



Regione Piemonte  
Città Metropolitana di Torino

J

Comune di  
**BUSSOLENO**

**LAVORI DI ADEGUAMENTO  
STRUTTURALE, EFFICIENTAMENTO  
ENERGETICO E MANUTENZIONE  
STRAORDINARIA DELLA SCUOLA  
PRIMARIA "EX MASCHILI"**

**Doc CE IT**

*PROGETTO ESECUTIVO*

SCALA: -

DATA: **02/2020**

COMM: AS1911

REV. \_\_\_\_\_

FILE: \_\_\_\_\_

**CALCOLI PRELIMINARI  
IMPIANTI TECNOLOGICI**

Progetto:



**Studio Tecnico Associato**

Arch. A. Vergnano - Ing. A. Camelliti - Arch. A. Di Gregorio - Arch. S. Arena

Corso Peschiera 136, 10138 Torino

Tel 011 0361986 Fax 011 0361987 e-mail studio.as32@gmail.com

**Ing. Paolo Perrone**

**Dott. Mirco Rosso**

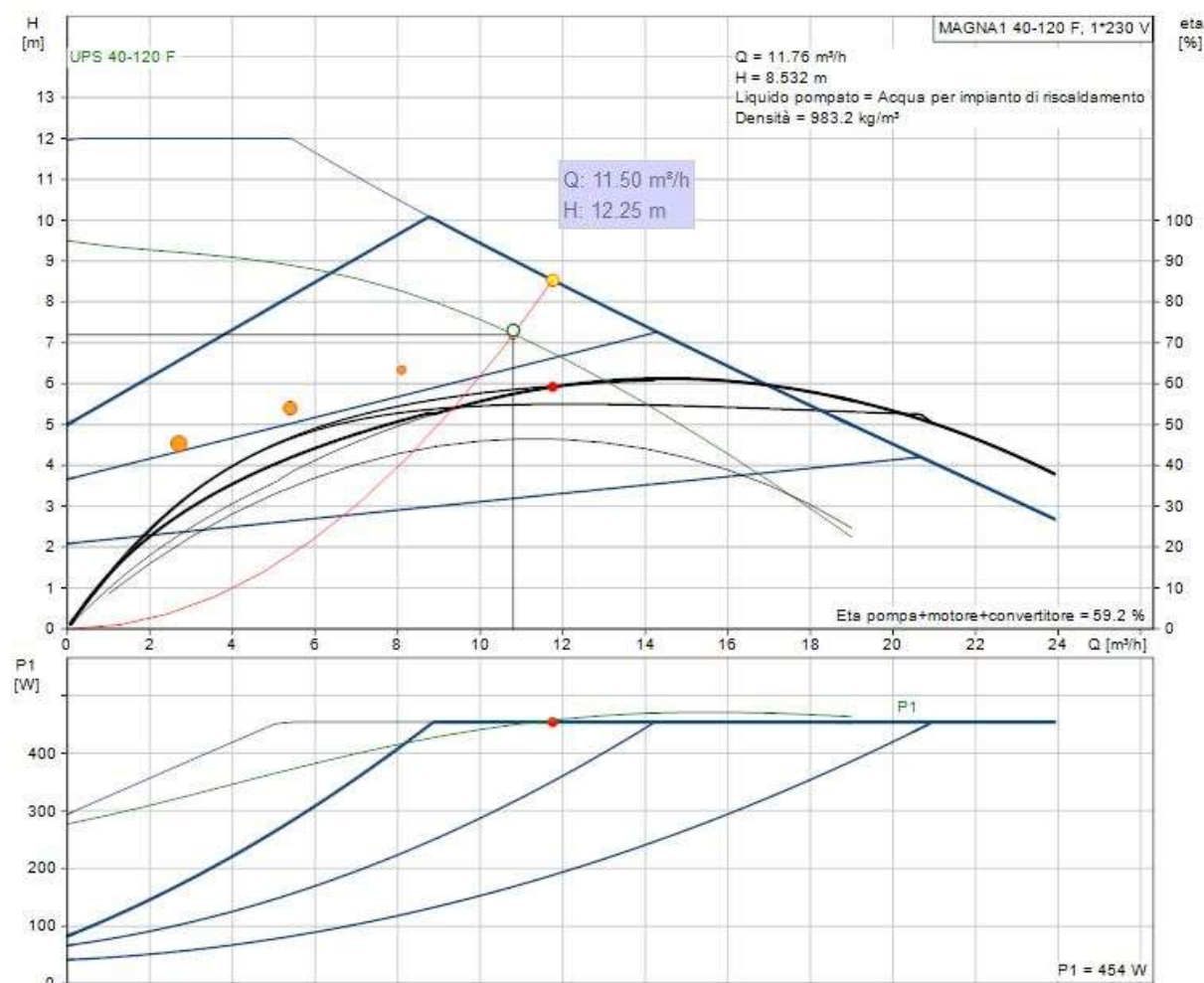
Responsabile Unico del Procedimento: **Geom. Luca Vottero**

## OPERE IMPIANTISTICHE – CALCOLI ESECUTIVI

I calcoli impiantistici condotti nel presente progetto riguardano esclusivamente la sostituzione della pompa di circolazione dell'impianto di riscaldamento al fine di consentire il funzionamento delle valvole termostatiche.

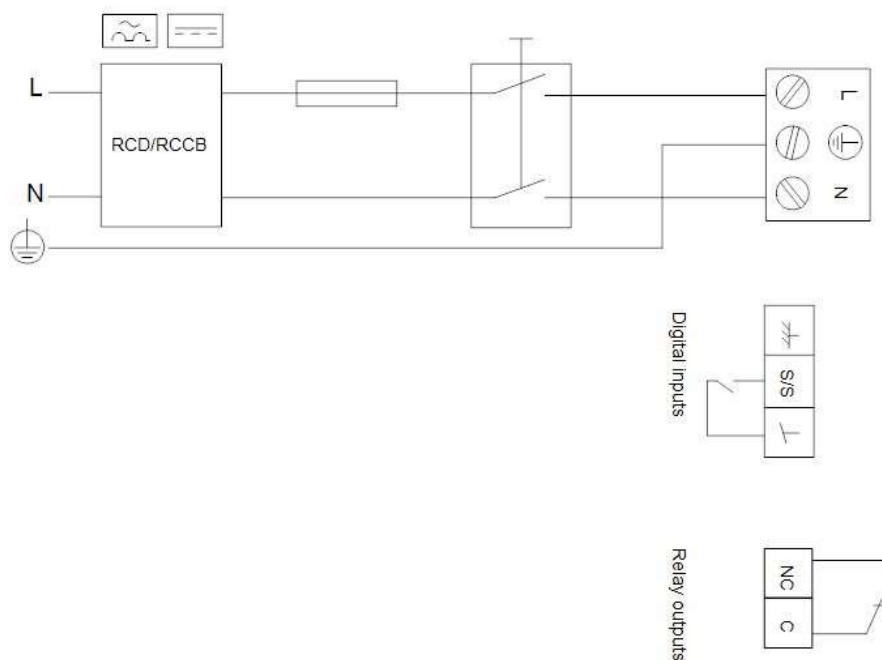
Il circolatore attualmente presente è di marca Grundfos modello 40-120F monofase.

Il circolatore elettronico equivalente ha le caratteristiche di seguito riportate:



I collegamenti elettrici del nuovo circolatore sono riportati nel seguente schema:

Example of mains-connected motor  
with mains switch, backup fuse and additional protection



Di seguito si riportano i dettagli del dimensionamento:

#### Risultato d'imens.

Tipo MAGNA1 40-120 F  
Quantità 1

Port.	11.76	m³/h (+9%)
Prev.	8.532	m (+19%)
Pot. P1	0.454	kW
Eta pompa+mot.	59.2	% =Eta pompa*Eta motore
Eta total	59.2	% =Eta punto di lavoro
Consumo energetico	1797	kWh/Anno
Emiss. CO2	1020	kg/Anno
Prezzo	A richiesta	
Costo ciclo vita	7185	€ /10Anni

#### Prof. carico

	1	2	3	4	
Port.	100	75	50	25	%
Prev.	125	135	113	91	%
P1	0.454	0.413	0.281	0.171	kW
Eta total	57.5	51.0	41.9	27.8	%
Tempo	410	1026	2394	3010	h/a
Consumo energetico	186	424	673	514	kWh/Anno
Quantità	1	1	1	1	