Comune

GENOVA

Provincia

GENOVA

Titolo del progetto

REALIZZAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO DI DEPURAZIONE AREA CENTRALE DI GENOVA - D.A.C.

Livello di progettazione	Settore di business	Disciplina
D - DEFINITIVO	I2 - DEPURAZIONE	GEN - GENERALE

Numero	Titolo	Scala
CA - 011.2	ELENCO COMPONENTI	

ID Progetto	Titolo sintetico (nome file di stampa)	Codifica WBS
2016GESI0025-00	2016GESI0025-00-D-I2-IMP-CA-011.2-00.pdf	C10I2-L058-01-0004

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
00	Aprile 2018	Emissione	AS	CP	CC

Redatto:

ing. Angelo Schiavone - LS

Verificato:

ing. Cosimo Parabita - IRETI

Approvato:

ing. Claudio Casale - IRETI

Funzione Ingegneria e Realizzazioni
IRETI.S.p.A - Società con socio unico IREN S.p.A
Sottoposta a direzione e coordinamento di IREN S.p.A
Sede legale : S.P. 95 per Castelnuovo Scrivia - 15057 Tortona (AL)
cod.fisc e P.IVA n° 01791490343 pec:ireti@pec.ireti.it

LS INGEGNERIA s.r.l.s
Via Dante Alighieri n.11
74015 Martina Franca (TA)
lsingegneria@pec.it
C.fisc.-P.IVA 03000270735

PROGETTISTA :

Ing. Angelo Schiavone iscritto all'ordine degli ingegneri di Torino con n. 4310

Ing. ANGELO SCHIAVONE n. 4310

ELENCO COMPONENTI- COMPRESSORI/SOFFIANTI							
			DATI CARATTERISTICI				FUNZIONAMENTO
Sigla	Servizio	Q.tà	Portata (Nm^3/h)	Prevalenza (m)	Pressione (mbar)	Potenza installata (kW)	Continuo/ Discontinuo
BL101/ A/B	SOFFIANTI ARIA DISSABBIATURA	2	1.800	- -	550	55,0	continuo
BL301/ A÷E	SOFFIANTI ARIA BIOLOGICO	5	13.500	- -	650	300	continuo
BL302/ A÷F	SOFFIANTI PULIZIA MEMBRANE	6	6.119		450	132	continuo
BL 801 A÷D	SOFFIANTI BIOGAS	4	250		50	3	continuo
BL 802 A/B	SOFFIANTI GASOMETRO	2	462		20	4	continuo

ELENCO COMPONENTI - POMPE

			DATI CARATTERISTICI				
Sigla	**Servizio**	**Q.tà**	**Tipo pompa**	**Installazione**	**Portata (m^3/h)**	**Prevalenza (mca)**	**Potenza installata (kW)**
P 103 A/B	POMPE SISTEMA TRASPORTO GRIGLIATO	1+1R	Centrifuga				3,0
P 101A÷D	POMPE SABBIE	4	Centrifuga	sommersa	28,8	2,5	2,4
P 102 A/B	POMPE SVUOTAMENTO ACCUMULO PROVVISORIO	2	Centrifuga	in camera asciutta	538,0	14,0	30,0
PM 201 A/B	POMPE DOSAGGIO POLIELETTROLITA	2	A monovite		3,0	10,0	1,5
PM 202 A÷D	POMPE RILANCIO FANGHI PRIMARI	4	A monovite		30,0	40,0	7,5
PD 301 A/B/C	POMPE DOSATRICI DEFOSFATAZIONE	3	A membrana		0,375	100,0	0,24
P 301 A÷L	POMPE ESTRAZIONE ALIMENTAZIONE UF	10	Centrifuga	ad elica	2.280,0	3,8	55,0
P 302 A÷L	POMPE PERMEATO/CONTROLAVAGGIO	10	Volumetrica	a lobi	667,5	10,0	45,0
PD 302 A/B/C	POMPE DOSAGGIO ACIDO CITRICO	3	A membrana		0,9	40,0	0,24
PD 303 A/B/C	POMPE DOSAGGIO IPOCLORITO	3	A membrana		0,375	100,0	0,24
PM 301 A/B/C	POMPE ESTRAZIONE FANGHI DI SUPERO	3	A monovite		120,0	40,0	22,0
P 303 A/B	POMPE RILANCIO ACQUA SERVIZI	2	Centrifuga	Verticale	120	70,0	37,00
P 304 A/B	POMPE RILANCIO A MARE	2	Centrifuga		861,4	22,0	100,00
PM 401 A/B	POMPE RILANCIO FANGHI PRIMARI	2	A monovite		45,0	80,0	18,50
PD 401 A÷D	POMPE DOSAGGIO CLORURO FERRICO	4	A spostamento positivo		0,12	70,0	0,62
PD 402 A÷D	POMPE DOSAGGIO IDROSSIDO DI SODIO	4	A spostamento positivo		0,12	70,0	0,62
PM 501 A÷D	POMPE CARICAMENTO ISPESSITORI	4	A monovite	eccentrica	90,000	30,0	18,50
PM 502 A÷D	POMPE DOSAGGIO POLIELETTROLITA	4	A monovite	eccentrica	3.000,000	50,0	1,50
PM 601 A÷D	POMPE CARICAMENTO DIGESTORI	4	A monovite		40	80,0	22,00
PM 701 A÷D	POMPE ALIMENTAZIONE FANGHI	4	A monovite		35,0	20,0	5,50
PM 702 A÷D	POMPE DOSAGGIO POLIELETTROLITA	4	A monovite		5,1	20,0	1,50
PM 703 A÷D	POMPE RILANCIO FANGHI DISIDRATATI	2	A monovite		10	180,0	22,00
P 901 A÷C	POMPE RILANCIO DRENI	3	Centrifuga	sommersa	190,0	15,0	13,50
P 902 A÷C	POMPE RILANCIO ACQUE METEORICHE	3	Centrifuga	sommersa	190,0	15,0	13,50
PM 602 A÷D	POMPE RICIRCOLO FANGHI	4	A monovite		30,0	80,0	15,00
PM 704 A÷D	POMPE RICIRCOLO FANGHI ISPESSITI	4	A monovite		10,0	60,0	7,50
PM 701 E÷F	POMPE ALIMENTAZIONE FANGO IDROLIZZATO	2	A monovite		35,0	20,0	5,50
PM 705 A÷B	POMPE RICIRCOLO CENTRATO	2	A monovite		10,0	60,0	7,50

ELENCO COMPONENTI- AGITATORI							
Sigla	**Servizio**	**Q.tà**	**Tipo**	**DATI CARATTERISTICI**			
				Diametro giranti (mm)	**Velocità rotazione (rpm)**	**Volume vasca (m^3)**	**Potenza installata (kW)**
MIX 301 A÷L	MISCELAZIONE VASCHE DENITRIFICAZIONE	10	Ad asse orizzontale	1.400	40,0	978(4890)	2,00
MIX 302 A÷L	MISCELAZIONE VASCHE NITRIFICAZIONE	10	Ad asse orizzontale	1.400	59,5	1812(9060)	4,00
MIX 303	MISCELAZIONE ACCUMULO ACQUE RIUSO	1	Ad asse veticale	1.200	58,0	373	1,10
MIX 401 A/B	MISCELAZIONE ACCUMULO FANGHI PRIMARI	2	Ad asse orizzontale	580	475,0	184	7,50
MIX 402 A÷D	MISCELAZIONE VASCHE CONTATTO CONTROLLO	4	Ad asse verticale	1.200	32,0	27	0,75
MIX 601 A÷D	MISCELAZIONE DIGESTORI	4	Ad asse verticale	1	18,0	5.000	11,00
MIX 07 A/B/C	MISCELAZIONE DIGESTORI	3	Ad asse verticale	3700 / 3900	14,0	5.000	11,00

ELENCO COMPONENTI - ORGANI DI INTERCETTAZIONE						
Sigla	Servizio	Q.tà	Tipo	DATI CARATTERISTICI		
				Dimensioni L x H (m) ϕ (mm)	Comando (1)	Potenza installata (kW)
PAR 101 A/B	Arrivo Grigliatura	2	tenuta su 4 lati a parete	2x1,75	elettrico	0,50
PAR 102 A÷F	Esclusione Griglie	6	tenuta su 3 lati a incasso	2,4x1,75	elettrico	0,50
PAR 103 A÷D	Esclusione Dissabbiatori	4	tenuta su 4 lati a parete	1,7x2,5	elettrico	0,50
PAR 104 A/B	Esclusione by-pass	2	tenuta su 4 lati a parete	1,4x1,65	elettrico	0,50
PAR 105	Esclusione comparto Dissabbiatura	1	tenuta su 3 lati a incasso	1,4x1,65	elettrico	0,50
PAR 106 A÷D	Scarico Dissabbiatura	4	tenuta su 3 lati a parete, a stramazzo	4,4x0,9	elettrico	0,50
PAR 107	Mandata ad Accumulo	1	tenuta su circonferenza	Ø1000	elettrico	0,50
PAR 108	Mandata a vasca accumulo rilancio a mare	1	tenuta su circonferenza	Ø1000	elettrico	0,50
PAR 109	Regolazione sfioro Dissabbiatura	1	tenuta su 3 lati a parete, di regolazione	1,4x1,7	elettrico	0,50
PAR 110 A/B	By-pass grigliatura	2	tenuta su 3 lati a incasso	1,6x1,75	elettrico	0,50
PAR 201 A-B	Ingresso filtrazione finale	2	tenuta su 3 lati a parete	1,5x1,5	elettrico	0,50
PAR 202A/B	Uscita filtrazione	2	tenuta su 3 lati a parete	1,5x1,5	elettrico	0,50
PAR 203 A/B	Mandata a biologico	2	tenuta su circonferenza	Ø1200	elettrico	0,50
PAR 301 A÷E	Ripartitore monte BR	5	tenuta su 3 lati a parete, a stramazzo	4x0,6	elettrico	0,50
PAR 302 A/B	Sezionamento ricircolo	2	tenuta su 3 lati a incasso	2x1,2	elettrico	0,50
PAR 303 A÷L	Sezionamento ricircolo	10	tenuta su circonferenza	Ø0,80	elettrico	0,50

ELENCO COMPONENTI - GRIGLIE/COMPATTATORI						
			DATI CARATTERISTICI			
Sigla	**Servizio**	**Q.tà**	**Tipo**	**Dimensioni L x H (m) ϕ x L (m)**	**Luce passaggio (mm)**	**Potenza installata (kW)**
GR 101 A÷C	Grigliatura fine	3	Nastro Forato	2.4x4.86	6,0	1,5
GRF 401	Griglia fanghi primari	1	cilindrica orizzontale	0,67x3,53	3/2	3,0
					Portata (m³/h)	
COM 101	Compattatore	1	a Coclee	0,62x2,54	4	2

ELENCO COMPONENTI - COCLEE							
			DATI CARATTERISTICI				
Sigla	**Servizio**	**Q.tà**	**Lunghezza [m]**	**Dislivello [m]**	**Inclinazione [°]**	**Diametro [mm]**	**Potenza installata (kW)**
TG 101	Sistema trasporto grigliato	1	29			300	-
CO 702÷704 A÷B	Coclee sollevamento idrolisi termica	2	20				4,00
CO 706 A÷B	Coclee sollevamento ai silos	2	15				5,50
CO 701 A÷B	Coclee carico automezzi	2	6				11,00

ELENCO COMPONENTI - CARROPONTE					
		DATI CARATTERISTICI			
Sigla	**Servizio**	**Q.tà**	**Dimensioni interne vasca**	**Trazione**	**Potenza installata (kW)**
RS 101 A÷D	Raschiatore dissabbiatura	4	14,4x2,9	a catena	0,25
SCH 101 A÷D	Schiumatore Dissabbiatura	4			2,4

ELENCO COMPONENTI - DIFFUSORI					
		Q.tà	DATI CARATTERISTICI		
Sigla	Servizio		Tipo	numero diffusori	dimensioni
DIFF 101 A÷D	DISSABBIATURA	4	diffusori tubolari a bolle grosse	20	450 x 92 x 50 mm
DIFF 301 A÷E	DENITRIFICAZIONE	5	diffusori a disco a bolle fini, a membrana	540	336 mm.
DIFF 302 A÷E	NITRIFICAZIONE	5	diffusori a disco a bolle fini, a membrana	892	336 mm.

ELENCO COMPONENTI - UNITA' PACKAGE				
Sigla	**Servizio**	**Q.tà**	**Potenza installata (kW)**	**Note**
CL01 101 A/B	Classificatori sabbie nuovo	2	1,65	Q=16 l/sec
FIL 201 A÷N	Filtri rotativi a tela	12	60,00	Qmax=6590m³/h
POL 201 A/B	Stazione dosaggio polielettrolita chiarificazione accelerata	2	3	Q=3000l/h
MBR 301 A÷L	Chiarificazione accelerata	10	-	S=46,5m²
UV 301	Disinfezione acqua sevizi	1	0,29	Qpr.=120m³/h
ISD 501 A÷D	Ispessitore dinamico	4	3,00	
POL 501 A/B	Stazione dosaggio polielettrolita ispessimento fanghi	2	3	Q=3000l/h
EC 701A÷D	Centrifuga + coclea	2	37,50	
POL 701 A÷D	Stazione dosaggio polielettrolita centrifughe	2	1,3	Q=4500l/h
FG 801 A÷D	Filtro a ghiaia	4	-	P=50mbar Q=250Nm³/h
FC 801 A÷D	Filtro a ceramica	4	-	P=50mbar Q=250Nm³/h
SCH 801 A÷D	Separatore schiume	4	-	P=50mbar Q=250Nm³/h
G 801	Gasometro e accumulo fanghi digeriti	1	-	V=2500 m³(Gas.) V=1900 m³ (Acc.)
TC 801	Torcia	1		Qmax=6590Nm³/h
MPE 801	Cogeneratore	1		
CAL 801	Caldaia	1		1200KW
EC 702 A÷B	Addensatori pre-disidratazione	2	3,8	Q=30m³/h
SCR 1÷6	Scrubber	6		Q=1000m³/h
SCR 7	Scrubber	1		Q=5000m³/h
SCR 10/11/14	Scrubber	3		Q=3000m³/h
SCR 8/9/15	Scrubber	3		Q=4000m³/h
VE 1÷6	Ventilatore Scrubber	6		Q=1000m³/h
VE 7	Ventilatore Scrubber	1		Q=5000m³/h
VE 10/11/14	Ventilatore Scrubber	3		Q=3000m³/h
VE 8/9/15	Ventilatore Scrubber	3		Q=4000m³/h
S 703 - 705	Unità di trattamento termico	1	200,00	
EC 703 A÷B	Centrifuga fango idrolizzato	2		
CO 705	Coclea raffreddamento fango disidratato	1		

ELENCO COMPONENTI - VASCHE/SERBATOI				
Sigla	**Servizio**	**Q.tà**	**DATI CARATTERISTICI**	
			Dimensioni nette A x B x H_{tot} (m) ϕ x H_{tot} (m)	**Volume utile (m^3)**
S 101	SERBATOIO OLII	1	Ø2,2x5,55	15,8
S 301	SERBATOIO AGENTI DEFOSFATANTI	1	Ø2,5x7	27,1
S 302	SERBATOIO ACIDO CITRICO	1	Ø1.8x4,58	8,8
S 303	SERBATOIO IPOCLORITO	1	Ø2,2x3,97	9,9
S 401	SERBATOIO CLORURO FERRICO	1	Ø2,5x7	27,1
S 402	SERBATOIO IDROSSIDO DI SODIO	1	Ø2,5x7	27,1
DIG 601A÷D	DIGESTORI ANAEROBICI	4	Ø18,68x18,77	5.000,0
TK 401A÷D	VASCHE DI CONTATTO	4	Ø2,4x6,05	27,0
VF 01÷04	VASCHE ACCUMULO FANGO ISPESSITO	4	4x3x3	36,0
S 701A/B	SILOS ACCUMULO FANGHI	2	Ø4,2x9,5	130,0
S 702 A/B	SILOS ACCUMULO FANGHI PRE-DISIDRATATI	2	Ø2,5x3,5	20,0