

REGIONE CAMPANIA
PROVINCIA DI SALERNO
COMUNE DI EBOLI

Progetto di realizzazione di un impianto di selezione e
recupero di materiale riciclabile in area PIP, località
Pezzagrande del Comune di Eboli (SA)

PROGETTO DEFINITIVO

STIMA ECONOMICA

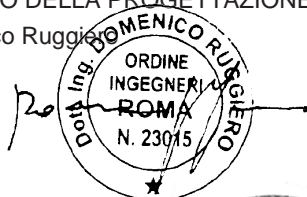
TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	IDENTIFICAZIONE ELABORATO			
		COD. ELABORATO	N. FOGLI	FORMATO	DATA
EE	01	OW16003PD14EE010	8	A4	AGO 2016

REVISIONI

REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	07/08/16	PRIMA EMISSIONE	L. PORCARO	C. BUTTICE'	R. MARTELLO

COORDINAMENTO DELLA PROGETTAZIONE

Dott. Ing. Domenico Ruggiero



PROGETTAZIONE

OWAC
Engineering Company

Dott. Ing. Rocco Martello

Dott. Geol. Giuseppe Grimaldi

Geom. Luca Porcaro

Dott. Ing. Paolino Di Stefano

Dott. Ing. Carlo Buttice

Dott. Ing. Liborio Ardizzone

Dott. Ing. Pietro Speciale

Dott. Arch. Damiano Bonanno

RICHIEDENTE

 **sarim**
nuove energie al tuo ambiente

S.A.R.I.M. Ambiente s.r.l.
Corso Vittorio Emanuele 171
84100 Salerno, Italia

OWAC ENGINEERING COMPANY S.r.l. Via Resuttana, 360 - 90146 Palermo - Tel.: 091 303243 Fax: 091 7219247
e-mail: owac.engineering@pec.it - web site: www.owac.eu

00	L. PORCARO	05/08/2016	C. BUTTICE'	08/08/2016	R. MARTELLO	08/08/2016
REV	EMESSO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA

STIMA ECONOMICA

A PER LAVORI		U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO VOCE	IMPORTO PARAGRAFO	IMPORTO CAPITOLO
A.1	Movimenti di terra						
1.1	Scavo di sbancamento	mc	€ 5,59	4.950,00		€ 27.670,50	€ 27.670,50
A.2	Strutture in c.a.						€ 2.001.037,09
2.1	Nuovo capannone					€ 1.311.638,69	
	magrone	mc	€ 115,20	320,75	€ 36.950,40		
	cls in fondazione	mc	€ 147,20	605,08	€ 89.067,78		
	casseforme	mq	€ 19,70	1.970,28	€ 38.814,52		
	armatura	kg	€ 1,64	75.400,00	€ 123.656,00		
	struttura prefabbricata	mq	€ 284,00	2.850,00	€ 809.400,00		
	pavimentazione industriale (Nuono capannone mq 2.850 - Capannone esistente mq 1.900)	mq	€ 45,00	4.750,00	€ 213.750,00		
2.2	Tettoia n. 1 - Stoccaggio per la messa in riserva (m 33,50 x 11,00)					€ 160.365,65	
	magrone	mc	€ 115,20	69,23	€ 7.975,30		
	cls in fondazione	mc	€ 147,20	207,00	€ 30.470,40		
	casseforme	mq	€ 19,70	46,50	€ 916,05		
	armatura	kg	€ 1,64	16.560,00	€ 27.158,40		
	struttura in acciaio	mq	€ 175,00	368,50	€ 64.487,50		
	copertura	mq	€ 20,75	414,00	€ 8.590,50		
	pavimentazione industriale	mq	€ 45,00	461,50	€ 20.767,50		
2.3	Tettoia n. 2 - Stoccaggio per la messa in riserva (m 33,50 x 11,00)					€ 160.365,65	
	magrone	mc	€ 115,20	69,23	€ 7.975,30		
	cls in fondazione	mc	€ 147,20	207,00	€ 30.470,40		
	casseforme	mq	€ 19,70	46,50	€ 916,05		
	armatura	kg	€ 1,64	16.560,00	€ 27.158,40		
	struttura in acciaio	mq	€ 175,00	368,50	€ 64.487,50		
	copertura	mq	€ 20,75	414,00	€ 8.590,50		
	pavimentazione industriale	mq	€ 45,00	461,50	€ 20.767,50		
2.4	Tettoia n. 3 - Stoccaggio per la messa in riserva (m 20,00 x 10,00)					€ 84.964,24	
	magrone	mc	€ 115,20	36,30	€ 4.181,76		
	cls in fondazione	mc	€ 147,20	110,25	€ 16.228,80		
	casseforme	mq	€ 19,70	30,00	€ 591,00		
	armatura	kg	€ 1,64	8.820,00	€ 14.464,80		
	struttura in acciaio	mq	€ 175,00	200,00	€ 35.000,00		
	copertura	mq	€ 20,75	220,50	€ 4.575,38		
	pavimentazione industriale	mq	€ 45,00	220,50	€ 9.922,50		
2.5	Tettoia n. 4 - Stoccaggio per la messa in riserva (m 20,00 x 10,00)					€ 84.964,24	
	magrone	mc	€ 115,20	36,30	€ 4.181,76		
	cls in fondazione	mc	€ 147,20	110,25	€ 16.228,80		
	casseforme	mq	€ 19,70	30,00	€ 591,00		
	armatura	kg	€ 1,64	8.820,00	€ 14.464,80		
	struttura in acciaio	mq	€ 175,00	200,00	€ 35.000,00		
	copertura	mq	€ 20,75	220,50	€ 4.575,38		
	pavimentazione industriale	mq	€ 45,00	220,50	€ 9.922,50		
2.6	Tettoia n. 5 (m 15,00 x 5,00)					€ 33.770,26	
	magrone	mc	€ 115,20	15,30	€ 1.762,56		

	cls in fondazione	mc	€	147,20	44,00	€	6.476,80	
	casseforme	mq	€	19,70	43,00	€	847,10	
	armatura	kg	€	1,64	3.520,00	€	5.772,80	
	struttura in acciaio	mq	€	175,00	75,00	€	13.125,00	
	copertura	mq	€	20,75	88,00	€	1.826,00	
	pavimentazione industriale	mq	€	45,00	88,00	€	3.960,00	
2.7	Tettoia n. 6 (m 12,50 x 5,00)					€	28.407,73	
	magrone	mc	€	115,20	13,05	€	1.503,36	
	cls in fondazione	mc	€	147,20	37,13	€	5.465,54	
	casseforme	mq	€	19,70	38,00	€	748,60	
	armatura	kg	€	1,64	2.970,00	€	4.870,80	
	struttura in acciaio	mq	€	175,00	62,50	€	10.937,50	
	copertura	mq	€	20,75	74,25	€	1.540,69	
	pavimentazione industriale	mq	€	45,00	74,25	€	3.341,25	
2.8	Trattamento aria_Scrubbers					€	32.882,41	
	magrone	mc	€	115,20	28,54	€	3.287,81	
	cls in fondazione	mc	€	147,20	80,00	€	11.776,00	
	cls in elevazione	mc	€	166,40	16,00	€	2.662,40	
	casseforme	mq	€	19,70	130,00	€	2.561,00	
	armatura	kg	€	1,64	7.680,00	€	12.595,20	
2.9	Muri di contrasto					€	92.575,43	
	magrone	mc	€	115,20	23,65	€	2.724,48	
	cls in fondazione	mc	€	147,20	118,25	€	17.406,40	
	cls in elevazione	mc	€	166,40	118,25	€	19.676,80	
	casseforme	mq	€	19,70	1.103,50	€	21.738,95	
	armatura	kg	€	1,64	18.920,00	€	31.028,80	
2.10	Vasca di raccolta acque meteoriche provenienti dalle coperture					€	8.675,80	
	scavo a sezione	mc	€	4,56	102,00	€	465,12	
	magrone	mc	€	115,20	3,40	€	391,68	
	cls	mc	€	147,20	22,00	€	3.238,40	
	casseforme	mq	€	19,70	86,00	€	1.694,20	
	armatura	kg	€	1,64	1.760,00	€	2.886,40	
2.11	Lavaruote					€	2.427,00	
	scavo a sezione	mc	€	4,56	25,00	€	114,00	
	magrone	mc	€	115,20	2,50	€	288,00	
	cls	mc	€	147,20	6,00	€	883,20	
	casseforme	mq	€	19,70	18,00	€	354,60	
	armatura	kg	€	1,64	480,00	€	787,20	
A.3	Impermeabilizzazioni							€ 136.812,00
3.1	Sistema di protezione delle matrici ambientali	mq	€	26,00	5.000,00	€	130.000,00	
3.2	Lavaruote	mq	€	26,00	30,00	€	780,00	
3.3	Stoccaggio acque industriali	mq	€	26,00	40,00	€	1.040,00	
3.4	Vasche di ricircolo del percolato	mq	€	26,00	192,00	€	4.992,00	
A.4	Reti idriche e fognarie							€ 300.252,40
4.1	Rete acque meteoriche strade e piazzali					€	61.580,25	
	PEAD D 200 mm	m	€	34,10	202,50	€	6.905,25	
	PEAD D 630 mm	m	€	270,00	202,50	€	54.675,00	
4.2	Rete acque industriali					€	31.273,75	
	HDPE PE 100 D 160 mm	m	€	25,40	317,5	€	8.064,50	
	HDPE PE 100 D 315 mm	m	€	73,10	317,5	€	23.209,25	

4.3	Rete smaltimento acque coperture						
	PEAD D 200 mm	m	€ 34,10	318	€ 10.843,80	€	34.089,60
	PEAD D 315 mm	m	€ 73,10	318	€ 23.245,80		
4.4	Rete adduzione idrica					€	19.898,80
	PEAD DN 63 mm	m	€ 10,40	502	€ 5.220,80		
	PEAD DN 90 mm	m	€ 14,00	502	€ 7.028,00		
	Punti prese acqua	cad	€ 150,00	23	€ 3.450,00		
	Locale autoclave	cad	€ 1.500,00	1	€ 1.500,00		
	Gruppo autoclave	cad	€ 2.700,00	1	€ 2.700,00		
4.5	Pozzetti					€	55.910,00
	Pozzetti in HDPE	cad	€ 480,00	90	€ 43.200,00		
	Caditoie	cad	€ 132,00	50	€ 6.600,00		
	Chiusini	cad	€ 122,20	50	€ 6.110,00		
4.6	Grigliati	Kg	€ 4,10	5000	€ 20.500,00	€	20.500,00
4.7	Vasche di prima pioggia					€	68.000,00
	da 20 mc	cad	€ 34.000,00	2	€ 68.000,00		
4.8	Vasche di rilancio acque industriali					€	9.000,00
	da 5 mc	cad	€ 3.000,00	3	€ 9.000,00		
A.5	Sistemazioni esterne						€ 355.842,50
5.1	Recinzione	m	€ 65,00	575,00		€	37.375,00
5.2	Viabilità					€	195.892,50
	misto granulometrico	mc	€ 16,90	8.125,00	€ 137.312,50		
	bitume per strato di base	mqxcm	€ 0,90	34.800,00	€ 31.320,00		
	binder	mqxcm	€ 1,10	14.500,00	€ 15.950,00		
	tappetino d'usura	mqxcm	€ 1,30	8.700,00	€ 11.310,00		
5.3	Opere a verde					€	9.975,00
	Siepi	cad	€ 12,00	400,00	€ 4.800,00		
	Alberi	cad	€ 23,00	225,00	€ 5.175,00		
5.4	Serbatoi di stoccaggio					€	78.600,00
	da 50 mc	cad	€ 22.800,00	2	€ 45.600,00		
	da 25 mc	cad	€ 16.500,00	2	€ 33.000,00		
5.5	Area pesatura					€	34.000,00
	pesa	cad	€ 20.000,00	1	€ 20.000,00		
	casotti controllo pesa (m 7,50x3,00xh 3,00)	cad	€ 7.000,00	2	€ 14.000,00		

A.6	Trattamento meccanico						€	5.736.437,20
6.1	ID 101 - Trituratore primario Metso WR4000	cad	€	500.000,00	1,00	€	500.000,00	
6.2	ID 102 - Deferrizzatore Cogelme	cad	€	20.000,00	1,00	€	20.000,00	
6.3	ID 103 - Separatore metalli non ferrosi ECS Cogelme	cad	€	70.000,00	1,00	€	70.000,00	
6.4	ID 104 - Vaglio Spaleck FFS 2400x7000	cad	€	250.000,00	1,00	€	250.000,00	
6.5	ID 105 - Deferrizzatore Cogelme	cad	€	20.000,00	1,00	€	20.000,00	
6.6	ID 106 - Separatore aeraulico Westeria 1500	cad	€	200.000,00	1,00	€	200.000,00	
6.7	ID 107 - Distributore a dischi Westeria	cad	€	30.000,00	1,00	€	30.000,00	
6.8	ID 108 - Separatore ottico Pellenc	cad	€	280.000,00	1,00	€	280.000,00	
6.9	ID 109 - Separatore ottico Pellenc	cad	€	280.000,00	1,00	€	280.000,00	
6.10	ID 110 -Trituratore secondario Metso 6500	cad	€	650.000,00	1,00	€	650.000,00	
6.11	ID 111 - Pressa Mac	cad	€	500.000,00	1,00	€	500.000,00	
6.12	ID 112 - Tramoggia di carico	cad	€	30.000,00	1,00	€	30.000,00	
6.13	ID 113 - Trituratore primario Metso WR2000	cad	€	400.000,00	1,00	€	400.000,00	
6.14	ID 114 - Vaglio Sspaleck 2000x5000	cad	€	200.000,00	1,00	€	200.000,00	
6.15	ID 115 - Cabina di cernita	cad	€	150.000,00	1,00	€	150.000,00	
6.16	ID 116 - Pressa per scarti	cad	€	350.000,00	1,00	€	350.000,00	
6.17	ID 117 - Vaglio mobile Terex 520	cad	€	200.000,00	1,00	€	200.000,00	
6.18	ID Na01 - nastro "Redler" aperto a catene/tapparelle (m 1,20x15,00)	cad	€	42.000,00	1,00	€	42.000,00	
6.19	ID Na02 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x20,00)	cad	€	16.450,00	1,00	€	16.450,00	
6.20	ID Na03 - nastro reversibile in gomma (m 1,00x8,00)	cad	€	11.290,00	1,00	€	11.290,00	
6.21	ID Na04 - nastro a "S" chiuso a catene/tapparelle (m 1,20x14,00)	cad	€	40.600,00	1,00	€	40.600,00	
6.22	ID Na05 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x10,00)	cad	€	11.450,00	1,00	€	11.450,00	
6.23	ID Na06 - nastro reversibile in gomma (m 1,00x17,00)	cad	€	15.910,00	1,00	€	15.910,00	
6.24	ID Na07 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x7,00)	cad	€	9.710,00	1,00	€	9.710,00	
6.25	ID Na08 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x20,00)	cad	€	17.050,00	1,00	€	17.050,00	
6.26	ID Na09 - nastro reversibile in gomma (m 1,00x7,00)	cad	€	10.710,00	1,00	€	10.710,00	
6.27	ID Na10 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x14,00)	cad	€	13.170,00	1,00	€	13.170,00	
6.28	ID Na11 - nastro reversibile in gomma (m 1,00x16,00)	cad	€	15.330,00	1,00	€	15.330,00	
6.29	ID Na12 - nastro reversibile in gomma (m 1,00x8,00)	cad	€	11.290,00	2,00	€	22.580,00	
6.30	ID Na13 - nastro a "S" chiuso a catene/tapparelle (m 1,00x15,00)	cad	€	39.500,00	1,00	€	39.500,00	
6.31	ID Na14 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x14,00)	cad	€	13.170,00	1,00	€	13.170,00	
6.32	ID Na15 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x11,00)	cad	€	12.330,00	1,00	€	12.330,00	
6.33	ID Na16 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x29,00)	cad	€	22.270,00	1,00	€	22.270,00	
6.34	ID Na17 - nastro reversibile in gomma (m 1,00x8,00)	cad	€	11.290,00	1,00	€	11.290,00	
6.35	ID Na18 - nastro "Redler" aperto a catene/tapparelle (m 1,00x15,00)	cad	€	39.000,00	1,00	€	39.000,00	
6.36	ID Na19 - nastro a "S" chiuso a catene/tapparelle (m 1,00x15,00)	cad	€	39.000,00	1,00	€	39.000,00	
6.37	ID Na20 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x28,00)	cad	€	21.690,00	1,00	€	21.690,00	
6.38	ID Na21 - nastro "Redler" aperto a catene/tapparelle (m 1,00x26,00)	cad	€	53.800,00	1,00	€	53.800,00	
6.39	ID Na22 - nastro "Redler" aperto a catene/tapparelle (m 1,00x18,00)	cad	€	43.400,00	1,00	€	43.400,00	
6.40	ID Na23 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x17,00)	cad	€	14.910,00	1,00	€	14.910,00	
6.41	ID Na24 - nastro a "S" chiuso a catene/tapparelle (m 1,00x15,00)	cad	€	21.950,00	1,00	€	21.950,00	
6.42	ID Na25 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x14,00)	cad	€	13.170,00	2,00	€	26.340,00	
6.43	ID Na26 - nastro reversibile in gomma (m 1,00x8,00)	cad	€	11.290,00	1,00	€	11.290,00	
6.44	ID Na27 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x35,00)	cad	€	26.150,00	1,00	€	26.150,00	

6.45	ID Na28 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x6,00)	cad	€	9.130,00	1,00	€	9.130,00	
6.46	ID Na29 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x17,00)	cad	€	14.910,00	1,00	€	14.910,00	
6.47	ID Na30 - nastro a "S" chiuso a catene/tapparelle (m 1,00x15,00)	cad	€	39.500,00	1,00	€	39.500,00	
6.48	ID Na31 - nastro a "S" chiuso a catene/tapparelle (m 1,60x21,00)	cad	€	58.600,00	1,00	€	58.600,00	
6.49	ID Na32 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,00x11,00)	cad	€	12.330,00	1,00	€	12.330,00	
6.50	ID Na33 - nastro a "S" chiuso a catene/tapparelle (m 1,60x11,00)	cad	€	23.600,00	1,00	€	23.600,00	
6.51	ID Na34 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,20x8,00)	cad	€	10.930,00	1,00	€	10.930,00	
6.52	ID Na35 - nastro trasportatore a rulli/gomma (m 1,60x8,00)	cad	€	13.510,00	1,00	€	13.510,00	
6.53	Sostegni nastri	cad	€	156.078,00	1,00	€	156.078,00	
6.54	Installazione nastri	cad	€	195.097,50	1,00	€	195.097,50	
6.55	Trasporti nastri	cad	€	123.411,70	1,00	€	123.411,70	
6.56	Carpenteria metallica	cad	€	327.000,00	1,00	€	327.000,00	
A.7	Sistema di trattamento aria							
7.1	Sezione di aspirazione diffusa					€	286.700,00	€ 486.700,00
7.1.1	Scrubber	cad	€	75.000,00	2,00	€	150.000,00	
7.1.2	Ventilatore	cad	€	27.500,00	2,00	€	55.000,00	
7.1.3	Sistema di distribuzione aria							
	Tubazione Dmin 500 mm - Dmax 1600 mm	m	€	190,00	430,00	€	81.700,00	
7.2	Sezione cabina di cernita					€	200.000,00	
7.2.1	Cabina e accessori - struttura di sostegno - Sistema di ventilazione e climatizzazione	cad	€	200.000,00	1,00	€	200.000,00	
A.8	Impianto antincendio							
8.1	Locale gruppo antincendio	cad	€	30.000,00	1,00	€	30.000,00	€ 175.210,00
8.2	Gruppo antincendio	cad	€	30.000,00	1,00	€	30.000,00	
8.3	Tubazione rete UNI 70	m	€	40,00	675,00	€	27.000,00	
8.4	Tubazione rete UNI 45	m	€	25,00	190,00	€	4.750,00	
8.5	Idrante UNI 70	cad	€	1.386,00	10,00	€	13.860,00	
8.6	Idrante UNI 45	cad	€	1.200,00	8,00	€	9.600,00	
8.8	Serbatoi in acciaio inox da 50 mc per riserva idrica antincendio	cad	€	30.000,00	2,00	€	60.000,00	

A.9	Impianto di distribuzione energia elettrica						€	1.185.383,00
9.1	Cabine MT / BT	cad	€ 15.000,00	5,00		€	75.000,00	
9.2	moduli DG	cad	€ 7.000,00	3,00		€	21.000,00	
9.3	Power center BT	cad	€ 100.000,00	1,00		€	100.000,00	
9.4	Trafo 2000 kVA	cad	€ 20.000,00	2,00		€	40.000,00	
9.5	Gruppo elettrogeno	cad	€ 120.000,00	1,00		€	120.000,00	
9.6	Linea di distribuzione MT	m	€ 47,05	40,00		€	1.882,00	
9.7	Linea di distribuzione BT	m	€ 243,70	2.210,00		€	538.577,00	
9.8	Illuminazione esterna					€	46.800,00	
	Impianto di distribuzione esterna	m	€ 85,00	400,00	€ 34.000,00			
	proiettori a parete	cad	€ 400,00	32,00	€ 12.800,00			
9.9	Illuminazione interna					€	168.060,00	
	Impianto di distribuzione interna	corpo	€ 151.050,00	1,00	€ 151.050,00			
	Apparecchio illuminante a sospensione	cad	€ 315,00	54,00	€ 17.010,00			
9.10	Impianto di messa a terra					€	4.064,00	
	Treccia di rame nudo 35 mmq	m	€ 6,16	400,00	€ 2.464,00			
	Pozzetto completo di puntazza	cad	€ 200,00	8,00	€ 1.600,00			
9.12	Manodopera	cad	€ 70.000,00	1,00		€	70.000,00	
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI (A)							€	10.405.344,69
Incidenza oneri per la sicurezza 3,5%							€	364.187,06
<u>B</u>	PER SPESE GENERALI							
B.1	Competenze tecniche							€ 1.167.608,00
1.1	Progettazione preliminare,definitiva, Studio impatto ambientale, Aut. Integrata Ambientale					€	375.800,00	
1.2	Progettazione esecutiva					€	298.900,00	
1.3	Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione					€	140.500,00	
1.4	Direzione dei lavori, Collaudi, etc.					€	307.500,00	
1.5	Inarcassa (4% voci 1.1-1.-1.3-1.4)					€	44.908,00	
B.2	I.V.A.							€ 2.546.049,59
2.1	Importo dei lavori					€	2.289.175,83	
2.2	Competenze tecniche					€	256.873,76	
B.3	Imprevisti							€ 520.267,23
3.1	5% su Importo dei lavori					€	520.267,23	
IMPORTO COMPLESSIVO DELLE SPESE GENERALI (B)							€	4.233.924,83
COSTO TOTALE DELL'IMPIANTO (A + B)							€	14.639.269,51