

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE (PAUR)



**INTERVENTO DI MODIFICA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO
GESTITO DA CONSORZIO AQUARNO SITO NEI COMUNI DI
SANTA CROCE SULL'ARNO (PI) E FUCECCHIO (FI) – IMPIANTO
DI DEPURAZIONE DI SANTA CROCE, UNITÀ DI TRATTAMENTO
FANGHI, IMPIANTO DI RECUPERO CROMO E IMPIANTO DI
DEPURAZIONE DI PONTE A CAPPIANO**

Documento:

**DI135PROTR1P – ELENCO POTENZE - U.O. 20 - DEPURATORE
PONTE A CAPPIANO - REVAMPING LINEA DI TRATTAMENTO
REFLUI CIVILI**

Preparato per:

CONSORZIO AQUARNO SPA

Via del Bosco 283, 56029 SANTA CROCE SULL'ARNO (PI)

Preparato da:

STUDIO ASSOCIATO INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE

V.LE VENEZIA 22 - 27100 PAVIA - TEL. 0382.47.44.26

www.icastudio.com - info@icastudio.com

Dr. Ing. ANDREA PROTTI

Iscrizione Ordine Ingegneri Provincia di Pavia n°1872

a.protti@icastudio.com

TECNO HABITAT S.R.L.

VIA BATTAGLIA 12 – 20127 MILANO – TEL. 02.26.14.83.22

www.tecnohabitat.com - thmi@tecnohabitat.com

Data:

GIUGNO 2024

Committente:

CONSORZIO AQUARNO SPA

Via del Bosco 283 – 56029 Santa Croce sull'Arno (PI)



Progettista:

STUDIO ASSOCIATO INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE

V.le Venezia 22 – 27100 Pavia

Tel. 0382.474426 - Fax 0382.1635661

info@icastudio.com

www.icastudio.com

Ing. Andrea Protti - Iscrizione Ordine Ingegneri Provincia di Pavia n°1872



TECNO HABITAT S.R.L.

Via Natale Battaglia 22 – 20127 Milano

Tel. 02.26148322 - Fax 02.26145697

thmi@tecnohabitat.com

www.tecnohabitat.com



Rev.	Data	Oggetto	Preparato	Controllato	Approvato
01	06/2024	Emesso per consegna	F.C.	F.C.	A.P.

ID	Descrizione	Posizione	Potenza installata (kW)	Tensione (V)
20-ME-00A	Miscelatore sommerso	20-BA-00	3,0	400
20-ME-00B	Miscelatore sommerso	20-BA-00	3,0	400
20-ME-01A	Griglia fine autopulente	Area pretrattamenti	6,2	400
20-ME-02A	Dissabbiatore aerato	Area pretrattamenti		
20-ME-01B	Griglia fine autopulente	Area pretrattamenti	6,2	400
20-ME-02B	Dissabbiatore aerato	Area pretrattamenti		
20-ME-01C	Griglia fine autopulente	Area pretrattamenti	6,2	400
20-ME-02C	Dissabbiatore aerato	Area pretrattamenti		
20-ME-01D	Griglia fine autopulente	Area pretrattamenti	6,2	400
20-ME-02D	Dissabbiatore aerato	Area pretrattamenti		
20-ME-01E	Griglia fine autopulente	Area pretrattamenti	6,2	400
20-ME-02E	Dissabbiatore aerato	Area pretrattamenti		
20-ME-01F	Griglia fine autopulente	Area pretrattamenti	6,2	400
20-ME-02F	Dissabbiatore aerato	Area pretrattamenti		
20-ME-03A	Coclea di trasporto sabbie	Area pretrattamenti	5,0	

INTERVENTI DI MODIFICA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO GESTITO DA CONSORZIO AQUARNO SITO NEI COMUNI DI SANTA CROCE SULL'ARNO (PI) E FUCECCHIO (FI) – IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SANTA CROCE, UNITÀ DI TRATTAMENTO FANGHI, IMPIANTO DI RECUPERO DEL CROMO E IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PONTE A CAPPIANO

DI135PROTR1P – ELENCO POTENZE - U.O. 20 - DEPURATORE PONTE A CAPPIANO - REVAMPING REV. 01
LINEA DI TRATTAMENTO REFLUI CIVILI

ID	Descrizione	Posizione	Potenza installata (kW)	Tensione (V)
20-ME-03B	Coclea di trasporto sabbie	Area pretrattamenti	5,0	
20-ME-03C	Coclea di trasporto sabbie	Area pretrattamenti	5,0	400
20-ME-04A	Miscelatore sommerso	20-BA-01	7,5	400
20-ME-04B	Miscelatore sommerso	20-BA-01	7,5	400
20-ME-04C	Miscelatore sommerso	20-BA-01	7,5	400
20-ME-04D	Miscelatore sommerso	20-BA-01	7,5	400
20-ME-04E	Miscelatore sommerso	20-BA-01	7,5	400
20-ME-04F	Miscelatore sommerso	20-BA-01	7,5	400
20-ME-04G	Miscelatore sommerso	20-BA-01	7,5	400
20-ME-04H	Miscelatore sommerso	20-BA-01	7,5	400
20-ME-05A	Miscelatore sommerso	20-PZ-03	1,1	400
20-ME-05B	Miscelatore sommerso	20-PZ-03	1,1	400
20-ME-06A	Miscelatore sommerso	20-BA-02A	7,5	400
20-ME-06B	Miscelatore sommerso	20-BA-02A	7,5	400
20-ME-06C	Miscelatore sommerso	20-BA-02A	7,5	400
20-ME-06-D	Miscelatore sommerso	20-BA-02A	7,5	400

INTERVENTI DI MODIFICA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO GESTITO DA CONSORZIO AQUARNO SITO NEI COMUNI DI SANTA CROCE SULL'ARNO (PI) E FUCECCHIO (FI) – IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SANTA CROCE, UNITÀ DI TRATTAMENTO FANGHI, IMPIANTO DI RECUPERO DEL CROMO E IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PONTE A CAPPIANO

DI135PROTR1P – ELENCO POTENZE - U.O. 20 - DEPURATORE PONTE A CAPPIANO - REVAMPING REV. 01
LINEA DI TRATTAMENTO REFLUI CIVILI

ID	Descrizione	Posizione	Potenza installata (kW)	Tensione (V)
20-ME-06E	Miscelatore sommerso	20-BA-02B	7,5	400
20-ME-06F	Miscelatore sommerso	20-BA-02B	7,5	400
20-ME-06G	Miscelatore sommerso	20-BA-02B	7,5	400
20-ME-06H	Miscelatore sommerso	20-BA-02B	7,5	400
20-ME-07A	Miscelatore sommerso	20-BA-03A	7,5	400
20-ME-07B	Miscelatore sommerso	20-BA-03A	7,5	400
20-ME-07C	Miscelatore sommerso	20-BA-03A	7,5	400
20-ME-07D	Miscelatore sommerso	20-BA-03A	7,5	400
20-ME-07E	Miscelatore sommerso	20-BA-03B	7,5	400
20-ME-07F	Miscelatore sommerso	20-BA-03B	7,5	400
20-ME-07G	Miscelatore sommerso	20-BA-03B	7,5	400
20-ME-07H	Miscelatore sommerso	20-BA-03B	7,5	400
20-ME-08A	Carroponte sedimentatore	20-BA-05A	0,75	400
20-ME-08B	Carroponte sedimentatore	20-BA-05B	0,75	400
20-ME-08C	Carroponte sedimentatore	20-BA-05C	0,75	400
20-ME-08D	Carroponte sedimentatore	20-BA-05D	0,75	400

INTERVENTI DI MODIFICA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO GESTITO DA CONSORZIO AQUARNO SITO NEI COMUNI DI SANTA CROCE SULL'ARNO (PI) E FUCECCHIO (FI) – IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SANTA CROCE, UNITÀ DI TRATTAMENTO FANGHI, IMPIANTO DI RECUPERO DEL CROMO E IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PONTE A CAPPIANO

DI135PROTR1P – ELENCO POTENZE - U.O. 20 - DEPURATORE PONTE A CAPPIANO - REVAMPING REV. 01
LINEA DI TRATTAMENTO REFLUI CIVILI

ID	Descrizione	Posizione	Potenza installata (kW)	Tensione (V)
20-ME-09A	Carroponte ispessitore a trazione centrale	20-BA-07A	0,75	400
20-ME-09B	Carroponte ispessitore a trazione centrale	20-BA-07B	0,75	400
20-ME-09C	Carroponte ispessitore a trazione centrale	20-BA-07C	0,75	400
20-ME-10	Miscelatore	20-TK-05	5,5	400
20-ME-11A	Decanter centrifugo disidratazione fanghi	Fabbricato disidratazione	126,2	400
20-ME-11B	Decanter centrifugo disidratazione fanghi	Fabbricato disidratazione	126,2	400
20-ME-11C	Decanter centrifugo disidratazione fanghi	Fabbricato disidratazione	126,2	400
20-ME-12	Cocle orizzontale estrazione fanghi	Fabbricato disidratazione	126,2	400
20-ME-13	Coclea verticale estrazione fanghi	Fabbricato disidratazione	5,0	400
20-ME-14	Coclea orizzontale estrazione fanghi	Fabbricato disidratazione	10,0	400
20-ME-15	Coclea reversibile estrazione fanghi	Fabbricato disidratazione	5,0	400
20-PK-01A	Polipreparatore	Fabbricato disidratazione	2,0	230/400
20-PK-01B	Polipreparatore	Fabbricato disidratazione	2,0	230/400
20-PK-01C	Polipreparatore	Fabbricato disidratazione	2,0	230/400
20-PK-02	Scrubber trattamento aria	Esterno, area fabbricato disidrat.	5,0	230/40
20-PK-03	Package stoccaggio e dosaggio acido solforico	Esterno, area fabbricato disidrat.	0,4	230/40

INTERVENTI DI MODIFICA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO GESTITO DA CONSORZIO AQUARNO SITO NEI COMUNI DI SANTA CROCE SULL'ARNO (PI) E FUCECCHIO (FI) – IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SANTA CROCE, UNITÀ DI TRATTAMENTO FANGHI, IMPIANTO DI RECUPERO DEL CROMO E IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PONTE A CAPPIANO

DI135PROTR1P – ELENCO POTENZE - U.O. 20 - DEPURATORE PONTE A CAPPIANO - REVAMPING REV. 01
LINEA DI TRATTAMENTO REFLUI CIVILI

ID	Descrizione	Posizione	Potenza installata (kW)	Tensione (V)
20-PK-04	Package stoccaggio e dosaggio sodio idrossido	Esterno, area fabbricato disidrat.	0,4	230/40
20-PK-05	Package stoccaggio e dosaggio acqua ossigenata	Esterno, area fabbricato disidrat.	0,4	230/40
20-P-00A	Pompa di rilancio reflui a pretrattamento	20-BA-00	39,7	400
20-P-00B	Pompa di rilancio reflui a pretrattamento	20-BA-00	39,7	400
20-P-00C	Pompa di rilancio reflui a pretrattamento	20-BA-00	39,7	400
20-P-01A	Pompa di rilancio reflui a impianto biologico	20-BA-01	39,4	400
20-P-01B	Pompa di rilancio reflui a impianto biologico	20-BA-01	39,4	400
20-P-01C	Pompa di rilancio reflui a impianto biologico	20-BA-01	39,4	400
20-P-01D	Pompa di rilancio reflui a Santa Croce sull'Arno	20-BA-01	79,0	400
20-P-01E	Pompa di rilancio reflui a Santa Croce sull'Arno	20-BA-01	79,0	400
20-P-01F	Pompa di rilancio reflui a Santa Croce sull'Arno	20-BA-01	79,0	400
20-P-02A	Pompa di rilancio spanti/colaticci	20-PZ-02	3,5	400
20-P-02A	Pompa di rilancio spanti/colaticci	20-PZ-02	3,5	400
20-P-03A	Pompa ricircolo miscela aerata	20-PZ-04	32,5	400
20-P-03B	Pompa ricircolo miscela aerata	20-PZ-04	32,5	400

INTERVENTI DI MODIFICA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO GESTITO DA CONSORZIO AQUARNO SITO NEI COMUNI DI SANTA CROCE SULL'ARNO (PI) E FUCECCHIO (FI) – IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SANTA CROCE, UNITÀ DI TRATTAMENTO FANGHI, IMPIANTO DI RECUPERO DEL CROMO E IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PONTE A CAPPIANO

DI135PROTR1P – ELENCO POTENZE - U.O. 20 - DEPURATORE PONTE A CAPPIANO - REVAMPING REV. 01
LINEA DI TRATTAMENTO REFLUI CIVILI

ID	Descrizione	Posizione	Potenza installata (kW)	Tensione (V)
20-P-03C	Pompa ricircolo miscela aerata	20-PZ-04	32,5	400
20-P-03D	Pompa ricircolo miscela aerata	20-PZ-04	32,5	400
20-P-03E	Pompa ricircolo miscela aerata	20-PZ-04	32,5	400
20-P-03F	Pompa ricircolo miscela aerata	20-PZ-04	32,5	400
20-P-04A	Pompa svuotamento vasche biologiche	20-BA-04A	15,0	400
20-P-04B	Pompa svuotamento vasche biologiche	20-BA-04B	15,0	400
20-P-05A	Pompa di rilancio effluente trattato	20-BA-06	20,0	400
20-P-05B	Pompa di rilancio effluente trattato	20-BA-06	20,0	400
20-P-05C	Pompa di rilancio effluente trattato	20-BA-06	20,0	400
20-P-05D	Pompa di rilancio effluente trattato	20-BA-06	20,0	400
20-P-06A	Pompa ricircolo fanghi	20-PZ-06A	12,0	400
20-P-06B	Pompa ricircolo fanghi	20-PZ-06A	12,0	400
20-P-06C	Pompa ricircolo fanghi	20-PZ-06B	12,0	400
20-P-06D	Pompa ricircolo fanghi	20-PZ-06B	12,0	400
20-P-06E	Pompa ricircolo fanghi	20-PZ-06C	12,0	400
20-P-06F	Pompa ricircolo fanghi	20-PZ-06C	12,0	400

ID	Descrizione	Posizione	Potenza installata (kW)	Tensione (V)
20-P-06G	Pompa ricircolo fanghi	20-PZ-06D	20,0	400
20-P-06H	Pompa ricircolo fanghi	20-PZ-06D	20,0	400
20-P-07A	Pompa di estrazione fanghi	20-PZ-06A	12,0	400
20-P-07B	Pompa di estrazione fanghi	20-PZ-06A	12,0	400
20-P-07C	Pompa di estrazione fanghi	20-PZ-06B	12,0	400
20-P-07D	Pompa di estrazione fanghi	20-PZ-06B	12,0	400
20-P-07E	Pompa di estrazione fanghi	20-PZ-06C	12,0	400
20-P-07F	Pompa di estrazione fanghi	20-PZ-06C	12,0	400
20-P-07G	Pompa di estrazione fanghi	20-PZ-06D	12,0	400
20-P-07H	Pompa di estrazione fanghi	20-PZ-06D	12,0	400
20-P-08A	Pompa di rilancio fanghi ispessiti	Su platea afferente a 20-BA-07A	5,5 (7,5 inverter)	400
20-P-08B	Pompa di rilancio fanghi ispessiti	Su platea afferente a 20-BA-07A	5,5 (7,5 inverter)	400
20-P-08C	Pompa di rilancio fanghi ispessiti	Su platea afferente a 20-BA-07B	5,5 (7,5 inverter)	400
20-P-08D	Pompa di rilancio fanghi ispessiti	Su platea afferente a 20-BA-07B	5,5 (7,5 inverter)	400
20-P-08E	Pompa di rilancio fanghi ispessiti	Su platea afferente a 20-BA-07C	5,5 (7,5 inverter)	400
20-P-08F	Pompa di rilancio fanghi ispessiti	Su platea afferente a 20-BA-07C	5,5 (7,5 inverter)	400

INTERVENTI DI MODIFICA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO GESTITO DA CONSORZIO AQUARNO SITO NEI COMUNI DI SANTA CROCE SULL'ARNO (PI) E FUCECCHIO (FI) – IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SANTA CROCE, UNITÀ DI TRATTAMENTO FANGHI, IMPIANTO DI RECUPERO DEL CROMO E IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PONTE A CAPPIANO

DI135PROTR1P – ELENCO POTENZE - U.O. 20 - DEPURATORE PONTE A CAPPIANO - REVAMPING REV. 01
LINEA DI TRATTAMENTO REFLUI CIVILI

ID	Descrizione	Posizione	Potenza installata (kW)	Tensione (V)
20-P-09A	Pompa di rilancio fanghi ispessiti	Su platea afferente a 20-TK-05	5,5 (7,5 inverter)	400
20-P-09B	Pompa di rilancio fanghi ispessiti	Su platea afferente a 20-TK-05	5,5 (7,5 inverter)	400
20-P-10A	Pompa di rilancio spanti/colticci/surnatanti/eluati	20-PZ-07	3,5	400
20-P-10B	Pompa di rilancio spanti/colticci/surnatanti/eluati	20-PZ-07	3,5	400
20-P-10C	Pompa di rilancio spanti/colticci/surnatanti/eluati	20-PZ-07	3,5	400
20-P-11A	Pompa di rilancio spanti/colticci/surnatanti/eluati	20-PZ-08	3,5	400
20-P-10B	Pompa di rilancio spanti/colticci/surnatanti/eluati	20-PZ-08	3,5	400
20-PD-01A	Pompa di dosaggio acido solforico	Area chimici	0,2	230/400
20-PD-01B	Pompa di dosaggio acido solforico	Area chimici	0,2	230/400
20-PD-02A	Pompa di dosaggio substrato organico	Area chimici	0,2	230/400
20-PD-02B	Pompa di dosaggio substrato organico	Area chimici	0,2	230/400
20-PD-03A	Pompa di dosaggio sodio idrossido	Area chimici	0,2	230/400
20-PD-03B	Pompa di dosaggio sodio idrossido	Area chimici	0,2	230/400
20-PD-04A	Pompa di dosaggio cloruro ferrico	Area chimici	0,2	230/400
20-PD-04B	Pompa di dosaggio cloruro ferrico	Area chimici	0,2	230/400
20-PD-05A	Pompa dosatrice polielettrolita	Fabbricato disidratazione	1,1	230/400

INTERVENTI DI MODIFICA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO GESTITO DA CONSORZIO AQUARNO SITO NEI COMUNI DI SANTA CROCE SULL'ARNO (PI) E FUCECCHIO (FI) – IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SANTA CROCE, UNITÀ DI TRATTAMENTO FANGHI, IMPIANTO DI RECUPERO DEL CROMO E IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PONTE A CAPPIANO

DI135PROTR1P – ELENCO POTENZE - U.O. 20 - DEPURATORE PONTE A CAPPIANO - REVAMPING REV. 01
LINEA DI TRATTAMENTO REFLUI CIVILI

ID	Descrizione	Posizione	Potenza installata (kW)	Tensione (V)
20-PD-05B	Pompa dosatrice polielettrolita	Fabbricato disidratazione	1,1	230/400
20-PD-05C	Pompa dosatrice polielettrolita	Fabbricato disidratazione	1,1	230/400
20-PD-05D	Pompa dosatrice polielettrolita	Fabbricato disidratazione	1,1	230/400
20-PD-05E	Pompa dosatrice polielettrolita	Fabbricato disidratazione	1,1	230/400
20-PD-05F	Pompa dosatrice polielettrolita	Fabbricato disidratazione	1,1	230/400
20-KA-01A	Compressori fornitura aria biologico	Locale tecnico	83,0	400
20-KA-01B	Compressori fornitura aria biologico	Locale tecnico	83,0	400
20-KA-02A	Compressori fornitura aria biologico	Locale tecnico	125,0	400
20-KA-02B	Compressori fornitura aria biologico	Locale tecnico	125,0	400
20-KA-03A	Elettroventilatore scrubber	Area trattamento aria	37,0	400
20-KA-03B	Elettroventilatore scrubber	Area trattamento aria	37,0	400
20-TK-01	Serbatoio stoccaggio acido fosforico/ solforico	Area chimici	-	-
20-TK-02	Serbatoio stoccaggio substrato organico	Area chimici	-	-
20-TK-03	Serbatoio stoccaggio sodio idrossido	Area chimici	-	-
20-TK-04	Serbatoio stoccaggio cloruro ferrico	Area chimici	-	-

INTERVENTI DI MODIFICA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO GESTITO DA CONSORZIO AQUARNO SITO NEI COMUNI DI SANTA CROCE SULL'ARNO (PI) E FUCECCHIO (FI) – IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SANTA CROCE, UNITÀ DI TRATTAMENTO FANGHI, IMPIANTO DI RECUPERO DEL CROMO E IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PONTE A CAPPIANO

DI135PROTR1P – ELENCO POTENZE - U.O. 20 - DEPURATORE PONTE A CAPPIANO - REVAMPING REV. 01
LINEA DI TRATTAMENTO REFLUI CIVILI

ID	Descrizione	Posizione	Potenza installata (kW)	Tensione (V)
20-TK-05	Serbatoio accumulo fanghi ispessiti a disidratazione	Su platea	-	-