

IREM80-4m SCHEMA DI COLLEGAMENTO

IREM30+IREM60-1+IREM60-2+IREM60-3

RETE R1 Rs485 (cavo schermato intrecciato 120 Ohm)

E' possibile alimentare il controllore in
CONTINUA (da 18 a 32Vdc).
Consumo: 100mA @ 24Vcc

DIP 8 ON IREM80 NATIVA (non disponibile)
DIP 8 OFF IREM80-4M

In modalità M4 (DIP8=OFF)

DIP 7 ON Indirizzi nodi secondo DIP.
IREM30 = DIP
IREM60-1 = DIP+1
IREM60-2 = DIP+2
IREM60-3 = DIP+3

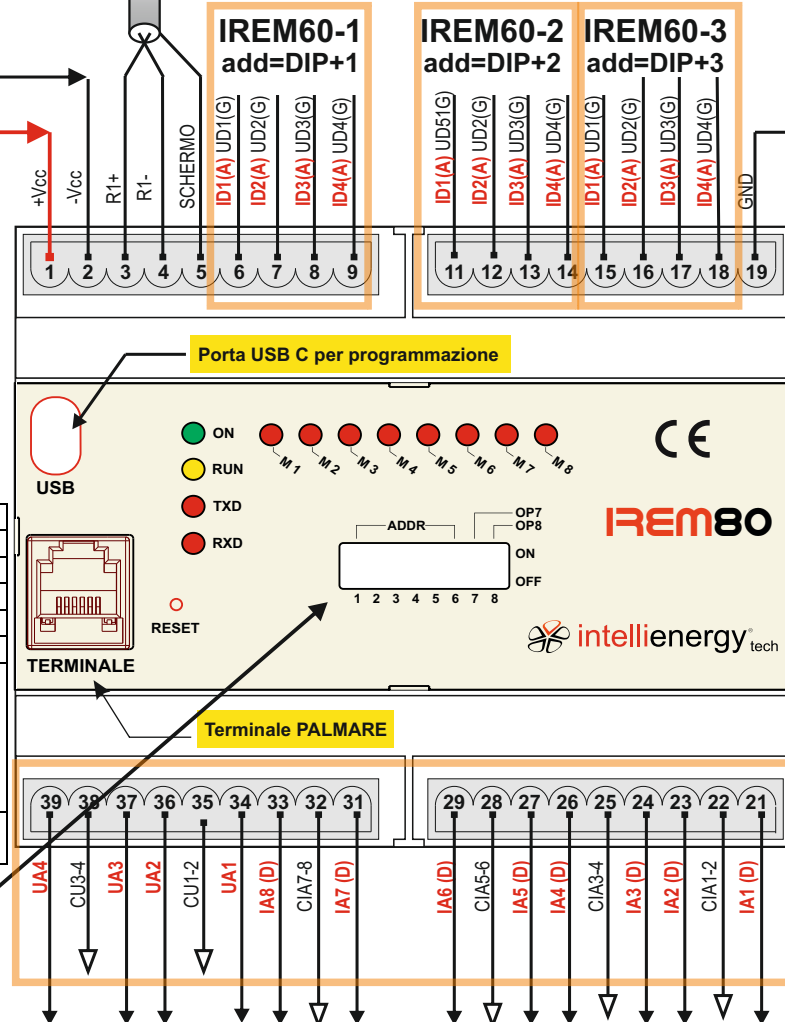
DIP 7 OFF Indirizzi NODI impostati da configurazione SW
Default
IREM30 = 1
IREM60-1 = 2
IREM60-2 = 3
IREM60-3 = 4

LED		Spento	Acceso	Lampeggiante
M1	IREM30	Disabilitato	Abilitato-OK	Abilitato-ERR
M2	IREM60-1	Disabilitato	Abilitato-OK	Abilitato-ERR
M3	IREM60-2	Disabilitato	Abilitato-OK	Abilitato-ERR
M4	IREM60-3	Disabilitato	Abilitato-OK	Abilitato-ERR
M5	SA01	Disabilitato	Abilitato	-
M6	ErrCode_0	(I06, I07, I08)	Codifica	
M7	ErrCode_1	0 (off, off, off)	Nessun errore	
M8	ErrCode_2	1 (on, off, off)	Configurazione a default (IREM30 e IREM60)	
		2 (off, on, off)	Calibrazione UA al default (IREM30)	
		3 (on, on, on)	Calibrazione IA al default (IREM30)	
		4 (off, off, on)	Scheda analogica non presente (IREM30)	
		5, 6, 7	Non usati	

Abilitato-OK: abilitato senza errori o con configurazione a default;
Abilitato-ERR: abilitato con errori

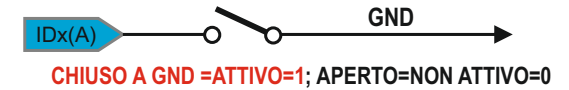
INDIRIZZAMENTO MODULO SLAVE (1 = OFF, 0 = ON)

DIP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
D6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

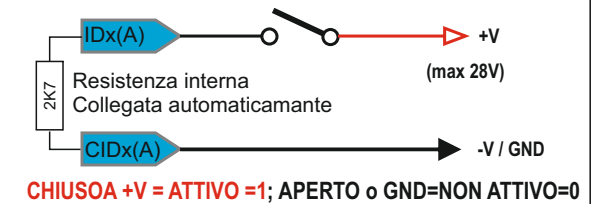


Attenzione!!! Per gli ingressi analogici (IA1 - IA8) e per le uscite analogiche (UA1 - UA4) NON USARE GND, ma il COMUNE DI RIFERIMENTO DEL MORSETTO

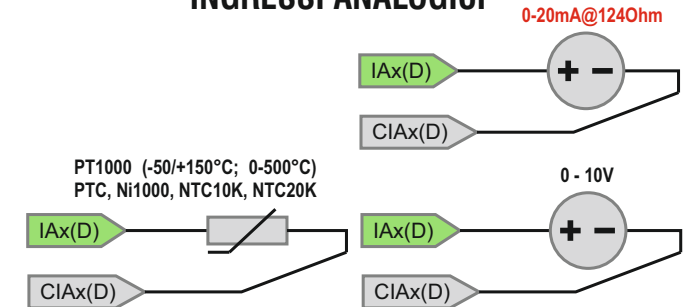
INGRESSO TIPO 0: ATTIVO VERSO GND



INGRESSO TIPO 1: ATTIVO VERSO +V



INGRESSI ANALOGICI



USCITE ANALOGICHE



USCITE DIGITALI



intellienergy tech

Intellienergy Tech - Via Arno, 108, 50019 Sesto Fiorentino - FI
Tel. 055-3990423 www.intellienergy.it supporto@intellienergy.it

Rev 1.5 - Settembre 2025

I morsetti 12 morsetti 6...9, 11...18 della IREM80 possono essere configurati, singolarmente, come ingresso o uscita digitale. Gli otto ingressi analogici possono essere specializzati per leggere sonde attive o passive; le quattro uscite analogiche possono essere impostate con fondo scala da 5 o 10V. Questo lo si realizza in fase di configurazione con l'ausilio di un programma di terminale collegato al modulo tramite la porta USB. Si rimanda al relativo manuale per l'esecuzione della procedura. Le tabelle presenti nella pagina mostrano l'estrema flessibilità del modulo.

In VERDE sono evidenziate le configurazioni di DEFAULT. I morsetti digitali sono configurati come ingressi TIPO 0; gli ingressi analogici sono PT1000 -50/+150°C; le uscite analogiche sono 0-10V.

Codice	Tipo di ingresso digitale	Attivo	Disattivo
0	GND - Open	GND	Open
1	+12V - GND/Open	+12V	GND/Open
255	Non configurato	-	-

Codice	Tipo di uscita digitale	Attiva	Disattiva
0	GND - Open	GND	Open
255	NON CONFIGURATO	-	-

Codice	Tipo di uscita analogica
0	BINARIO 12-bit
1	0÷5V
2	0÷10V
255	NON CONFIGURATO

Codice	Tipo di ingresso analogico
0	BINARIO 16 bit
1	PT1000 -50/+50°C
2	PT1000 -50/+150°C
3	PT1000 0/+50°C
4	PT1000 0/+100°C
5	PT1000 0/+500°C
8	0÷10V
9	0÷20mA
12	0÷5V

Codice	Tipo di ingresso analogico
41	PTC -40/+120°C
42	PTC -40/+60°C
43	PTC 0/+60°C
44	PTC 0/+100°C
46	Ni1000 DIN43760 -50/+140°C
47	Ni1000 TC6370 -50/+140°C
48	Ni1000 TC5000 -50/+140°C
51	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C2880)
52	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C2990)
53	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C3041)
54	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C3136)
55	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C3390)
56	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C3528)
57	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C3560)
58	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C3740)

Codice	Tipo di ingresso analogico
59	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C3977)
60	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C4090)
61	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C4190)
62	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C4370)
63	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (C4570)
64	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (CCAR10K)
65	NTC 1K -30 ÷ +110 °C (HON20K)
71	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C2880)
72	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C2990)
73	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C3041)
74	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C3136)
75	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C3390)
76	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C3528)
77	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C3560)
78	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C3740)
79	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C3977)
80	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C4090)
81	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C4190)
82	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C4370)
83	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (C4570)
84	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (CCAR10K)
85	NTC 10K -30 ÷ +110 °C (HON20K)
91	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C2880)
92	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C2990)
93	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C3041)
94	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C3136)
95	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C3390)
96	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C3528)
97	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C3560)
98	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C3740)
99	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C3977)
100	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C4090)
101	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C4190)
102	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C4370)
103	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (C4570)
104	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (CCAR10K)
105	NTC 20K -30 ÷ +110 °C (HON20K)
255	NON CONFIGURATO

Un morsetto impostato come ingresso analogico può essere configurato per gestire molti tipi di sensori, come indicato nella tabella successiva.

Configurazione INGRESSO	Descrizione
0-5V o 0-10V	Ingresso attivo 0-5V o 0-10V.
0-20mA	Ingresso attivo 0-20mA (resistenza interna 125 Ohm)
PT1000	Range: 0/+500°C; -50/+150°C
Ni1000	Range: -50/+140°C Curve: DIN43760, TC6370, TC5000
PTC	Range: -40/+120°C
NTC1K	Range: -30/+110°C Curve: C2880, C2990, C3041, C3136, C3390, C3528, C3560, C3740, C3977, C4090, C4190, C4370, C4570, CCAR10K, HON20K
NTC10K	Range: -30/+110°C Curve: C2880, C2990, C3041, C3136, C3390, C3528, C3560, C3740, C3977, C4090, C4190, C4370, C4570, CCAR10K, HON20K
NTC20K	Range: -30/+110°C Curve: C2880, C2990, C3041, C3136, C3390, C3528, C3560, C3740, C3977, C4090, C4190, C4370, C4570, CCAR10K, HON20K

Tabella PT1000

°C	Ohm	°C	Ohm	°C	Ohm	°C	Ohm
-50	803,135	1	1003,908	20	1077,934	75	1289,859
-45	822,952	2	1007,814	21	1081,818	80	1308,951
-40	842,740	3	1011,720	22	1085,702	85	1328,014
-35	862,499	4	1015,624	23	1089,584	90	1347,047
-30	882,229	5	1019,527	24	1093,465	95	1366,052
-25	901,930	6	1023,429	25	1097,345	100	1385,028
-20	921,602	7	1027,330	26	1101,224	105	1403,975
-15	941,245	8	1031,229	27	1105,101	110	1422,893
-10	960,859	9	1035,128	28	1108,978	115	1441,781
-9	964,778	10	1039,025	29	1112,853	120	1460,641
-8	968,696	11	1042,921	30	1116,727	130	1498,274
-7	972,613	12	1046,816	35	1136,080	150	1573,191
-6	976,529	13	1050,710	40	1155,404	200	1758,452
-5	980,444	14	1054,602	45	1174,699	250	1940,813
-4	984,358	15	1058,494	50	1193,965	300	2120,272
-3	988,270	16	1062,384	55	1213,201	350	2296,831
-2	992,181	17	1066,273	60	1232,409	400	2470,488
-1	996,091	18	1070,161	65	1251,588	450	2641,245
0	1000,000	19	1074,048	70	1270,738	500	2809,100

Tabella PTC

°C	Ohm	°C	Ohm	°C	Ohm	°C	Ohm
-40	613	-10	789	20	997	50	1236
-35	640	-5	822	25	1035	55	1279
-30	668	0	855	30	1074	60	1323
-25	697	5	889	35	1113		
-20	727	10	924	40	1153		
-15	758	15	960	45	1194		

Tabella Ni1000

°C	DIN43760	TC6374	TC5000	°C	DIN43760	TC6374	TC5000
-60	695,08	685,25	753,00	11	1061,10	1063,03	1049,32
-55	718,66	709,60	772,16	12	1066,73	1068,84	1053,87
-50	742,58	734,30	791,58	13	1072,38	1074,66	1058,43
-45	766,82	759,34	811,26	14	1078,04	1080,50	1062,99
-40	791,40	784,71	831,20	15	1083,71	1086,35	1067,57
-35	816,31	810,43	851,39	16	1089,40	1092,22	1072,16
-30	841,56	836,49	871,84	17	1095,10	1098,10	1076,75
-25	867,13	862,89	892,56	18	1100,81	1103,99	1081,36
-20	893,04	889,63	913,53	19	1106,54	1109,90	1085,98
-15	919,28	916,71	934,76	20	1112,28	1115,82	1090,61
-10	945,86	944,13	956,25	21	1118,03	1121,75	1095,25
-9	951,21	949,66	960,58	22	1123,80	1127,70	1099,90
-8	956,58	955,20	964,92	23	1129,58	1133,66	1104,56
-7	961,96	960,75	969,26	24	1135,37	1139,64	1109,23
-6	967,35	966,32	973,62	25	1141,18	1145,63	1113,91
-5	972,76	971,90	977,99	30	1170,42	1175,77	1137,46
-4	978,18	977,49	982,37	35	1199,98	1206,26	1161,28
-3	983,62	983,10	986,77	40	1229,88	1237,09	1185,36
-2	989,06	988,72	991,17	45	1260,11	1268,26	1209,69
-1	994,53	994,35	995,58	50	1290,68	1299,77	1234,28
0	1000,00	1000,00	1000,00	55	1321,57	1331,62	1259,13
1	1005,49	1005,66	1004,43	60	1352,80	1363,81	1284,24
2	1010,99	1011,34	1008,87	65	1384,36	1396,34	1309,61
3	1016,50	1017,03	1013,33	70	1416,26	1429,22	1335,23
4	1022,03	1022,73	1017,79	80	1481,04	1495,99	1387,26
5	1027,57	1028,44	1022,26	90	1547,16	1564,12	1440,32
6	1033,13	1034,17	1026,75	100	1614,60	1633,61	1494,42
7	1038,69	1039,92	1031,24	110	1683,38	1704,47	1549,55
8	1044,27	1045,67	1035,75	120	1753,48	1776,69	1605,72
9	1049,87	1051,44	1040,26	130	1824,92	1850,27	1662,92
10	1055,48	1057,23	1044,79	140	1897,68	1925,21	1721,15

Attenzione: le tabelle seguenti per i sensori **NTC** non riportano il valore della resistenza alle varie temperature, ma il **RAPPORTO** fra il valore del sensore a quella temperatura ed il valore a 25°C (valore nominale del sensore). Per avere il valore della resistenza sarà sufficiente moltiplicare il valore della tabella per il valore nominale del sensore.

°C	B2880	B2990 Coster 1K	B3041	°C	B2880	B2990 Coster 1K	B3041
-30	8,43457	8,53197	9,10995	13	1,49410	1,50653	1,51904
-25	6,71449	6,80978	7,19566	14	1,44320	1,45433	1,46530
-20	5,38639	5,47179	5,72967	15	1,39435	1,40423	1,41377
-15	4,35303	4,42540	4,59747	16	1,34745	1,35614	1,36435
-10	3,54298	3,60179	3,71601	17	1,30241	1,30997	1,31695
-9	3,40286	3,45902	3,56414	18	1,25915	1,26562	1,27147
-8	3,26916	3,32271	3,41942	19	1,21759	1,22301	1,22782
-7	3,14156	3,19255	3,28147	20	1,17766	1,18208	1,18592
-6	3,01974	3,06822	3,14994	21	1,13928	1,14275	1,14569
-5	2,90341	2,94944	3,02448	22	1,10238	1,10494	1,10706
-4	2,79229	2,83592	2,90479	23	1,06690	1,06859	1,06995
-3	2,68613	2,72741	2,79057	24	1,03278	1,03363	1,03429
-2	2,58466	2,62367	2,68153	25	0,99995	1,00001	1,00002
-1	2,48767	2,52446	2,57742	30	0,85340	0,85004	0,85056
0	2,39492	2,42956	2,47798	35	0,73191	0,72588	0,72418
1	2,30621	2,33876	2,38298	40	0,63066	0,62262	0,61943
2	2,22134	2,25186	2,29220	45	0,54587	0,53633	0,53217
3	2,14012	2,16869	2,20541	50	0,47454	0,46391	0,45915
4	2,06237	2,08905	2,12244	55	0,41424	0,40286	0,39775
5	1,98793	2,01278	2,04308	60	0,36304	0,35119	0,34591
6	1,91665	1,93973	1,96716	65	0,31940	0,30727	0,30196
7	1,84836	1,86974	1,89452	70	0,28203	0,26981	0,26454
8	1,78292	1,80266	1,82498	75	0,24992	0,23772	0,23255
9	1,72021	1,73837	1,75842	80	0,22222	0,21015	0,20512
10	1,66009	1,67673	1,69467	90	0,17740	0,16578	0,16109
11	1,60244	1,61762	1,63361	100	0,14334	0,13235	0,12803
12	1,54715	1,56092	1,57510	110	0,11713	0,10683	0,10287

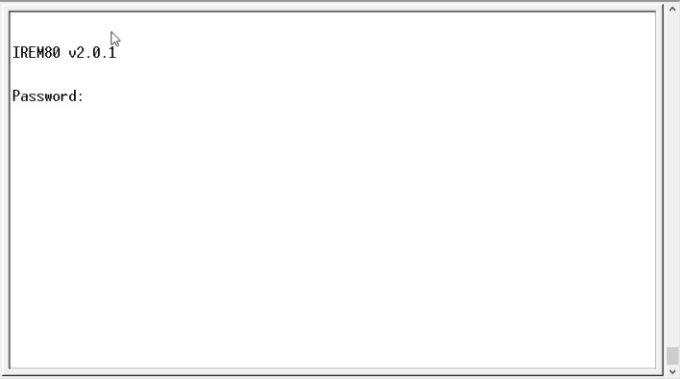
°C	B3136	B3390 Coster 10K	B3528	°C	B3136	B3390 Coster 10K	B3528
-30	10,01694	12,10728	13,01808	13	1,53989	1,59710	1,61950
-25	7,80336	9,25103	9,87757	14	1,48359	1,53388	1,55350
-20	6,13793	7,13949	7,56911	15	1,42970	1,47354	1,49060
-15	4,87166	5,56191	5,85483	16	1,37808	1,41593	1,43062
-10	3,89939	4,37146	4,56937	17	1,32864	1,36093	1,37341
-9	3,73319	4,17013	4,35283	18	1,28126	1,30838	1,31884
-8	3,57519	3,97939	4,14795	19	1,23586	1,25818	1,26677
-7	3,42493	3,79861	3,95403	20	1,19234	1,21020	1,21706
-6	3,28199	3,62721	3,77041	21	1,15060	1,16434	1,16960
-5	3,14596	3,46466	3,59649	22	1,11058	1,12048	1,12427
-4	3,01646	3,31044	3,43170	23	1,07218	1,07853	1,08097
-3	2,89314	3,16407	3,27550	24	1,03533	1,03840	1,03959
-2	2,77567	3,02511	3,12741	25	0,99996	0,99999	1,00004
-1	2,66374	2,89313	2,98694	30	0,84307	0,83110	0,82665
0	2,55704	2,76775	2,85367	35	0,71439	0,69455	0,68736
1	2,45530	2,64860	2,72718	40	0,60826	0,58349	0,57460
2	2,35826	2,53532	2,60709	45	0,52026	0,49267	0,48271
3	2,26567	2,42761	2,49304	50	0,44693	0,41798	0,40737
4	2,17731	2,32514	2,38469	55	0,38554	0,35625	0,34524
5	2,09295	2,22763	2,28172	60	0,33390	0,30497	0,29374
6	2,01240	2,13482	2,18384	65	0,29027	0,26218	0,25083
7	1,93544	2,04645	2,09076	70	0,25327	0,22630	0,21493
8	1,86191	1,96229	2,00222	75	0,22175	0,19609	0,18476
9	1,79163	1,88210	1,91798	80	0,19480	0,17054	0,15930
10	1,72444	1,80568	1,83780	90	0,15177	0,13037	0,11943
11	1,66018	1,73283	1,76146	100	0,11964	0,10098	0,09046
12	1,59871	1,66336	1,68876	110	0,09536	0,07918	0,06915

°C	B3560	B3470	B3977	°C	B3560	B3470	B3977
-30	12,55825	14,32000	17,51996	13	1,62360	1,66391	1,72363
-25	9,62492	10,81875	12,92869	14	1,55734	1,59263	1,64471
-20	7,43618	8,24438	9,63582	15	1,49414	1,52479	1,56985
-15	5,78976	6,33489	7,25004	16	1,43385	1,46021	1,49881
-10	4,54158	4,90655	5,50459	17	1,37631	1,39871	1,43137
-9	4,33006	4,66645	5,21505	18	1,32139	1,34013	1,36735
-8	4,12956	4,43944	4,94244	19	1,26895	1,28431	1,30654
-7	3,93947	4,22475	4,68567	20	1,21887	1,23112	1,24877
-6	3,75917	4,02164	4,44373	21	1,17104	1,18042	1,19388
-5	3,58813	3,82943	4,21570	22	1,12534	1,13207	1,14170
-4	3,42581	3,64747	4,00069	23	1,08166	1,08596	1,09208
-3	3,27174	3,47518	3,79789	24	1,03992	1,04197	1,04489
-2	3,12544	3,31197	3,60654	25	1,00000	1,00000	1,00000
-1	2,98649	3,15734	3,42594	30	0,82494	0,81697	0,80591
0	2,85449	3,01078	3,25542	35	0,68413	0,67116	0,65347
1	2,72904	2,87184	3,09437	40	0,57025	0,55433	0,53299
2	2,60979	2,74007	2,94221	45	0,47765	0,46019	0,43717
3	2,49641	2,61508	2,79840	50	0,40198	0,38393	0,36053
4	2,38857	2,49647	2,66244	55	0,33984	0,32184	0,29887
5	2,28599	2,38390	2,53386	60	0,28856	0,27103	0,24900
6	2,18836	2,27701	2,41221	65	0,24606	0,22926	0,20844
7	2,09544	2,17551	2,29710	70	0,21067	0,19475	0,17530
8	2,00697	2,07908	2,18814	75	0,18108	0,16611	0,14809
9	1,92271	1,98745	2,08495	80	0,15623	0,14225	0,12564
10	1,84245	1,90036	1,98722	90	0,11757	0,10550	0,09154
11	1,76598	1,81756	1,89461	100	0,08968	0,07936	0,06773
12	1,69309	1,73882	1,80684	110	0,06928	0,06050	0,05083

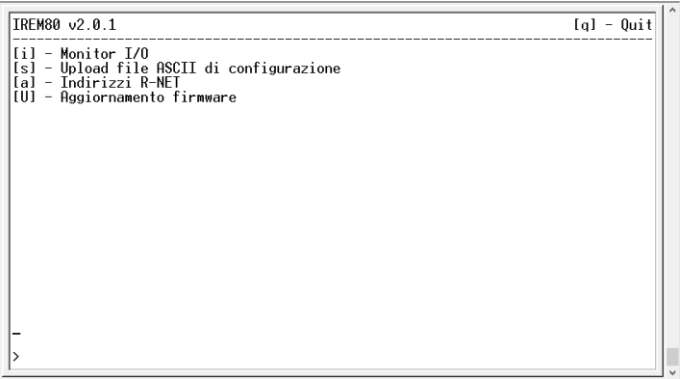
°C	B4090	B4190	B4370	°C	B4090	B4190	B4370
-30	17,93169	19,16576	21,11880	13	1,74066	1,76347	1,80204
-25	13,24674	14,06111	15,36830	14	1,65971	1,67959	1,71322
-20	9,87467	10,41184	11,28439	15	1,58295	1,60014	1,62923
-15	7,42530	7,77846	8,35789	16	1,51014	1,52486	1,54977
-10	5,63038	5,86097	6,24244	17	1,44106	1,45351	1,47459
-9	5,33245	5,54392	5,89430	18	1,37549	1,38586	1,40343
-8	5,05189	5,24573	5,56735	19	1,31325	1,32171	1,33605
-7	4,78760	4,96518	5,26022	20	1,25415	1,26087	1,27225
-6	4,53857	4,70115	4,97161	21	1,19801	1,20313	1,21181
-5	4,30384	4,45257	4,70032	22	1,14468	1,14834	1,15454
-4	4,08251	4,21847	4,44522	23	1,09399	1,09632	1,10026
-3	3,87375	3,99793	4,20526	24	1,04581	1,04692	1,04880
-2	3,67678	3,79009	3,97949	25	1,00000	1,00000	1,00000
-1	3,49089	3,59417	3,76699	30	0,80226	0,79808	0,79098
0	3,31539	3,40942	3,56692	35	0,64743	0,64077	0,62946
1	3,14964	3,23514	3,37849	40	0,52545	0,51745	0,50388
2	2,99307	3,07070	3,20098	45	0,42880	0,42021	0,40564
3	2,84512	2,91549	3,03369	50	0,35178	0,34308	0,32834
4	2,70526	2,76894	2,87600	55	0,29006	0,28156	0,26718
5	2,57302	2,63054	2,72730	60	0,24035	0,23222	0,21852
6	2,44795	2,49978	2,58705	65	0,20010	0,19246	0,17961
7	2,32961	2,37621	2,45471	70	0,16735	0,16025	0,14833
8	2,21763	2,25939	2,32982	75	0,14057	0,13402	0,12306
9	2,11161	2,14894	2,21190	80	0,11858	0,11258	0,10255
10	2,01123	2,04446	2,10055	90	0,08542	0,08042	0,07213
11	1,91614	1,94560	1,99537	100	0,06248	0,05835	0,05155
12	1,82604	1,85204	1,89598	110	0,04635	0,04296	0,03740

°C	B4570	Carel 10K	Honeywell 20K	°C	B4570	Carel 10K	Honeywell 20K
-30	24,28270	11,13000	20,78000	13	1,85127	1,59000	1,78570
-25	17,41548	8,63900	15,05535	14	1,75596	1,52800	1,69875
-20	12,60805	6,77400	11,03000	15	1,66604	1,46800	1,61655
-15	9,21084	5,33900	8,17540	16	1,58116	1,41200	1,53875
-10	6,78823	4,22500	6,11900	17	1,50104	1,35700	1,46515
-9	6,39283	4,05600	5,77875	18	1,42537	1,30600	1,39545
-8	6,02248	3,87600	5,45945	19	1,35389	1,25600	1,32950
-7	5,67549	3,70500	5,15970	20	1,28635	1,20900	1,26700
-6	5,35026	3,54300	4,87820	21	1,22251	1,16300	1,20775
-5	5,04533	3,38900	4,61370	22	1,16216	1,12000	1,15160
-4	4,75933	3,24300	4,36515	23	1,10508	1,07800	1,09835
-3	4,49100	3,10400	4,13140	24	1,05109	1,03800	1,04790
-2	4,23916	2,97200	3,91160	25	1,00000	1,00000	1,00000
-1	4,00273	2,84700	3,70470	30	0,78254	0,83100	0,79420
0	3,78068	2,72800	3,51000	35	0,61627	0,69400	0,63475
1	3,57208	2,61300	3,32575	40	0,48832	0,58200	0,51050
2	3,37605	2,50300	3,15230	45	0,38923	0,49100	0,41290
3	3,19176	2,39900	2,98885	50	0,31203	0,41600	0,33590
4	3,01847	2,29900	2,83485	55	0,25152	0,35300	0,27475
5	2,85546	2,20500	2,68965	60	0,20383	0,30200	0,22590
6	2,70208	2,11500	2,55275	65	0,16604	0,25800	0,18670
7	2,55770	2,02900	2,42360	70	0,13592	0,22200	0,15500
8	2,42177	1,94000	2,30170	75	0,11181	0,19200	0,12935
9	2,29375	1,87000	2,18665	80	0,09240	0,16600	0,10840
10	2,17313	1,79600	2,07800	90	0,06395	0,12600	0,07710
11	2,05947	1,72400	1,97500	100	0,04501	0,09700	0,05570
12	1,95231	1,65500	1,87765	110	0,03218	0,07500	0,04090

Collegare un programma di terminale alla porta USB.

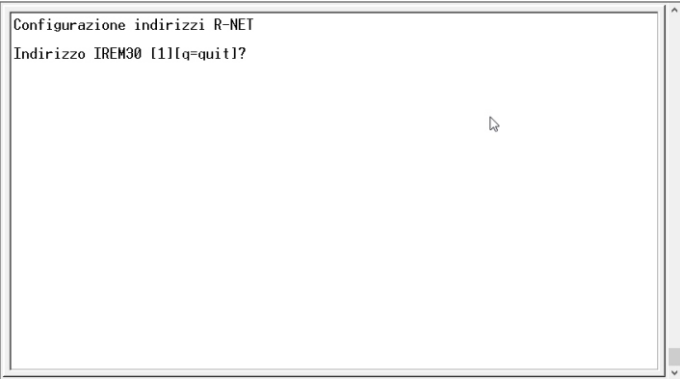


Digitare la password: 0041

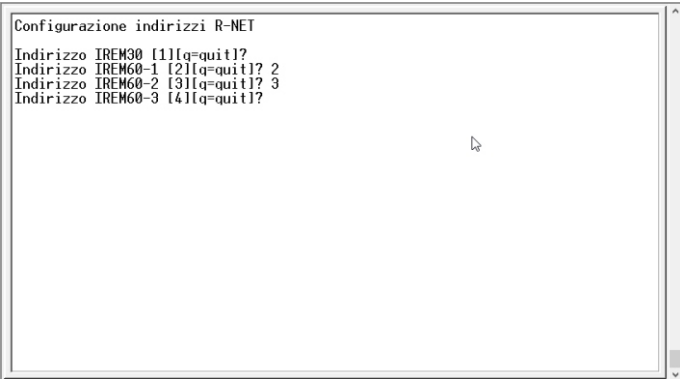


Compare un menù che permette di selezionare:
[i] monitorare e cambiare la configurazione di I/O
[s] configurare in maniera massiva il modulo
[a] modificare gli indirizzi di ciascuno dei quattro nodi
[U] U maiuscola, aggiornare il firmware del modulo.

Premendo ad esempio [a] si può confermare o cambiare l'indirizzo della parte IREM30 (default=1)

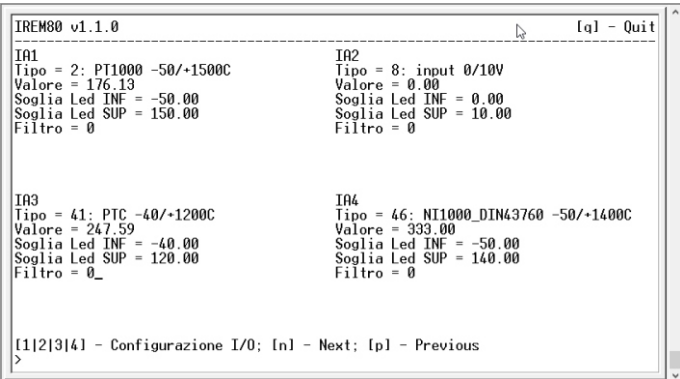


Confermando o cambiando il numero si passa al nodo successivo

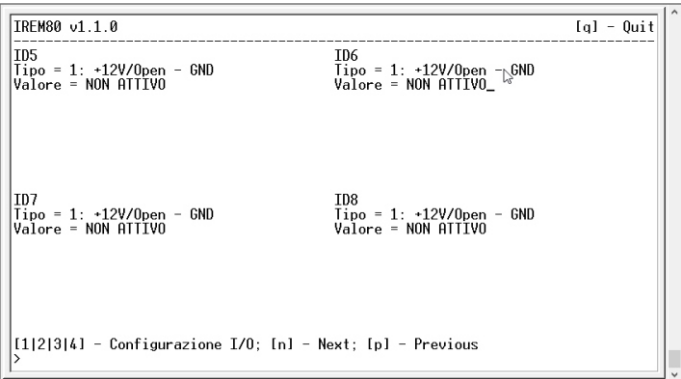
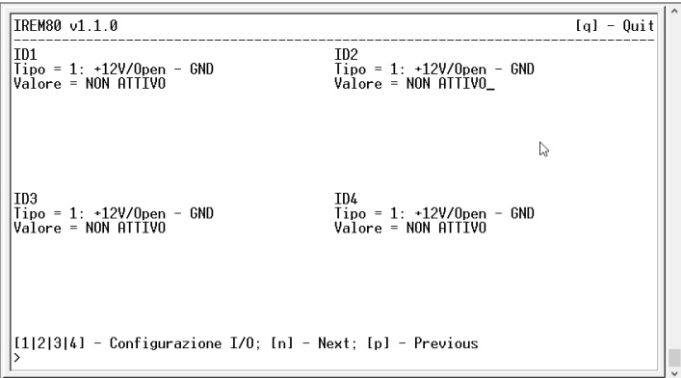
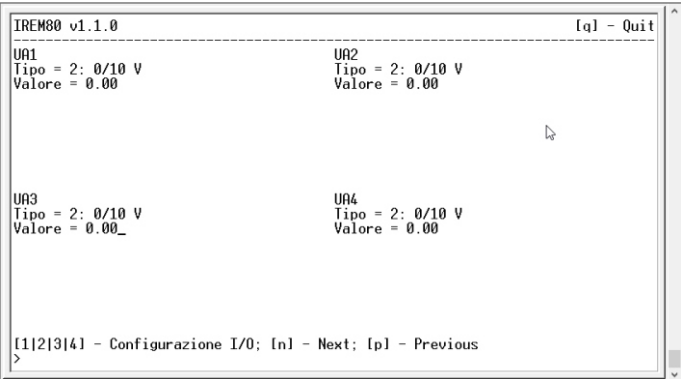
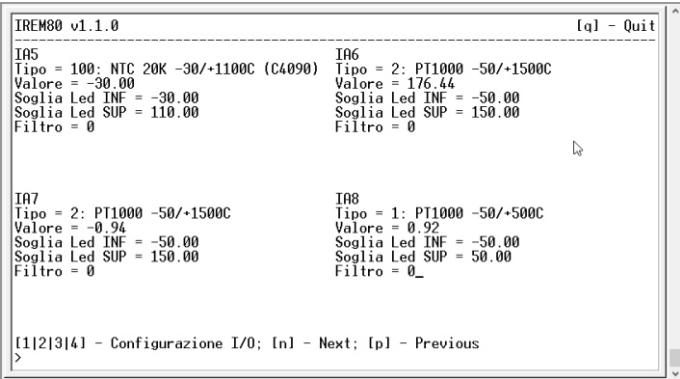


Mettendo a ZERO l'indirizzo si esclude il nodo dalla gestione.

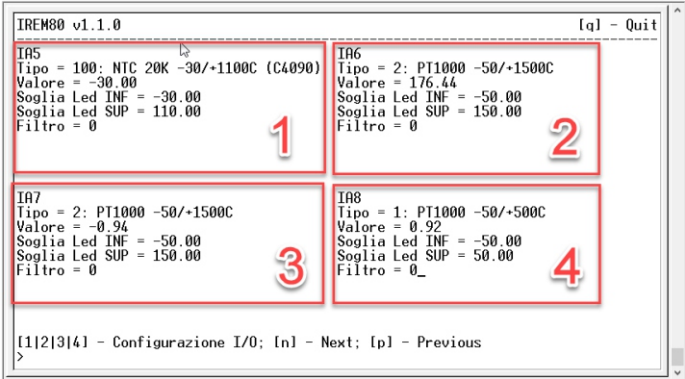
Premendo [i] si passa alla visualizzazione degli I/O.



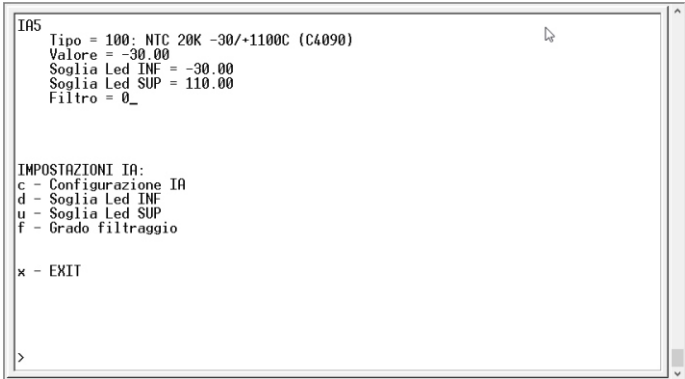
La visualizzazione è PAGINATA. Premere [n] per la pagina successiva. Premere [p] per la pagina precedente.



Per cambiare la configurazione di un morsetto ci si deve portare sulla pagina che lo mostra e premere il numero corrispondente alla sua posizione.

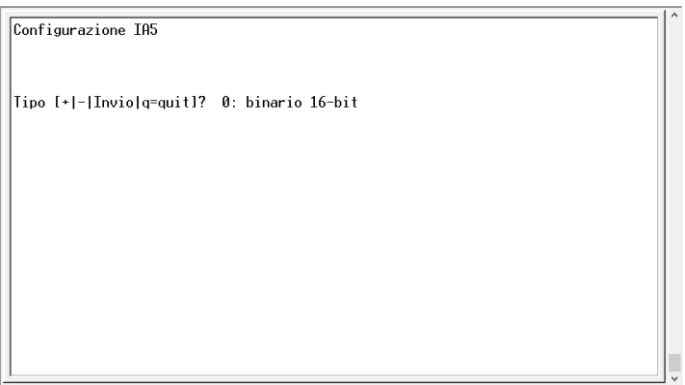


Ad esempio, volendo modificare la funzionalità dell'ingresso analogico 5, nella pagina che lo mostra devo premere [1], cioè la sua posizione, e poi INVIO.

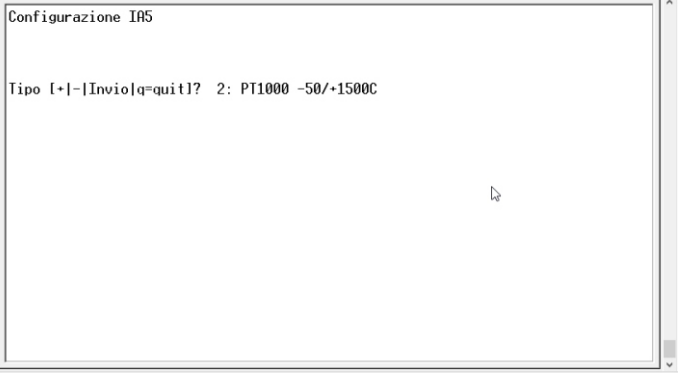


Il menù che compare permette di:
[c] configurare il tipo di sensore da gestire
[d], [u] impostare le soglie del led di stato dell'ingresso
[f] impostare il grado di filtraggio dell'ingresso analogico.

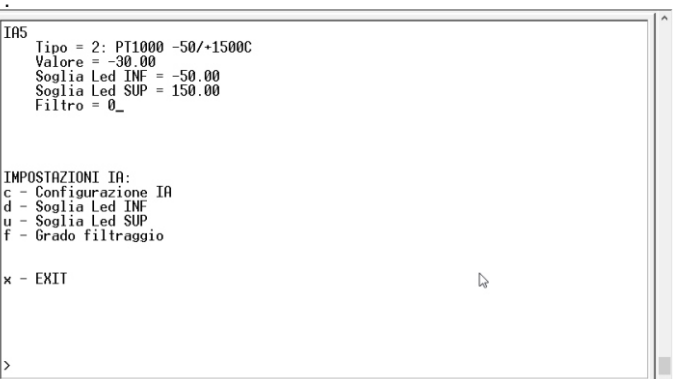
Nell'esempio l'ingresso 5 è impostato a codice 100, cioè come NTC 20K (C4090). Premendo [c] si può cambiare la sua gestione:



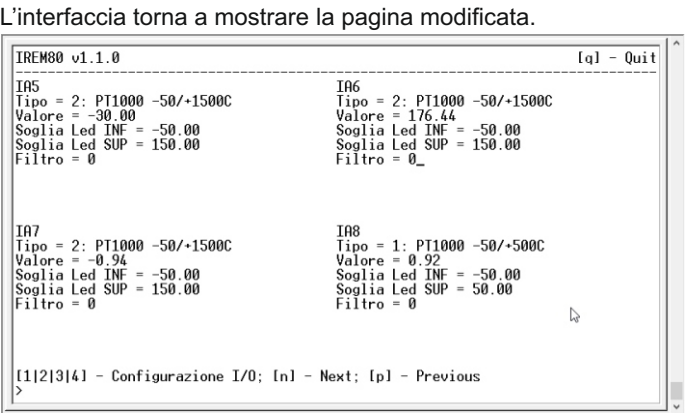
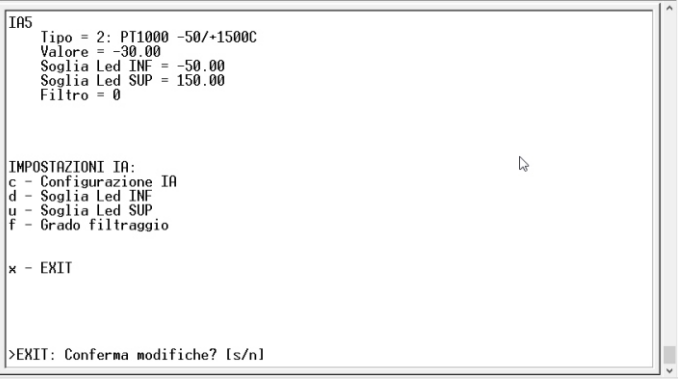
Con i tasti [+] e [-] è possibile scorrere fra le varie opzioni. Con [INVIO] si accetta la scelta, con [q] si esce senza modificare.



Nell'esempio abbiamo selezionato il CODICE 2 (PT1000, -50/+150°C). Dopo aver premuto [INVIO] per confermare otteniamo questa schermata

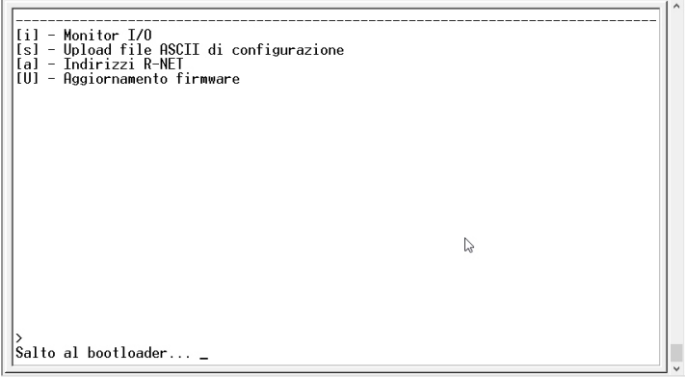


Che conferma **TEMPORANEAMENTE** il cambiamento impostato. Al termine delle modifiche si deve premere [x] per uscire. A questo punto l'interfaccia chiede se vogliamo rendere PERMANENTI le modifiche e ci chiede di confermarle. Premere [s] se le si vogliono mantenere, [n] se le si vogliono scartare.



Attenzione!
Affinché la configurazione del controllore, che gestisce il modulo, possa utilizzare le risorse modificate, occorre una nuova lettura del PROFILO DELLE RISORSE.

Aggiornamento FIRMWARE
Premendo il tasto [U] dal menù principale si può aggiornare il FW del modulo. **Questo è possibile dalla versione 2.01 in poi.**



Dopo la pressione del tasto [U] nella parte bassa del terminale compare la scritta **SALTO AL BOOTLOADER**. Il terminale si scollega e sul PC viene montato un DISCO virtuale. Seguendo la procedura descritta nella documentazione specifica si procederà all'aggiornamento.

