

## SCAMBIATORE DI CALORE AD ACCUMULO IN CEMENTO

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	<b>Scambiatore ad accumulo in CEMENTO Portland</b>												
2	n tubi	25			D blocco	0,1 m		Aria calda in ingresso tramite un phone					
3	V tot aria	0,01	m <sup>3</sup> /s		Volume	0,000785	m <sup>3</sup>	Con anemometro misuriamo velocita aria					
4	m aria tubo	0,0005	kg/s		Vol. tubi	0,000196	m <sup>3</sup>	Note geometria condotto misuriamo portata aria					
5	m Al	1,85	kg/s		Vol. netto	0,000589		Sonde T per misura temperatura ingresso e uscita					
6	r tubi int.	0,005	m		Densità	3150	Kg/m <sup>3</sup>						
7	l tubo	0,1	m		Massa	1,85	Kg	Il blocco si trova alla temperatura ambiente iniziale					
8	hi aria	100	aria forzata		Cs blocco	740	j/kg k						
9								Temperatura uscita nel tempo					
10	Tci	20	°C		temperatura ingresso aria			=D18+(B\$10-D18)*EXP(-(6,28*B\$6*B\$2*B\$15*B\$7)/(B\$4*B\$12))					
11	Test 0	10	°C		temperatura iniziale blocco Al								
12	Ct aria	1004	J/kg k										
13	dt	1	s		intervallo di tempo			Calore scambiato					
14								=B\$2*B\$4*B\$12*(B\$10-B19)					
15	U	100	w/m <sup>2</sup> k										
16													
17	t	Tcu	Q watt	T blocco				Temperatura del blocco					
18	0			10,000				=D18+C19*B\$13/(B\$5*F\$8)					
19	1	10,000	120,480	10,088									
20	2	10,088	119,422	10,175									
21	3	10,175	118,374	10,261									

