

Comune  
**FIORENZUOLA D'ARDA**

Provincia  
**PIACENZA**

Titolo del progetto  
**ADEGUAMENTO AI PARAMETRI DELL'AZOTO (TAB 2, ALL. 5  
D.LGS. 152/2006) DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUE  
REFLUE DI FIORENZUOLA D'ARDA IN PROVINCIA DI PIACENZA**

Livello di progettazione  
**D-DEFINITIVO**

Settore di business  
**I2**

Numero  
**D-R-310-45**

Titolo  
**Elenchi apparecchiature  
elettromeccaniche - primo stralcio**

Scala  
**-**

Titolo sintetico (nome file stampa)

Codifica WBS

Elenchi apparecchiature elettromeccaniche

**C10I2-E022-61-0034-2**

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
01	30/10/2020	Emissione	ETC	FM	CC
00	03/07/2018	Emissione	ETC	FM	CC

Redatto

Verificato

Approvato

**IRETI**

Funzione Ingegneria e Realizzazioni

IRETI S.p.A. - Società con socio unico IREN S.p.A.

Sottoposta a direzione e coordinamento con IREN S.p.A.

Sede legale: S.P. 95 per Castelnuovo Scivvia - 15057 Tortona (AL)

Cod. fisc. E P.IVA n° 01791490343 pec: ireti@pec.ireti.it

Progettazione



38121 - TRENTO Via Praga 7

Tel: 0461 825966 - Fax: 0461 825966

web: [www.etc-eng.it](http://www.etc-eng.it)

e.mail: [info@etc-eng.it](mailto:info@etc-eng.it)

## ELENCO MACCHINE

(\*) Tipo di avviamento: DOL (Diretto), VDS (Inverter), SS (Soft Starter), S/D (Stella/Triangolo), 2V (Doppia velocità), REV (Doppio senso di marcia), P (Pesante), A (Alimentazione), QL (Quadro Locale)

Sigla				Esistente / Progetto / Dismissioni	Servizio	Descrizione	Q.tà	Unità in serv.	Tipo di avviam. (*)	PORTATA		PREVALENZA		POT. UN. NOM. (kW)	POT. UN. ASS. (kW)	POT. TOT NOM. (kW)	POT. TOT. ASS. (kW)
Sez.	Id.	Num.	Simili							Valore	u.m.	Valore	u.m.				
<b>100 - Pre-trattamenti</b>																	
100	GR	101	-	E	Grigliatura grossolana in ingresso al sollevamento	Griglia grossolana sub-verticale automatica a barre	1	1	QL	Qmax: 1100 mc/h Luce: 30 mm Larghezza: 1,00 m		1,10	0,88	1,10	0,88		
100	GR	102	-	E	Grigliatura grossolana su by-pass	Griglia a barre a pulizia manuale	1	1	-	Luce: 20 mm Larghezza: 0,60 m		-	-	-	-		
100	PS	101	A/B/C/D	E	Sollevamento refluo a pre-trattamenti	Pompa centrifuga sommergibile	4	4	VDS	325	m <sup>3</sup> /h	12,50	m	15,00	16,50	60,00	66,00
				D	Grigliatura fine	Sgrigliatore fine a tamburo rotante	1	1	DOL	660	m <sup>3</sup> /h	Luce: 1,5 mm D tamburo: 600 mm		0,75	0,6	0,75	0,6
100	GR	103	A/B	P	Grigliatura fine	Sgrigliatore fine a tamburo rotante con troppo pieno	2	2	QL	550	m <sup>3</sup> /h	Luce: 2,0 mm D cilindro: 600 mm		0,75	0,60	1,50	1,20
100	DS	101	-	P	Dissabbiatura	Dissabbiatore centrifugo tipo Pista	1	1	DOL	Qmax: 1100 mc/h Diametro interno: 3 m		1,10	0,88	1,10	0,88		
100	CR	101	-	P	Alimentazione air lift	Soffiante a canale laterale	1	1	DOL	138	m <sup>3</sup> /h	450,00	mbar	5,50	4,40	5,50	4,40
100	CS	101	-	P	Dissabbiatura	Classificatore sabbie	1	1	QL	Q ingresso: 20 l/s Q sabbia separata: 1,5 mc/h		0,75	0,60	0,75	0,60		
100	K	101	-	P	Coclea di trasporto	Coclea di trasporto materiale grigliato	1	1	QL	Q: 3,8 m <sup>3</sup> /h Lunghezza: 10 m Diametro: 300 mm		3,00	2,40	3,00	2,40		
<b>200 - Trattamento biologico</b>																	
200	DD	101	-	E	Diffusione aria comparto biologico - Linea a	Reti di diffusori d'aria a disco a bolle fini	1	1	-	n. tot dischi: 300 - SOTR=140 kgO <sub>2</sub> /h - Battente=4.7 m - SOTE=26%		-	-	-	-		
200	DD	201	-	E	Diffusione aria comparto biologico - Linea b	Reti di diffusori d'aria a disco a bolle fini	1	1	-	n. tot dischi: 300 - SOTR=140 kgO <sub>2</sub> /h - Battente=4.7 m - SOTE=26%		-	-	-	-		
200	DD	301	-	P	Diffusione aria comparto biologico - Linea c	Reti di diffusori d'aria a disco a bolle fini	1	1	-	n. tot dischi: 400 - SOTR=135 kgO <sub>2</sub> /h - Battente=4.7 m - SOTE=28%		-	-	-	-		
				D	Aerazione comparto biologico - linea a e linea b	Soffiante a lobi	4	3	VDS	1400	Nm <sup>3</sup> /h	650	mbar	30,00	24,00	120,00	72,00
200	CR	101	A/B/C/R	P	Aerazione comparto biologico - linea a, linea b e linea c	Soffiante a lobi	4	3	VDS	1800	Nm <sup>3</sup> /h	550	mbar	45,00	44,28	180,00	132,83
200	VE	101	-	E	Ricambio aria nel locale soffianti	Ventilatore in parete	1	1	DOL	-	-	-	-	-	-	-	-

Sigla				Esistente / Progetto / Dismissioni	Servizio	Descrizione	Q.tà	Unità in serv.	Tipo di avviam. (*)	PORTATA		PREVALENZA		POT. UN. NOM. (kW)	POT. UN. ASS. (kW)	POT. TOT. NOM. (kW)	POT. TOT. ASS. (kW)
Sez.	Id.	Num.	Simili							Valore	u.m.	Valore	u.m.				
200	PD	101	A/B	E	Defosfatazione chimica con cloruro ferrico - linea a e linea b	Pompa dosatrice	2	2	DOL	12	l/h	16,00	bar	0,18	0,14	0,36	0,29
200	PD	101	C/R	P	Defosfatazione chimica con cloruro ferrico - linea c e riserva	Pompa dosatrice	2	1	DOL	15	l/h	7,00	bar	0,18	0,14	0,36	0,14
200	TK	101	-	E	Stoccaggio cloruro ferrico per defosfatazione	Serbatoio di stoccaggio	1	1	-	Volume 8000 L				-	-	-	-
				D	Sollevamento fanghi stabilizzati (da ex stabilizzazione)	Pompa sommergibile	2	1	-	-	-	-	-	1,20	0,96	2,40	0,96
				D	Diffusione aria comparto biologico - Linea c (ex stabilizzazione)	Reti di diffusori d'aria tubolari	1	1	-	n. tot diffusori: 130 - SOTR=202 kgO2/h - Battente=4.7 m - SOTE=159%				-	-	-	-
200	MX	101	-	E	Miscelazione selettore anossico - Linea a	Miscelatore sommergibile	1	1	DOL	LxBxHutile = 5.5x5.5x4.7 m				1,50	1,20	1,50	1,20
200	MX	201	-	E	Miscelazione selettore anossico - Linea b	Miscelatore sommergibile	1	1	DOL	LxBxHutile = 5.5x5.5x4.7 m				1,50	1,20	1,50	1,20
200	MX	301	-	P	Miscelazione selettore anossico - Linea c	Miscelatore sommergibile	1	1	DOL	LxBxHutile = 5.5x5.5x4.7 m				1,50	1,20	1,50	1,20
<b>300 - Sedimentazione secondaria</b>																	
300	RF	101	-	P	Sedimentazione secondaria Linea a	Carroponte sospeso per sedimentatore circolare	1	1	QL	D sedimentatori: 24 m H allo sfioro: 3,5 m				0,75	0,60	0,75	0,60
300	RF	201	-	P	Sedimentazione secondaria Linea b	Carroponte sospeso per sedimentatore circolare	1	1	QL	D sedimentatori: 24 m H allo sfioro: 3,5 m				0,75	0,60	0,75	0,60
300	PS	101	A/R1/R2	P	Ricircolo fanghi a vasca biologica Linea a, Linea b e Linea c	Pompa centrifuga sommergibile	3	1	VDS	325	m3/h	12,5	m	15,00	16,50	45,00	16,50
300	PS	102	A/R	P	Estrazione fanghi di supero - Linea a, Linea b e Linea c	Pompa centrifuga sommergibile	2	1	VDS	60	m3/h	3,0	m	1,30	1,21	2,60	1,21
300	PS	103	A/R	P	Rilancio schiume - Linea a, Linea b e Linea c	Pompa centrifuga sommergibile	2	1	DOL	45	m3/h	3,0	m	1,30	1,19	2,60	1,19
300	WP	101	-	P	Riscaldamento pista sedimentatore secondario	Tracciamento superficie perimetro con cavo scaldante autoregolante	1	1	DOL	Diametro interno/esterno: 26/26,6 m Lunghezza cavo scaldante: 191 m				9,60	7,68	9,60	7,68
300	WP	201	-	P	Riscaldamento pista sedimentatore secondario	Tracciamento superficie perimetro con cavo scaldante autoregolante	1	1	DOL	Diametro interno/esterno: 26/26,6 m Lunghezza cavo scaldante: 191 m				9,60	7,68	9,60	7,68
<b>400 - Trattamenti terziari</b>																	
400	TK	101	-	E	Stoccaggio esistente clorito sodico per disinfezione	Serbatoio di stoccaggio	1	1	-	Volume 4000 L				-	-	-	-
400	TK	102	-	E	Stoccaggio esistente acido cloridrico per disinfezione	Serbatoio di stoccaggio	1	1	-	Volume 4000 L				-	-	-	-
400	PD	101		E	Disinfezione con clorito sodico al 25%	Pompa dosatrice	-	1	QL	-	-	-	-	-	-	-	-
400	PD	102		E	Disinfezione con acido cloridrico al 32%	Pompa dosatrice	-	1	QL	-	-	-	-	-	-	-	-

Sigla				Esistente / Progetto / Dismissioni	Servizio	Descrizione	Q.tà	Unità in serv.	Tipo di avviam. (*)	PORTATA		PREVALENZA		POT. UN. NOM. (kW)	POT. UN. ASS. (kW)	POT. TOT. NOM. (kW)	POT. TOT. ASS. (kW)
Sez.	Id.	Num.	Simili							Valore	u.m.	Valore	u.m.				
<b>500 - Stabilizzazione aerobica</b>																	
				D	Sedimentazione secondaria esistente	Carroponte aspirato a trazione periferica	1	1	QL	D sedimentatore: 24 m H allo sfioro: 3,2 m				0,55	0,44	0,55	0,44
				D	Aerazione comparto stabilizzazione aerobica	Compressore a lobi	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	CR	101	A/R	E	Aerazione comparto stabilizzazione aerobica	Compressore a lobi	1	1	VDS	950	Nm3/h	400	mbar	30,00	25,00	30,00	25,00
500	DD	101	-	P	Diffusione aria stabilizzazione aerobica	Diffusori a disco a bolle fini a disco da 9"	1	-	-	n. tot dischi: 280 - SOTR=46,7 kgO2/h - Battente=3.2 m - SOTE=16,9%				-	-	-	-
500	PS	101	A/B/R	E	Rilancio fanghi stabilizzati	Pompa centrifuga sommergibile (ex ricircolo o supero sedimentatore secondario)	4	1	DOL	45	m3/h	8	m	2,00	1,60	8,00	1,60
<b>800 - Deodorizzazione</b>																	
800	CR	101	-	P	Aspirazione aria da stabilizzazione aerobica	Compressore a canale laterale	1	1	DOL	450	m3/h	100,00	mbar	4,00	3,20	4,00	3,20
800	CR	102	A/B	P	Aspirazione aria da ispessimento statico e locale ispessimento dinamico	Compressore a canale laterale	2	2	DOL	1000	m3/h	100,00	mbar	9,20	7,36	18,40	14,72

## ELENCO STRUMENTI

(1) : UBICAZIONE - F=campo B=quadro locale P=fronte quadro I=interno quadro  
(2) : SEGNALE - A=analogico (4...20 mA) D=digitale

Sigla				Esistente / Progetto / Dismissioni	Servizio	Tipo strumento	Q.tà	Matrice	Area class. ATEX	Range di misura		(2)
Sez.	Id.	Num.	Simili							valore	u.m.	
<b>100 - Pre-trattamenti</b>												
100	LIT	101	-	E	Misura di livello nella vasca di sollevamento	Trasmittitore di livello ad ultrasuoni	1	Refluo	-	-	m	D
100	AC	101	-	E	Campionamento ingresso impianto	Campionatore automatico	1	Refluo	-	-	-	-
100	FIT	101	A/B	P	Misura di portata delle pompe di sollevamento su tubazione del rotostaccio A e B	Misuratore di portata elettromagnetico su tubazione DN 400	2	Refluo	-	0-1200	m3/h	A
100	FIT	102	-	P	Misura della portata inviata alle tre linee di trattamento biologico	Trasmittitore di livello idrostatico nel pozzetto di ripartizione	1	Refluo	-	0-600	m3/h	A
100	C	101	-	P	Acquisizione e trasmissione segnali da sonda di misura - 100-FIT-102	Centralina di acquisizione e trasmissione dati	1	-	-	-	-	-
<b>200 - Trattamento biologico</b>												
200	OIT	101	A/B	E	Misura di ossigeno disciolto nel comparto biologico - Linea A completa di centralina di acquisizione dati	Sensore di ossigeno a luminescenza ottica	2	Fango biologico	-	0-20	mgO2/L	A
200	OIT	201	A/B	E	Misura di ossigeno disciolto nel comparto biologico - Linea B completa di centralina di acquisizione dati	Sensore di ossigeno a luminescenza ottica	2	Fango biologico	-	0-20	mgO2/L	A
200	OIT	301	A/B	P	Misura di ossigeno disciolto nel comparto biologico - Linea C	Sensore di ossigeno a chemiluminescenza	2	Fango biologico	-	0-5	mgO2/L	A
200	CIT	101	-	P	Misura di torbidità nel pozzetto di unione dal comparto biologico	Sensore ottico di torbidità con armatura ad immersione	1	Fango biologico	-	0-150	gSST/L	A
200	C	401	-	P	Acquisizione e trasmissione segnali da sonda 200-CIT-101	Centralina di acquisizione e trasmissione dati	1	-	-	-	-	-
200	NH4IT	101	-	P	Misura di ammoniaca nel comparto biologico - Linea A	Analizzatore per la misura di concentrazione di azoto ammoniacale	1	Fango biologico	-	0-1000	mgN/L	A
200	NH4IT	201	-	P	Misura di ammoniaca nel comparto biologico - Linea B	Analizzatore per la misura di concentrazione di azoto ammoniacale	1	Fango biologico	-	0-1000	mg/l	A
200	NH4IT	301	-	P	Misura di ammoniaca nel comparto biologico - Linea C	Analizzatore per la misura di concentrazione di azoto ammoniacale	1	Fango biologico	-	0-1000	mg/l	A
200	C	101	-	P	Acquisizione e trasmissione segnali da sonde di misura - Comparto biologico Linea A	Centralina di acquisizione e trasmissione dati	1	-	-	-	-	-
200	C	201	-	P	Acquisizione e trasmissione segnali da sonde di misura - Comparto biologico Linea B	Centralina di acquisizione e trasmissione dati	1	-	-	-	-	-
200	C	301	-	P	Acquisizione e trasmissione segnali da sonde di misura - Comparto biologico Linea C	Centralina di acquisizione e trasmissione dati	1	-	-	-	-	-
200	PIT	101	A/B	E	Misura differenziale di pressione soffianti biologica - Linea A	Trasmittitore di pressione	2	Aria	-	-	bar	A
200	PIT	201	A/B	E	Misura differenziale di pressione soffianti biologica - Linea B	Trasmittitore di pressione	2	Aria	-	-	bar	A

Sigla				Esistente / Progetto / Dismissioni	Servizio	Tipo strumento	Q.tà	Matrice	Area class. ATEX	Range di misura		(2)
Sez.	Id.	Num.	Simili							valore	u.m.	
200	PIT	301	A/B	P	Misura differenziale di pressione soffianti biologia - Linea C	Trasmittitore di pressione	2	Aria	-	0-1	bar rel	A
200	PIT	401	-	E	Misura differenziale di pressione soffianti biologia - Linea comune	Trasmittitore di pressione	1	Aria	-	-	bar	A
200	LIT	101	-	E	Misura di livello nella vasca di stoccaggio cloruro ferrico	-	1	FeCl3	-	-	-	A
200	FIT	101	-	P	Misura della portata inviata ai due sedimentatori	Trasmittitore di livello idrostatico nel pozzetto di ripartizione	1	Refluo	-	0-600	m3/h	A
200	C	501	-	P	Acquisizione e trasmissione segnali da sonda di misura - 200-FIT-101	Centralina di acquisizione e trasmissione dati	1	-	-	-	-	-
200	FIT	102	A/B	E	Misura della portata d'aria alla linea A	Misura di portata massica	1	Aria	-	-	-	A
200	FIT	202	A/B	E	Misura della portata d'aria alla linea B	Misura di portata massica	1	Aria	-	-	-	A
200	FIT	302	A/B	P	Misura della portata d'aria alla linea C	Misura di portata massica	1	Aria	-	0-10300	kg/h	A
<b>300 - Sedimentazione secondaria</b>												
300	LSLL	101	-	P	Livello minimo nel pozzetto di ricircolo	Interruttore di livello a galleggiante	1	Fango biologico	-	-	-	D
300	LSL	101	-	P	Livello basso nel pozzetto di ricircolo	Interruttore di livello a galleggiante	1	Fango biologico	-	-	-	D
300	LSH	101	-	P	Livello alto nel pozzetto di ricircolo	Interruttore di livello a galleggiante	1	Fango biologico	-	-	-	D
300	LSHH	101	-	P	Livello massimo nel pozzetto di ricircolo	Interruttore di livello a galleggiante	1	Fango biologico	-	-	-	D
300	FIT	101	-	P	Misura di portata fanghi di ricircolo	Misuratore di portata elettromagnetico su tubazione DN 300	1	Fango biologico	-	0-750	m3/h	A
300	FIT	102	-	P	Misura di portata fanghi di supero	Misuratore di portata elettromagnetico su tubazione DN 150	1	Fango biologico	-	0-150	m3/h	A
300	CIT	101	-	P	Misura di torbidità nei fanghi sedimentati linea A	Sensore a infrarossi di SST con armatura ad immersione	1	Fango biologico	-	0-40	NTU	A
300	CIT	201	-	P	Misura di torbidità nei fanghi sedimentati linea B	Sensore a infrarossi di SST con armatura ad immersione	1	Fango biologico	-	0-40	NTU	A
300	C	101	-	P	Acquisizione e trasmissione segnali da sonda di misura torbidità linea A	Centralina di acquisizione e trasmissione dati	1	-	-	-	-	-
300	C	201	-	P	Acquisizione e trasmissione segnali da sonda di misura torbidità linea B	Centralina di acquisizione e trasmissione dati	1	-	-	-	-	-
300	SIT	101	-	P	Misura di livello interfaccia fanghi linea A	Misuratore di livello ad ultrasuoni	1	Fango biologico	-	0-10	m	A
300	SIT	201	-	P	Misura di livello interfaccia fanghi linea B	Misuratore di livello ad ultrasuoni	1	Fango biologico	-	0-10	m	A
300	LSLL	201	-	P	Livello minimo nel pozzetto schiume	Interruttore di livello a galleggiante	1	Fango biologico	-	-	-	D
300	LSL	201	-	P	Livello basso nel pozzetto schiume	Interruttore di livello a galleggiante	1	Fango biologico	-	-	-	D
300	LSH	201	-	P	Livello alto nel pozzetto schiume	Interruttore di livello a galleggiante	1	Fango biologico	-	-	-	D

Sigla				Esistente / Progetto / Dismissioni	Servizio	Tipo strumento	Q.tà	Matrice	Area class. ATEX	Range di misura		(2)
Sez.	Id.	Num.	Simili							valore	u.m.	
300	VZ	101	-	P	Sensore e modulino per controllo velocità del carroponete	Sensore induttivo	1	-	-	0-12,5	mm	D
300	VZ	201	-	P	Sensore e modulino per controllo velocità del carroponete	Sensore induttivo	1	-	-	0-12,5	mm	D
<b>400 - Trattamenti terziari</b>												
400	FIT	101	-	E	Misura della portata effluente - refluo disinfettato	Misuratore di livello idrostatico su soglia a stramazzo	1	Effluente	-	0-1000	m3/h	A
400	AC	101	-	E	Campionamento effluente impianto	Campionatore automatico	1	Effluente	-	-	-	-
400	P4IT	101	-	E	Misura di fosforo disciolto	Analizzatore di fosfati on-line	1	Effluente	-	0,05 - 15	mg/l	A
400	LIT	101	-	E	Misura livello in uscita	Misuratore di livello ad ultrasuoni	1	Effluente	-	-	m	A
<b>500 - Stabilizzazione aerobica</b>												
500	LIT	101	-	P	Misura di livello nel pozzetto della stabilizzazione aerobica (ex- sedimentatore secondario)	Misuratore di livello ad ultrasuoni	1	Fango	-	0-10	m	A
500	C	101	-	P	Acquisizione e trasmissione segnali da sonda 500-LIT-101	Centralina di acquisizione e trasmissione dati	1	-	-	-	-	-
500	LSL	101	-	P	Livello basso nel pozzetto di uscita da stabilizzazione aerobica	Interruttore di livello a galleggiante	1	Fango	-	-	-	D
500	LSH	101	-	P	Livello alto nel pozzetto di uscita da stabilizzazione aerobica	Interruttore di livello a galleggiante	1	Fango biologico	-	-	-	D
500	OIT	101	-	P	Misura di ossigeno disciolto nella stabilizzazione	Sensore di ossigeno a chemiluminescenza	1	Fango biologico	-	0-5	mgO2/L	A
500	C	102	-	P	Acquisizione e trasmissione segnali da sonde di misura - Comparto stabilizzazione aerobica	Centralina di acquisizione e trasmissione dati	1	-	-	-	-	-
500	FIT	101	-	P	Misura di portata fango digerito da stabilizzazione	Misuratore di portata elettromagnetico DN150	1	Fango	-	0-150	m³/h	A
<b>600 -Ispessimento statico fanghi</b>												
600	LIT	101	-	P	Misura di livello fanghi nel ispessitore statico	Misuratore di livello ad ultrasuoni	1	Fango	-	0-10	m	A
600	C	101	-	P	Acquisizione e trasmissione segnali da sonda 600-LIT-101	Centralina di acquisizione e trasmissione dati	1	-	-	-	-	-
600	LSLL	101	-	P	Livello basso nel ispessitore statico	Interruttore di livello a galleggiante	1	Fango	-	-	-	D

## ELENCO ORGANI DI REGOLAZIONE IDRAULICA DI NUOVA INSTALLAZIONE

**LEGENDA:**

1) EQUIPAGGIAMENTO:

F = *Finecorsa aperta/chiusa* - P = *Posizionatore* - E = *Elettrovalvola*

2) AZIONAMENTO:

P1 = *Pneumatico a singolo effetto* - P2 = *Pneumatico a doppio effetto* - E = *elettrico* - S = *solenoidale* - M = *Volantino o leva per azionamento manuale*

3) POSIZIONE IN CASO DI GUASTO:

FC = *Fail Closed* - FO = *Fail Open*

Sigla				Esistente / Progetto / Dismissioni	Servizio	Descrizione	Q.tà	Matrice	Dimensioni LxH o DN (mm)	Distanza fondo apertura-piano manovra (m)	Tenuta	1)	2)	3)	Range finecorsa	Tens. alim.
Sez.	Id.	Num.	Simili													(V)
<b>100 - Pre-trattamenti</b>																
100	SG	101	-	E	Intercettazione canali di grigliatura grossolana	Paratoia su luce di fondo in AISI304	1	Refluo	-	-	-	-	M	-	-	-
100	SG	102	-	E	Intercettazione canale di grigliatura grossolana a pulizia automatica	Paratoia su luce di fondo in AISI304	1	Refluo	-	-	-	-	M	-	-	-
100	SG	103	A/B/C	P	Intercettazione dissabbiatore Pista	Paratoia in canale in AISI304 con fissaggio sui 3 lati mediante tassellatura	3	Refluo	1000x1000	1,40	3 lati 1 senso	-	M	-	0-100%	-
100	SG	104	-	P	Regolazione portata a linea A di trattamento biologico	Paratoia a stramazzo manuale in AISI304	1	Refluo	1000x1000	2,50	3 lati 1 senso	-	M	-	0-100%	-
100	SG	204	-	P	Regolazione portata a linea B di trattamento biologico	Paratoia a stramazzo manuale in AISI304	1	Refluo	1000x1000	2,50	3 lati 1 senso	-	M	-	0-100%	-
100	SG	304	-	P	Regolazione portata a linea C di trattamento biologico	Paratoia a stramazzo manuale in AISI304	1	Refluo	1000x1000	2,50	3 lati 1 senso	-	M	-	0-100%	-
100	SGe	101	-	P	Regolazione by-pass trattamenti secondari	Paratoia a stramazzo motorizzata modulante in AISI304	1	Refluo	2000x900	1,00	3 lati 1 senso	F-P	E-M	-	0-100%	380
<b>200 - Trattamento biologico</b>																
200	SG	101	-	P	Regolazione portata a linea A di sedimentazione secondaria	Paratoia a stramazzo manuale in AISI304	1	Refluo	2000x1000	3,10	3 lati 1 senso	-	M	-	-	-
200	SG	201	-	P	Regolazione portata a linea A di sedimentazione secondaria	Paratoia a stramazzo manuale in AISI304	1	Refluo	2000x1000	3,10	3 lati 1 senso	-	M	-	-	-
200	VGe	101	A/B	E	Regolazione ripartizione dell'aria ai due reattori della linea A	Valvola automatica modulante romboidale per regolazione lineare della portata	2	Aria	DN150	-	-	-	E-M	-	0-100%	380
200	VGe	201	A/B	E	Regolazione ripartizione dell'aria ai due reattori della linea B	Valvola automatica modulante romboidale per regolazione lineare della portata	2	Aria	DN150	-	-	-	E-M	-	0-100%	380
200	VGe	301	A/B	P	Regolazione ripartizione dell'aria ai due reattori della linea C	Valvola automatica modulante romboidale per regolazione lineare della portata	2	Aria	DN150	-	-	-	E-M	-	0-100%	380