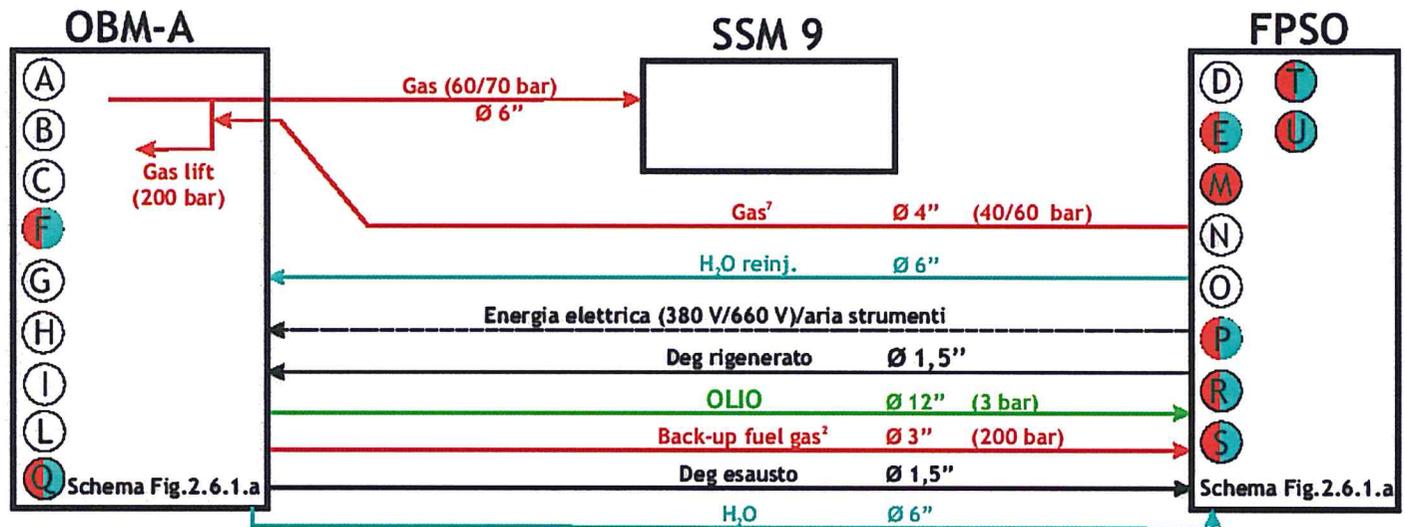
# ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.l.A. (03/2010) Descrizione sealines – 1) ubicazione



24



# ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010) Descrizione sealines – 2) collegamenti tra le strutture di sviluppo



- (A) 4/6 teste pozzo (completamento doppio)
- (B) 3/4 separatori (gas pliocenico)<sup>3</sup>
- (C) Pompa mandata olio a FPSO
- (F) Motore 0.1 MW Diesel (emergenza)
- (G) Compressori gas lift<sup>1</sup>
- (H) Pompe produz. olio<sup>1</sup>
- (I) Gru
- (L) Manifold produzione gas/misura tecnica e fiscale
- (Q) Torcia HP

- (D) Pompa reinj. H<sub>2</sub>O
- (E) 4 motori 1 MW<sup>4</sup>
- (M) Trattamento olio/fuel gas<sup>4</sup>
- (N) Stoccaggio olio
- (O) Trattamento H<sub>2</sub>O<sup>1</sup>
- (P) Motore 0.25 MW Diesel (emergenza)
- (R) Torcia HP
- (S) Torcia atmosferica
- (T) Caldaia
- (U) Inceneritore

**Legenda**

- "Punti" di emissione
- "Punti" di consumo
- Pipes
- - - Ombelicali

<sup>1</sup>installazione successiva col decremento delle pressioni (prevedere spazio su OBM-A)  
<sup>2</sup>se trattamento olio non ne genera a sufficienza  
<sup>3</sup>back-up del sistema di reiniezione  
<sup>4</sup>schema di processo in Fig.2.6.1.a  
<sup>5</sup>schema di processo in Fig.2.6.1.a

<sup>1</sup>di back-up  
<sup>2</sup>gas in eccesso da gas lift dopo consumo per utenze

ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)



Descrizione sealines – 3) dettaglio

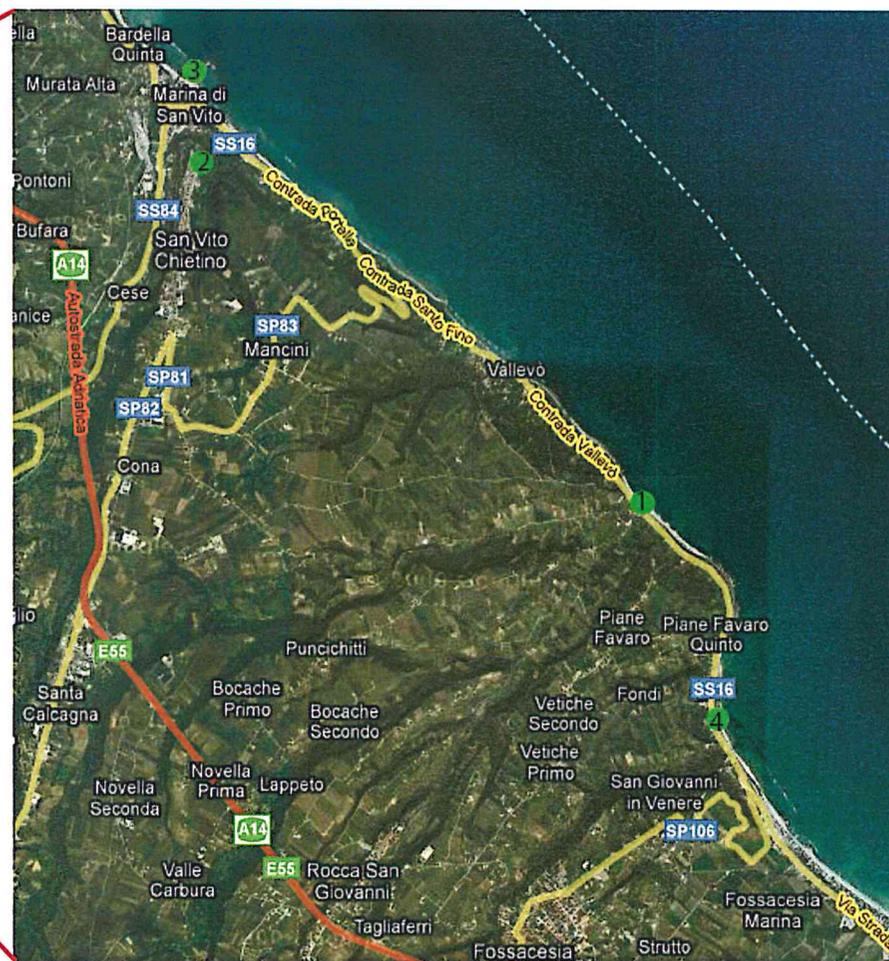
26

Diametro	lunghezza	Servizio
12"	5 km	Sealine trasporto olio multifase da OBM-A a FPSO
6"	12 km	Sealine trasporto gas da OBM-A a SSM -9
6"	5 km	Sealine trasporto acqua di formazione da FPSO a OBM-A
6"	5 km	Sealine trasporto acqua di formazione da OBM-A a FPSO
3"	5 km	Sealine trasporto back up fuel gas da OBM-A a FPSO
4"	5 km	Fuel gas in eccesso da FPSO a SSM-9 via OBM-A
1,5"	5 km	DEG esausto da OBM-A a FPSO
-	5 km	Cavo energia elettrica e aria strumenti: ombelicali da FPSO a OBM-A

# ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010) Ubicazione fotoinserimenti strutture



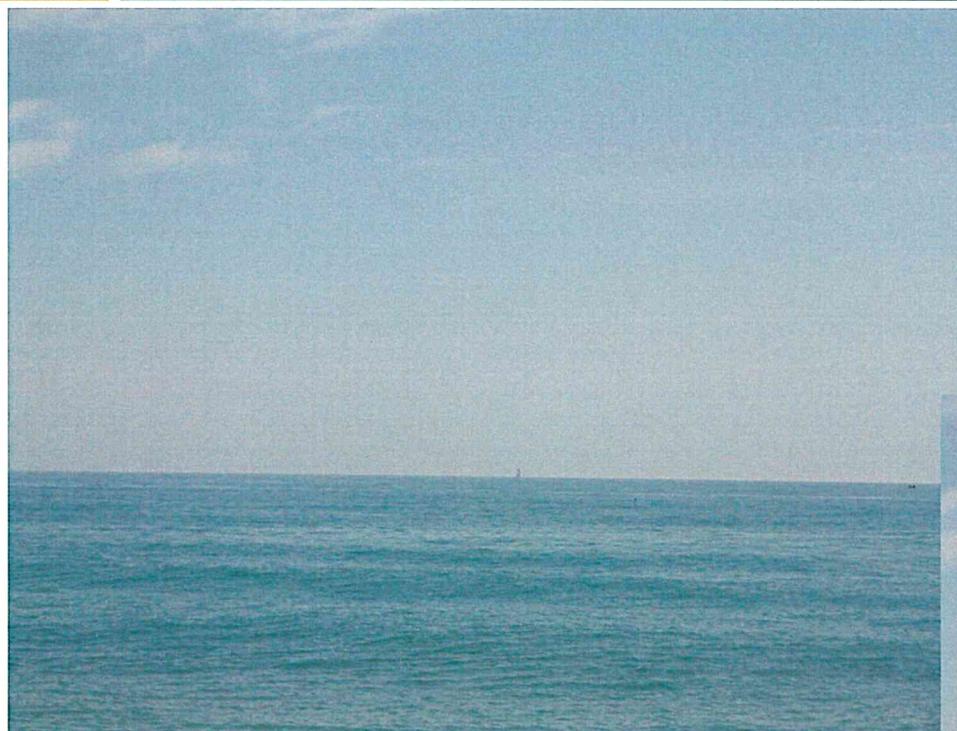
27



ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
1) Veduta da Rocca San Giovanni – Lido “La foce”



28



Situazione attuale

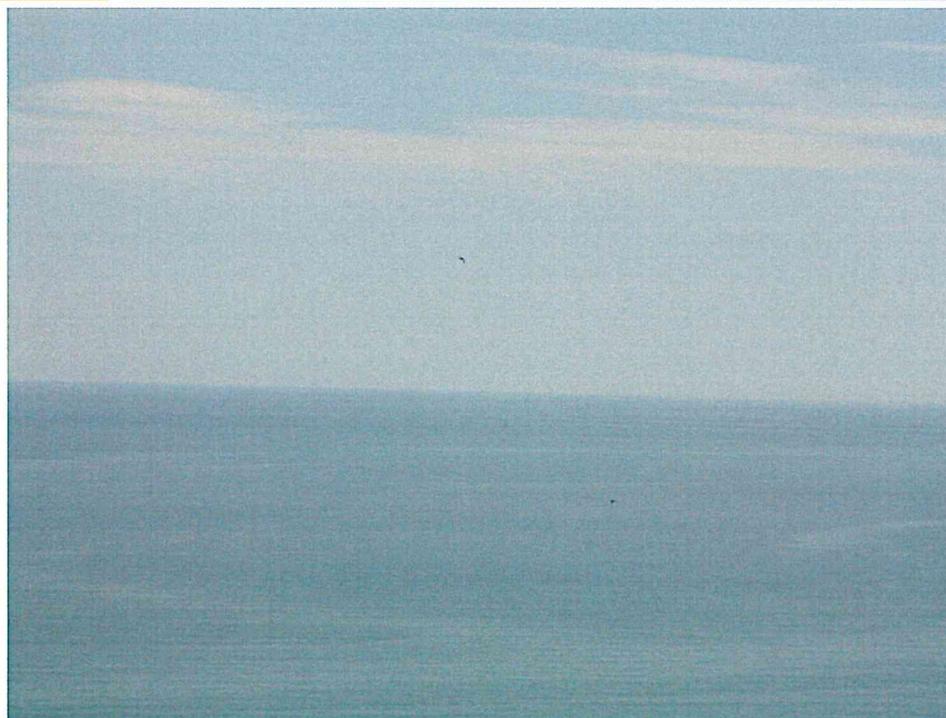
Fotoinserimento strutture di progetto



ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
2) Veduta da San Vito Chietino – Belvedere Marconi



29



Situazione attuale

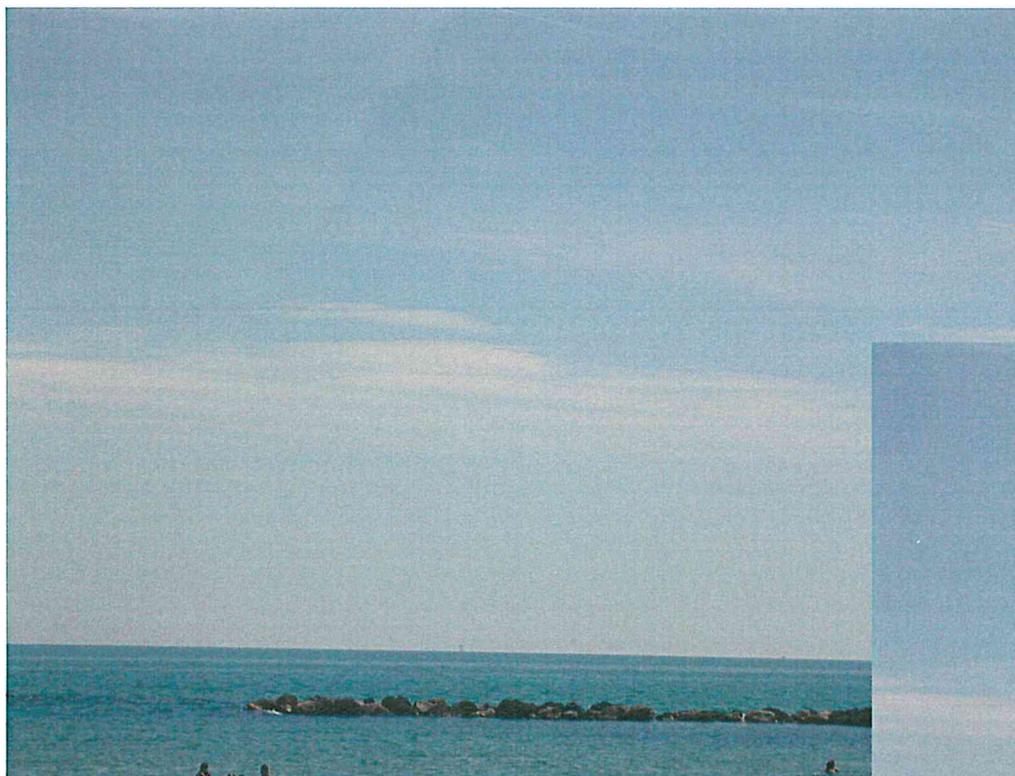
Fotoinserimento strutture di progetto



ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
3) Veduta da San Vito Chietino - Marina

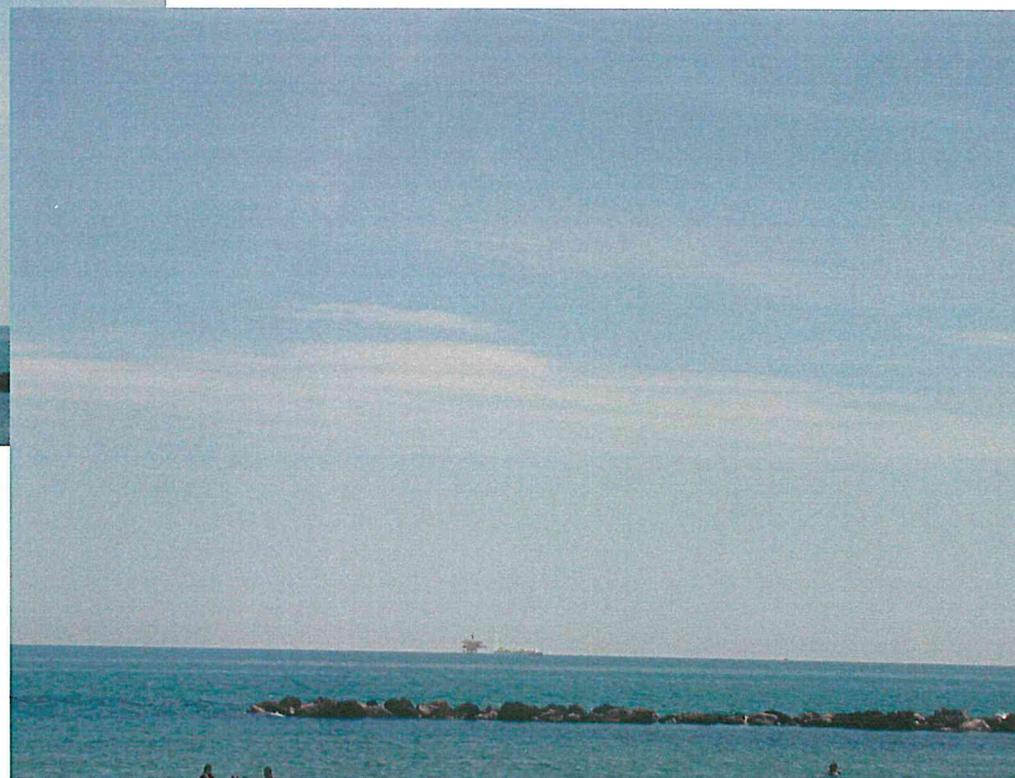


30



Situazione attuale

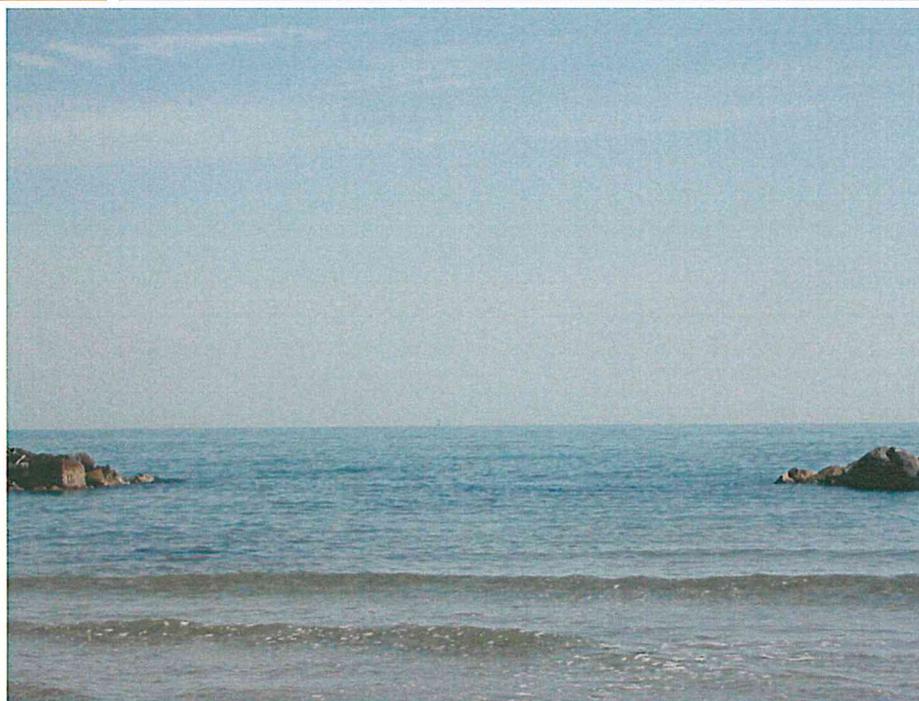
Fotoinserimento strutture di progetto



ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
4) Veduta da Fossacesia – Spiaggia Nord



31



Situazione attuale

Fotoinserimento strutture di progetto



ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.l.A. (03/2010)  
Struttura del pozzo Ombrina Mare e veduta da Rocca S. Giovanni



ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
Strutture del campo di Santo Stefano Mare



33



ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD  
PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)  
Ubicazione immagine Jack up



34



Fase di perforazione:  
immagine del jack up Galloway  
dal porto di Ortona (fanale di  
ingresso a sinistra in foto)

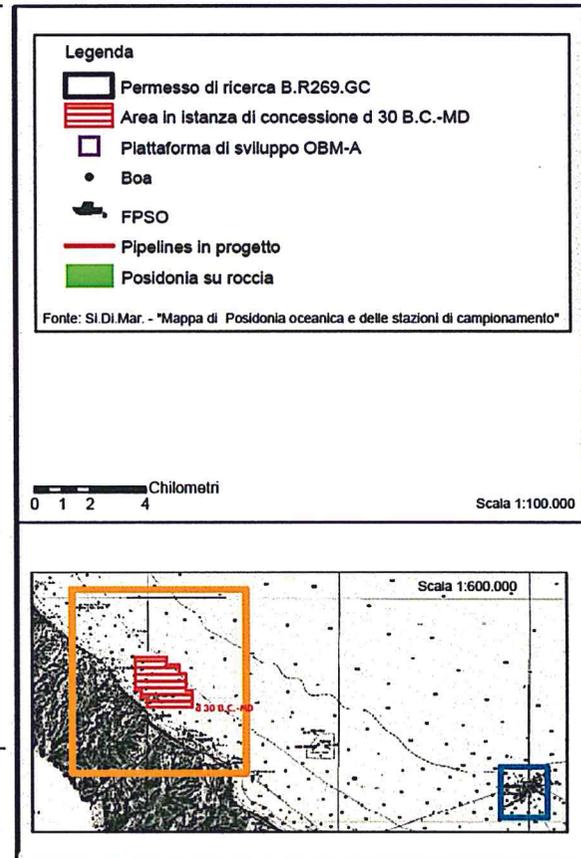
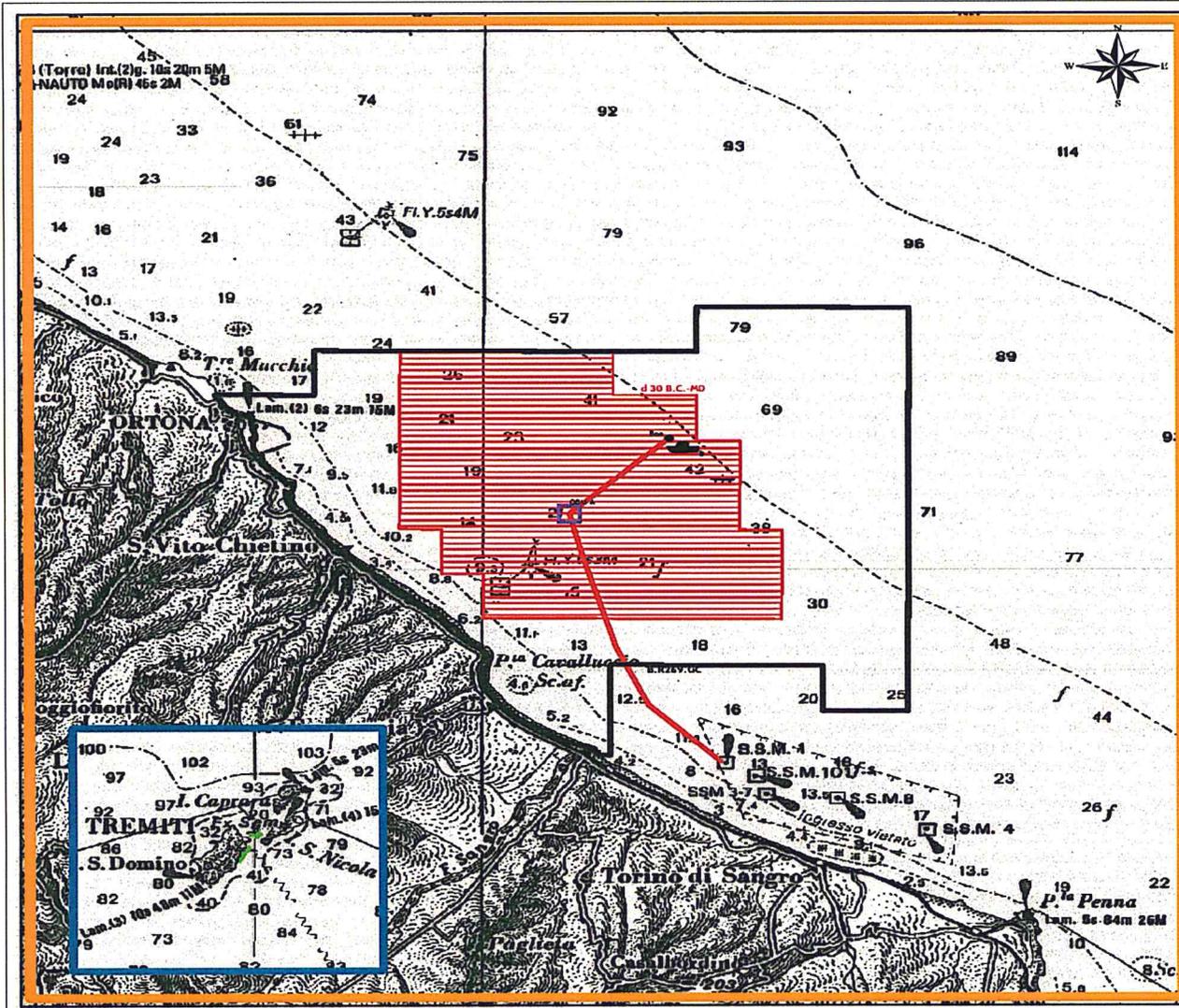
# ISTANZA DI CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE d. 30 B.C – MD

## PROGETTO OMBRINA MARE - Integrazioni S.I.A. (03/2010)

### Distribuzione della Posidonia oceanica



35



La Posidonia oceanica, nell'intera area del permesso B.R. 269 GC, risulta assente