

Esercizio 1 tubo							
Dint mm	18	L m	1	lambda o h	R_i	deltaT_i	T_i
spessore mm	4						65
hest W/m2K	8	Rint [m]	0.009	h_int	1000000	0.0000	0.000
spe_is cm	2	Rtubo [m]	0.013	lambda_tul	0.4	0.1464	0.807
lambda_is	0.02	Risol [m]	0.033	lambda-is	0.02	7.4169	40.870
				h_est	8	0.6032	3.324
				tot		8.1664	
							45.00
R_crit [m]		0.0025	Q' [W/m]		5.5		

Esercizio 2 Re-Nu piana, Bi>0.1, piastrelle si raffreddano							
spessore mm	40	facce	1	(1, 2, 2.25) h	10.00	teta/A1/la1	0.085123
Largh cm	40	L_biot	0.0400			exp	0.625681
Lungh cm	80	alfa	1.46E-07	Biot	0.80	Fo	3.9
lambda	0.5	T_iniz	300	lambda1	0.791	tempo s	43093
ro	1900	T_amb	27	A1	1.1016	tempo min	718
Cp	1800	T_finale	45	teta	0.066	tempo h	11.97

Esercizio 3 Bi<<1, Re-Nu piana piastra							
spessore mm	40	Tfilm OK	102.5	lambda	0.0317	facce	2
Largh cm	40	Tfilm [°C]	100	mu	2.08E-05	L_biot	0.0200
Lungh cm	80	ro_aria	0.948	Pr	0.7	Biot	0.001997
T_iniz	300	L_Re m	0.4	Spessore	0.04	Tau	2403.87
w m/s	10	Re	182043	lambda_Al	200	T_infinito	20
		Nu	252	ro-Al	3000	T_iniz	300
		h	20.0	Cp_Al	800	T_ok	45
				t_ok [s,m]		5808	97

Esercizio 4 Irraggiamento FV grafico lastre parallele							
Lato	30	L1/D=L2/D	1	Area	eps	T °C	K
Tforno	200	F_BB	0.2	Base1=2	0.09		
		F_B-4L	0.8	A Lati m2	0.36	0.8	20
		F_4L-B	0.2	A Forno m2	0.857197	0.8	200
		F_4L-2B	0.4				473
		B=base L=lato		F12	Q'		
				Q' est-forn	1	-643.01	
Abig / Asmall	1	1.587401		Q' int-forn	0.4	-305.18	
						-948.19	

Esercizio 5							
Mm	29		1	2	3	12	23
R	286.7	v m3/kg	0.430	0.136	0.14	q_in J/kg	0
Cp	1003.4	P bar	2	10	6.31	delta_u	125531
Cv	716.7	T °C	27	202.1	27	I_in	125531
m [kg]	1.000	V m3	0.43	0.136	0.136	delta_s	0
	2.33	T K	300	475.1	300	delta_s-amb	-329.578
							418.4

Esercizio 6							
m' kg/s	1	T aria K	323.0	Re	345039	deltaT1	40.0
T aria C	50	ro kg/m3	1.09	Pr	0.7	deltaT2	35.0
T pareti	10	mi	1.85E-05	Nu	556.6	deltaTml	37.44
D cm	20	D m	0.2	h	77.9	sup m2	1.72
deltaTfluido	5	A sezione	0.0314	Q'	5025	L	2.74
		w m/s	29.1				