



COMUNE DI ASTI

ADEGUAMENTO SISMICO, RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA,  
ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE E MESSA IN SICUREZZA  
DELLA SCUOLA PER L'INFANZIA "DE BENEDETTI".

## PROGETTO ESECUTIVO

AGGIORNAMENTO A SEGUITO DI VERIFICA PROGETTUALE DA PARTE  
DELLA "REGIONE PIEMONTE" DIREZIONE OOPP, DIFESA SUOLO,  
MONTAGNA, FORESTE PROTEZIONE CIVILE, TRASPORTI E LOGISTICA  
SETT. TECNICO REG. ALESSANDRIA ED ASTI

MAGGIO 2019

COMMITENZA

**Comune di Asti**

**Il Responsabile del Procedimento, Dirigente LL/PP, Edilizia Pubblica**  
**Ing. Paolo Toscano**

Piazza Catena 3  
14100 Asti



Progettazione architettonica e strutturale  
Coordinamento per la sicurezza in fase progettuale

**Arch. Cinzia Gotta**

Via G.B. Gandino 38  
12042 Bra (CN)

DOCUMENTO D

ai sensi dell'art. 33 del D.P.R. 207/2010

Elaborato D02F

## RELAZIONE DI CALCOLO IMPIANTO RADIANTE A PAVIMENTO

ed.	rev.	descrizione	redatto	controllato	approvato	data
-----	------	-------------	---------	-------------	-----------	------

MAGGIO 2019

CUP: G31F18000730001

fase:PE

---

## DATI GENERALI COLLETTORI E CIRCUITI

### Collettore - 1

Portata: 605 l/h      Prevalenza: 190 mbar      Contenuto d'acqua: 54 l

Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata
1	Vz 10	94 m	17	
2	Vz 10	97 m	11	
3	Vz 10	95 m	14	
4	Vz 10	99 m	5	
5	Vz 10	96 m	12	
6	Vz 10	99 m	5	
7	Vz 10	93 m	19	

### Collettore - 2

Portata: 635 l/h      Prevalenza: 200 mbar      Contenuto d'acqua: 56 l

Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata
1	Vz 10	52 m	4	
2	Vz 10	75 m	8	
3	Vz 10	96 m	12	
4	Vz 10	91 m	23	
5	Vz 10	92 m	20	
6	Vz 10	100 m	2	
7	Vz 10	100 m	3	
8	Vz 10	100 m	3	

### Collettore - 3

Portata: 595 l/h      Prevalenza: 200 mbar      Contenuto d'acqua: 53 l

Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata
1	Vz 10	79 m	8	
2	Vz 10	87 m	24	
3	Vz 10	100 m	1	
4	Vz 10	93 m	19	
5	Vz 10	100 m	2	
6	Vz 10	100 m	2	
7	Vz 10	100 m	2	

### Collettore - 4

Portata: 590 l/h      Prevalenza: 200 mbar      Contenuto d'acqua: 52 l

Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata
1	Vz 10	85 m	25	
2	Vz 10	84 m	26	
3	Vz 10	91 m	22	
4	Vz 10	98 m	9	
5	Vz 10	100 m	1	
6	Vz 10	98 m	10	
7	Vz 10	53 m	4	
8	Vz 10	45 m	3	

Collettore - 5

Portata: 975 l/h      Prevalenza: 190 mbar      Contenuto d'acqua: 86 l

Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata
1	Vz 10	97 m	10	
2	Vz 10	60 m	5	
3	Vz 10	64 m	6	
4	Vz 10	97 m	10	
5	Vz 10	97 m	11	
6	Vz 10	99 m	4	
7	Vz 10	98 m	9	
8	Vz 10	95 m	14	
9	Vz 10	94 m	17	
10	Vz 10	93 m	19	
11	Vz 10	94 m	17	
12	Vz 10	92 m	20	

Collettore - 6

Portata: 835 l/h      Prevalenza: 185 mbar      Contenuto d'acqua: 74 l

Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata
1	Vz 10	93 m	18	
2	Vz 10	93 m	9	
3	Vz 10	91 m	22	
4	Vz 10	97 m	10	
5	Vz 10	71 m	7	
6	Vz 10	69 m	7	
7	Vz 10	87 m	5	
8	Vz 10	65 m	6	
9	Vz 10	69 m	7	
10	Vz 10	92 m	20	
11	Vz 10	93 m	18	

Collettore - 7

Portata: 950 l/h      Prevalenza: 185 mbar      Contenuto d'acqua: 84 l

Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata
1	Vz 10	94 m	16	
2	Vz 10	93 m	18	
3	Vz 10	95 m	13	
4	Vz 10	95 m	14	
5	Vz 10	96 m	11	
6	Vz 10	98 m	7	
7	Vz 10	97 m	4	
8	Vz 10	96 m	12	
9	Vz 10	93 m	8	
10	Vz 10	98 m	9	
11	Vz 10	95 m	14	

Collettore - 8

Portata: 985 l/h Prevalenza: 185 mbar Contenuto d'acqua: 86 l

Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata
1	Vz 10	92 m	20	
2	Vz 10	98 m	6	
3	Vz 10	97 m	3	
4	Vz 10	96 m	11	
5	Vz 10	94 m	16	
6	Vz 10	93 m	18	
7	Vz 10	89 m	23	
8	Vz 10	86 m	25	
9	Vz 10	89 m	23	
10	Vz 10	89 m	24	
11	Vz 10	84 m	25	
12	Vz 10	77 m	27	

Collettore - 9

Portata: 985 l/h Prevalenza: 200 mbar Contenuto d'acqua: 87 l

Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata
1	Vz 10	100 m	1	
2	Vz 10	93 m	17	
3	Vz 10	91 m	21	
4	Vz 10	86 m	24	
5	Vz 10	83 m	26	
6	Vz 10	95 m	13	
7	Vz 10	82 m	26	
8	Vz 10	95 m	13	
9	Vz 10	95 m	13	
10	Vz 10	91 m	21	
11	Vz 10	91 m	22	
12	Vz 10	91 m	22	

Collettore - 10

Portata: 955 l/h Prevalenza: 200 mbar Contenuto d'acqua: 84 l

Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata
1	Vz 10	89 m	23	
2	Vz 10	55 m	5	
3	Vz 10	58 m	3	
4	Vz 10	98 m	8	
5	Vz 10	94 m	15	
6	Vz 10	100 m	1	
7	Vz 10	99 m	4	
8	Vz 10	94 m	15	
9	Vz 10	94 m	16	
10	Vz 10	94 m	16	
11	Vz 10	92 m	19	
12	Vz 10	95 m	12	

Collettore - 11

Portata: 845 l/h Prevalenza: 165 mbar Contenuto d'acqua: 75 l

Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata
1	Vz 10	88 m	24	
2	Vz 10	91 m	21	
3	Vz 10	91 m	21	
4	Vz 10	75 m	6	
5	Vz 10	94 m	15	
6	Vz 10	93 m	7	
7	Vz 10	94 m	15	
8	Vz 10	82 m	26	
9	Vz 10	75 m	8	
10	Vz 10	72 m	8	
11	Vz 10	85 m	25	