



**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**  
**ALLEGATO B 1.1: CONSUMO MATERIE**  
**PRIME - INTEGRAZIONE**

*ENI S.P.A.*

*DIVISIONE REFINING & MARKETING*

*RAFFINERIA DI TARANTO (TA)*

## **INDICE**

<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>1. CONSUMO MATERIE PRIME .....</b>	<b>4</b>
1.1 STRUMENTI DI MISURA E PROCEDURE DI CALCOLO .....	4
1.2 CARATTERISTICHE GREZZI E SEMILAVORATI .....	12

ALLEGATO 1 – DATA SHEET STRUMENTO VAREC

ALLEGATO 2 – DATA SHEET STRUMENTO ENRAF

ALLEGATO 3 – DATA SHEET STRUMENTO ARCHIMEDE

ALLEGATO 4 – DATA SHEET STRUMENTO SAAB

ALLEGATO 5 – SCHEDE CARATTERIZZAZIONE GREZZI E SEMILAVORATI

## **INTRODUZIONE**

Il presente documento risponde alle richieste di approfondimento avanzate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con protocollo DSA – 2008 – 0008520 del 27/03/2008 riguardo la scheda B.1.1. In particolare:

- “Strumenti di misura utilizzati per la contabilizzazione delle materie prime. In assenza di strumenti di misura si richiede procedura di calcolo applicata”.
- “Schede sintetiche caratteristiche grezzi e semilavorati”.

**1. CONSUMO MATERIE PRIME**

**1.1 Strumenti di Misura e Procedure di Calcolo**

Le portate di petrolio greggio e semilavorati inserite nella scheda B.1.1 sono state determinate attraverso il bilancio di materia degli idrocarburi di processo, ottenuto per la redazione del rendiconto di lavorazione di raffineria. Il rendiconto è necessario per dichiarare mensilmente il quantitativo introdotto, lavorato ed immagazzinato di materie prime e semilavorati in Raffineria e per determinare il quantitativo di prodotti ottenuti, esitati e la rimanenza di prodotti finiti e semilavorati, i consumi e le perdite.

A fine mese la determinazione della lavorazione per singolo greggio e semilavorato, si ottiene sommando alla giacenza iniziale l'introdotto e detraendo la giacenza finale.

La determinazione della produzione per singolo prodotto, si ottiene sommando, alla rimanenza finale, le estrazioni/esitazioni e sottraendo la giacenza iniziale.

I dati relativi alle giacenze si ottengono in funzione dei livelli di serbatoio rilevati automaticamente dalla strumentazione. La tabella 1.1 esplicita il bilancio idrocarburi per il 2005 alla base dei dati inseriti nella scheda B.1.1.

**Tab.1.1**

<b>Rendiconto di lavorazione relativo a:</b>				
<b>Greggi esteri</b>		<b>u.m. (Kg)</b>	<b>Taranto</b>	<b>1-gen-06</b>
Prodotto	Stock iniziale anno	Arrivi netti progressivi	Lavorato progressivi	Stock finale
Totale	104.723.665	1.420.535.863	1.450.530.594	74.728.934
<b>Rendiconto di lavorazione relativo a:</b>				
<b>Greggi nazionali</b>		<b>u.m. (Kg)</b>	<b>Taranto</b>	<b>1-gen-06</b>
Prodotto	Stock iniziale anno	Arrivi netti progressivi	Lavorato progressivi	Stock finale
Totale	33.880.673	3.365.744.612	3.329.173.086	50.157.287
<b>Totale</b>	<b>138.604.338</b>	<b>4.786.280.475</b>	<b>4.779.703.680</b>	<b>124.886.221</b>
<b>Rendiconto di lavorazione relativo a:</b>				
<b>Prodotti semilavorati da introduzione</b>		<b>u.m. (Kg)</b>	<b>Taranto</b>	<b>1-gen-06</b>
Prodotto	Stock iniziale anno	Arrivi netti progressivi	Lavorato progressivi	Stock finale
Totale	29.434.170	1.180.157.987	1.203.062.253	6.529.904

La scheda B.13 allegata alla domanda di autorizzazione AIA già inviata al Ministero esplicitava tipologia di stoccaggio per tutte le materie prime consumate. Di seguito si riporta l'elenco degli stoccaggi indicando gli strumenti di misura esistenti dove applicabile.

N° area	Caratteristiche					
	Modalità	Sigla Strumento	Descrizione Strumento	Capacità (mc)	Allegato	Materiale stoccato
1	T-3001	30LT01 V	Tipo VAREC	57.390	Allegato 1	Greggio
	T-3002	30LT02 V	Tipo VAREC	57.390	Allegato 1	
	T-3003	30LT03 V	Tipo VAREC	57.390	Allegato 1	
	T-3004	30LT04 V	Tipo VAREC	57.390	Allegato 1	
	T-3005	30LT05 V	Tipo VAREC	57.390	Allegato 1	
	T-3006	30LT06 V	Tipo VAREC	57.390	Allegato 1	
	T-3007	30LT07 V	Tipo VAREC	98.280	Allegato 1	
	T-3008	30LT08 V	Tipo VAREC	120.630	Allegato 1	
2	V-3171	31LT120 E	Tipo ENRAF	158	Allegato 2	GPL
	V-3172	31LT110 E	Tipo ENRAF	661	Allegato 2	
	V-3173	31LT111 E	Tipo ENRAF	661	Allegato 2	
	V-3174	31LT112 E	Tipo ENRAF	1.380	Allegato 2	
	V-3175	31LT113 E	Tipo ENRAF	1.380	Allegato 2	
	V-3176	31LT107 E	Tipo ENRAF	201	Allegato 2	
	V-3177	31LT104 E	Tipo ENRAF	1.380	Allegato 2	
	V-3178	31LT102 E	Tipo ENRAF	661	Allegato 2	
3	T-3112	31LT12 V	Tipo VAREC	18.448	Allegato 1	Platformato
	T-3147	31LT47 V	Tipo VAREC	4.207	Allegato 1	
	T-3115	31LT15 V	Tipo VAREC	21.377	Allegato 1	
4	T-3106	31LT06 V	Tipo VAREC	11.208	Allegato 1	Carica Platforming
	T-3108	31LT08 V	Tipo VAREC	11.208	Allegato 1	
5	T-3102	31LT02 V	Tipo VAREC	5.930	Allegato 1	Virgin nafta
	T-3103	31LT03 V	Tipo VAREC	5.743	Allegato 1	
	T-3104	31LT04 V	Tipo VAREC	5.930	Allegato 1	
	T-3105	31LT05 V	Tipo VAREC	5.930	Allegato 1	
	T-3107	31LT07 V	Tipo VAREC	11.208	Allegato 1	
	T-3109	31LT09 V	Tipo VAREC	21.292	Allegato 1	
	T-3111	31LT11 V	Tipo VAREC	18.448	Allegato 1	
6	T-3149	31LT49 V	Tipo VAREC	3.346	Allegato 1	Benzina isomerata
	T-3150	31LT50 V	Tipo VAREC	3.346	Allegato 1	
7	T-3202	32LT02 V	Tipo VAREC	12.882	Allegato 1	Benzina ecologica
	T-3203	32LT03 V	Tipo VAREC	12.882	Allegato 1	
	T-3204	32LT04 V	Tipo VAREC	12.882	Allegato 1	
	T-3205	32LT05 V	Tipo VAREC	12.882	Allegato 1	
	T-3210	32LT10 V	Tipo VAREC	9833	Allegato 1	

N° area	Caratteristiche					
	Modalità	Sigla Strumento	Descrizione Strumento	Capacità (mc)	Allegato	Materiale stoccato
	T-3148	31LT48 V	Tipo VAREC	24751	Allegato 1	
	T-3507	35LT07 E	Tipo ENRAF	2901	Allegato 2	
	T-3508	35LT08 E	Tipo ENRAF	2895	Allegato 2	
	T-3509	35LT09 E	Tipo ENRAF	2895	Allegato 2	
	T-3510	35LT10 E	Tipo ENRAF	2898	Allegato 2	
8	T-3310	33LT10 A	Tipo Archimede	3.013	Allegato 3	Benzina di Cracking
	T-3311	33LT11 A	Tipo Archimede	3.013	Allegato 3	
	T-3313	33LT13 A	Tipo Archimede	1.074	Allegato 3	
9	T-3240	32LT40 V	Tipo VAREC	1.169	Allegato 1	Benzina agricola
10	T-3110	31LT10 V	Tipo VAREC	21.291	Allegato 1	LCN
11	T-3114	31LT14 V	Tipo VAREC	7.427	Allegato 1	MTBE
12	T-3113	31LT13 V	Tipo VAREC	7.427	Allegato 1	Kero
	T-3116	31LT16 V	Tipo VAREC	21.377	Allegato 1	
	T-3117	31LT17 V	Tipo VAREC	21.377	Allegato 1	
13	T-3200	32LT00 V	Tipo VAREC	626	Allegato 1	ATF Jet Fuel Petrolio riscald.
	T-3201	32LT01 V	Tipo VAREC	626	Allegato 1	
	T-3206	32LT06 V	Tipo VAREC	12.882	Allegato 1	
	T-3207	32LT07 V	Tipo VAREC	3.346	Allegato 1	
	T-3208	32LT08 V	Tipo VAREC	9.833	Allegato 1	
14	T-3123	31LT23 V	Tipo VAREC	7.824	Allegato 1	Gasolio agricolo
	T3124	31LT24 V	Tipo VAREC	7.824	Allegato 1	
	T-3243	32LT43 V	Tipo VAREC	3.262	Allegato 1	
	T-3247	32LT47 V	Tipo VAREC	552	Allegato 1	
15	T-3118	31LT18 V	Tipo VAREC	19.358	Allegato 1	Gasolio autotrazione
	T-3211	32LT11 V	Tipo VAREC	22.034	Allegato 1	
	T-3215	32LT15 V	Tipo VAREC	22.034	Allegato 1	
	T-3216	32LT16 V	Tipo VAREC	22.034	Allegato 1	
	T-3506	35LT06 E	Tipo ENRAF	2.124	Allegato 2	
	T-3511	35LT11 E	Tipo ENRAF	2.896		
16	T-3119	31LT19 V	Tipo VAREC	19.358	Allegato 1	Gasolio Blue Diesel
	T-3120	31LT20 V	Tipo VAREC	19.358	Allegato 1	
	T-3504	35LT04 E	Tipo ENRAF	1.209	Allegato 2	
	T-3505	35LT05 E	Tipo ENRAF	778	Allegato 2	
17	T-3212	32LT12 V	Tipo VAREC	22.034	Allegato 1	Gasolio Riscaldamento
	T-3213	32LT13 V	Tipo VAREC	8.598	Allegato 1	
	T-3244	32LT44 V	Tipo VAREC	1.427	Allegato 1	
	T-3245	32LT45 V	Tipo VAREC	1.427	Allegato 1	
18	T-3122	31LT22 V	Tipo VAREC	16.871	Allegato 1	Biodiesel

N° area	Caratteristiche					
	Modalità	Sigla Strumento	Descrizione Strumento	Capacità (mc)	Allegato	Materiale stoccato
19	T-3121	31LT21 V	Tipo VAREC	16.871	Allegato 1	Gasoli semilavorati
	T-3142	31LT42 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3125	31LT25 V	Tipo VAREC	3.366	Allegato 1	
	T-3126	31LT26 V	Tipo VAREC	3.366	Allegato 1	
	T-3140	31LT40 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3141	31LT41 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3305	33LT05 A	Tipo Archimede	4.965	Allegato 3	
	T-3145	31LT45 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3128	31LT28 V	Tipo VAREC	15.622	Allegato 1	
20	T-3312	33LT12 A	Tipo Archimede	10.073	Allegato 3	Gasolio di Cracking
	T-3315	33LT15 A	Tipo Archimede	10.012	Allegato 3	
21	T-5241	52LT41 V	Tipo VAREC	2.962	Allegato 1	Olio combustibile consumo interno
	T-5242	52LT42 V	Tipo VAREC	2.962	Allegato 1	
22	T-5243	52LT43 V	Tipo VAREC	1.000	Allegato 1	Gasolio consumi interni
23	T-5245	52LT45 V	Tipo VAREC	1.000	Allegato 1	Acqua demi
24	T-3132	31LT32 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	Residuo semilavorato
	T-3135	31LT35 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3137	31LT37 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3316	33LT16 A	Tipo Archimede	3.806	Allegato 3	
	T-3133	31LT33 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3314	33LT14 A	Tipo Archimede	10.012	Allegato 3	
	T-3306	33LT06 A	Tipo Archimede	17.661	Allegato 3	
	T-3144	31LT44 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3136	31LT36 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3223	32LT23 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
25	T-3220	32LT20 V	Tipo VAREC	9.920	Allegato 1	Olio Combustibile fluido
	T-3266	32LT66 V	Tipo VAREC	552	Allegato 1	
	T-3250	32LT50 V	Tipo VAREC	278	Allegato 1	
	T-3252	32LT52 V	Tipo VAREC	278	Allegato 1	
26	T-3267	32LT67 V	Tipo VAREC	552	Allegato 1	Olio Combustibile denso 180
	T-3221	32LT21 V	Tipo VAREC	9.920	Allegato 1	
27	T-3146	31LT46 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	OCD ATZ
28	T-3222	32LT22 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	OCD BTZ
	T-3127	31LT27 V	Tipo VAREC	15.662	Allegato 1	
	T-3143	31LT43 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3260	32LT60 V	Tipo VAREC	13.610	Allegato 1	

N° area	Caratteristiche					
	Modalità	Sigla Strumento	Descrizione Strumento	Capacità (mc)	Allegato	Materiale stoccato
29	T-3257	32LT57 V	Tipo VAREC	3.406	Allegato 1	OCD MTZ
	T-3258	32LT58 V	Tipo VAREC	3.406	Allegato 1	
30	T-3129	31LT29 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	VBR
	T-3130	31LT30 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3131	31LT31 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3134	31LT34 V	Tipo VAREC	37.846	Allegato 1	
	T-3138	31LT38 V	Tipo VAREC	13.522	Allegato 1	
	T-3139	31LT39 V	Tipo VAREC	13.522	Allegato 1	
	T-3269	32LT69 V	Tipo VAREC	348	Allegato 1	
31	T-3224	32LIA24 S	Tipo SAAB	1.070	Allegato 4	Bitumi
	T-3225	32LIA25 S	Tipo SAAB	1.070	Allegato 4	
	T-3226	32LIA26 S	Tipo SAAB	1.070	Allegato 4	
	T-3227	32LIA27 S	Tipo SAAB	1.070	Allegato 4	
	T-3228	32LIA28 S	Tipo SAAB	1.070	Allegato 4	
	T-3229	32LIA29 S	Tipo SAAB	1.777	Allegato 4	
	T-3262	32LIA62 S	Tipo SAAB	899	Allegato 4	
	T-3263	32LIA63 S	Tipo SAAB	899	Allegato 4	
	T-3264	32LIA64 S	Tipo SAAB	1.780	Allegato 4	
	T-3265	32LIA65 S	Tipo SAAB	1.780	Allegato 4	
32	T-3261	32LIA61 S	Tipo SAAB	13.610	Allegato 4	Bitumi
33	T-3317	33LT17 V	Tipo VAREC	3.801	Allegato 1	Slop
	T-3319	33LT19 V	Tipo VAREC	4.900	Allegato 1	
	T-3320	33LT20 V	Tipo VAREC	4.900	Allegato 1	
34	T-2002 A	-	-	258	-	Zolfo liquido
	T-2002 B	-	-	258	-	
	T-2002 C	-	-	258	-	
35	T-5231	-	-	16	-	Acqua Potabile
36	T-3501	-	-	477	-	Acqua Effluenti
	T-3502	-	-	308	-	
	T-3503	-	-	308	-	
	T-6001	-	-	6.500	-	
	T-6003	-	-	6.500	-	
	T-6007	-	-	6.500	-	
36	T-9301	-	-	8.600	-	Acqua di zavorra
37	V-3101	-	-	500	-	Schiumogeno



N° area	Caratteristiche					
	Modalità	Sigla Strumento	Descrizione Strumento	Capacità (mc)	Allegato	Materiale stoccato
38	N/3(T-1701)	-	-	175	-	Ammina
39	T-3239	-	-	1.169	-	SERBATOI NON UTILIZZATI
	T-3241	-	-	223	-	
	T-3242	-	-	223	-	
	T-3251	-	-	278	-	
	T-3259	-	-	278	-	
	T-3249	-	-	100	-	
	T-3256	-	-	177	-	
	T-3253	-	-	459	-	
	T-3254	-	-	459	-	
40	T-3701	-	-	55	-	ADDITIVI
	T-3702	-	-	22	-	
	T-3703	-	-	11	-	
	T-3705	-	-	22	-	
	T-3706	-	-	10	-	
	V-6011	-	-	8	-	
	T-3248	-	-	100	-	
	T-3230	-	-	100	-	
40	A/1	-	-	34	-	CHEMICAL
41	B/1	-	-	1	-	CHEMICAL
42	C/1(T-1201)	-	-	22	-	SODA
43	D/1	-	-	13.840	-	Azoto liquido
44	E/1	-	-	2	-	OLI Lubrificanti
45	A/3	-	-	1	-	OLI Lubrificanti
46	B/3	-	-	1	-	CHEMICAL
47	C/3	-	-	2	-	CHEMICAL
48	D/3	-	-	2	-	CHEMICAL
49	E/3	-	-	2	-	OLI Lubrificanti
50	F/3	-	-	1	-	CHEMICAL
51	G/3	-	-	1	-	OLI Lubrificanti
52	H/3	-	-	3	-	CHEMICAL
53	I/3	-	-	1	-	OLI Lubrificanti
54	L/3	-	-	1	-	OLI Lubrificanti

N° area	Caratteristiche					
	Modalità	Sigla Strumento	Descrizione Strumento	Capacità (mc)	Allegato	Materiale stoccato
55	M/3	-	-	1	-	OLI Lubrificanti
56	N/3	-	-	3	-	CHEMICAL
57	O/3(T-2301)	-	-	20	-	SODA
58	P/3	-	-	1	-	OLI Lubrificanti
59	Q/3	-	-	1	-	CHEMICAL
60	R/3	-	-	1	-	OLI Lubrificanti
61	S/3	-	-	285	-	SODA
62	T/3	-	-	2	-	CHEMICAL
63	U/3(T-2802)	-	-	75	-	SODA
64	V/3	-	-	2	-	OLI Lubrificanti
65	X/3	-	-	22	-	Azoto Oil free
66	Y/3	-	-	47	-	Ossigeno Liquido
67	A/3-1	-	-	3	-	CHEMICAL
68	B/3-1	-	-	2	-	OLI Lubrificanti
69	C/3-1	-	-	1	-	OLI Lubrificanti
70	D/3-1	-	-	2	-	OLI Lubrificanti
71	E/3-1	-	-	1	-	OLI Lubrificanti
72	F/3-1	-	-	1	-	OLI Lubrificanti
73	G/3-1	-	-	4	-	OLI Lubrificanti
74	H/3-1	-	-	38	-	Azoto liquido
75	A/4	-	-	3	-	OLI Lubrificanti
76	B/4	-	-	1	-	Additivi
77	C/4	-	-	1	-	Additivi
78	D/4	-	-	1	-	Additivi
79	E/4	--	--	1	--	Additivi
80	F/4	-	-	2	-	Additivi
81	G/4	-	-	8	-	CHEMICAL
82	H/4	-	-	35	-	CHEMICAL
83	I/4	-	-	30	-	CHEMICAL

N° area	Caratteristiche					
	Modalità	Sigla Strumento	Descrizione Strumento	Capacità (mc)	Allegato	Materiale stoccato
84	L/4	-	-	20	-	CHEMICAL
85	M/4	-	-	4	-	CHEMICAL
86	N/4	-	-	2	-	CHEMICAL
87	A/5	-	-	1	-	CHEMICAL
88	B/5	-	-	1	-	CHEMICAL
89	C/5	-	-	1	-	OLI Lubrificanti
90	D/5	-	-	1	-	OLI Lubrificanti
91	E/5	-	-	1	-	CHEMICAL
92	F/5	-	-	11	-	OLI Lubrificanti

Dove non è specificato lo strumento di misura, la quantità è determinata tramite la contabilità industriale e verificata attraverso sopralluoghi in campo.

**1.2 Caratteristiche Grezzi e Semilavorati**

Nell'allegato 5 al presente documento si riportano le schede con le caratteristiche dei grezzi e semilavorati utilizzati dalla Raffineria di Taranto nel proprio ciclo produttivo.

# ALLEGATO 1

## **ALLEGATO 2**

## **ALLEGATO 3**

## **ALLEGATO 4**



# ALLEGATO 5