



AICARR

Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente

SOFTWARE CALCOLO FREQUENZE ORARIE

SCOPO DEL SOFTWARE

Calcolare la frequenza oraria per l'utilizzo del Bin Method a partire dai dati climatici delle città italiane ricavati secondo la norma

UNI EN ISO 15927-4

VIDEATA 1: inizio



CALCOLO FREQUENZE ORARIE A PARTIRE DAI DATI CTI **LOMBARDIA**

Il software fa parte di un pacchetto in grado di costruire le frequenze orarie, necessarie per il Bin Method, di tutte le principali città italiane, a partire dai dati climatici forniti dal CTI.
Il software, distribuito gratuitamente, può essere usato solamente da SOCI AiCARR in regola con la quota d'iscrizione.
Può essere perseguito legalmente chiunque lo utilizzi e lo diffonda senza precisa autorizzazione scritta dall'Associazione.

ATTENZIONE: le macro di excel devono essere attivate, altrimenti il software non gira

Revisione 1/12
luglio 2012

ACCETTO E CONTINUO

autore
Michele Vio

VIDEATA 2: note



AICARR

Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente.

Calcolo dell'anno tipo climatico secondo norma UNI EN ISO 15927-4

Il calcolo è effettuato sulla base dei dati attualmente disponibili sul sito del CTI alla pagina "<http://shop.cti2000.it>", calcolati secondo il modello della norma UNI EN ISO 15927-4



Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente

Ente federato all'UNI

Iscritto c/o la Prefettura di Milano nel Registro delle Persone Giuridiche al n. 604

Via Scarlatti 29 - 20124 Milano - P.IVA 11494010157

Tel. +39.02.266.265.1 Fax +39.02.266.265.50

cti@cti2000.it - www.cti2000.it

Non ne è consentito alcun uso a scopi commerciali se non previo accordo con il CTI.

Sono consentite la riproduzione e la circolazione in formato cartaceo o su supporto elettronico portatile (off-line) ad esclusivo uso scientifico, didattico o documentario, purchè il documento non venga alterato, ed in particolare si mantengano le corrette indicazioni di paternità e fonte originale.

È vietato ogni genere di mirroring (duplicazione) su altri siti, a meno di specifici accordi con il CTI.

Attività svolta nell'ambito dell'Accordo di Programma MSE - ENEA



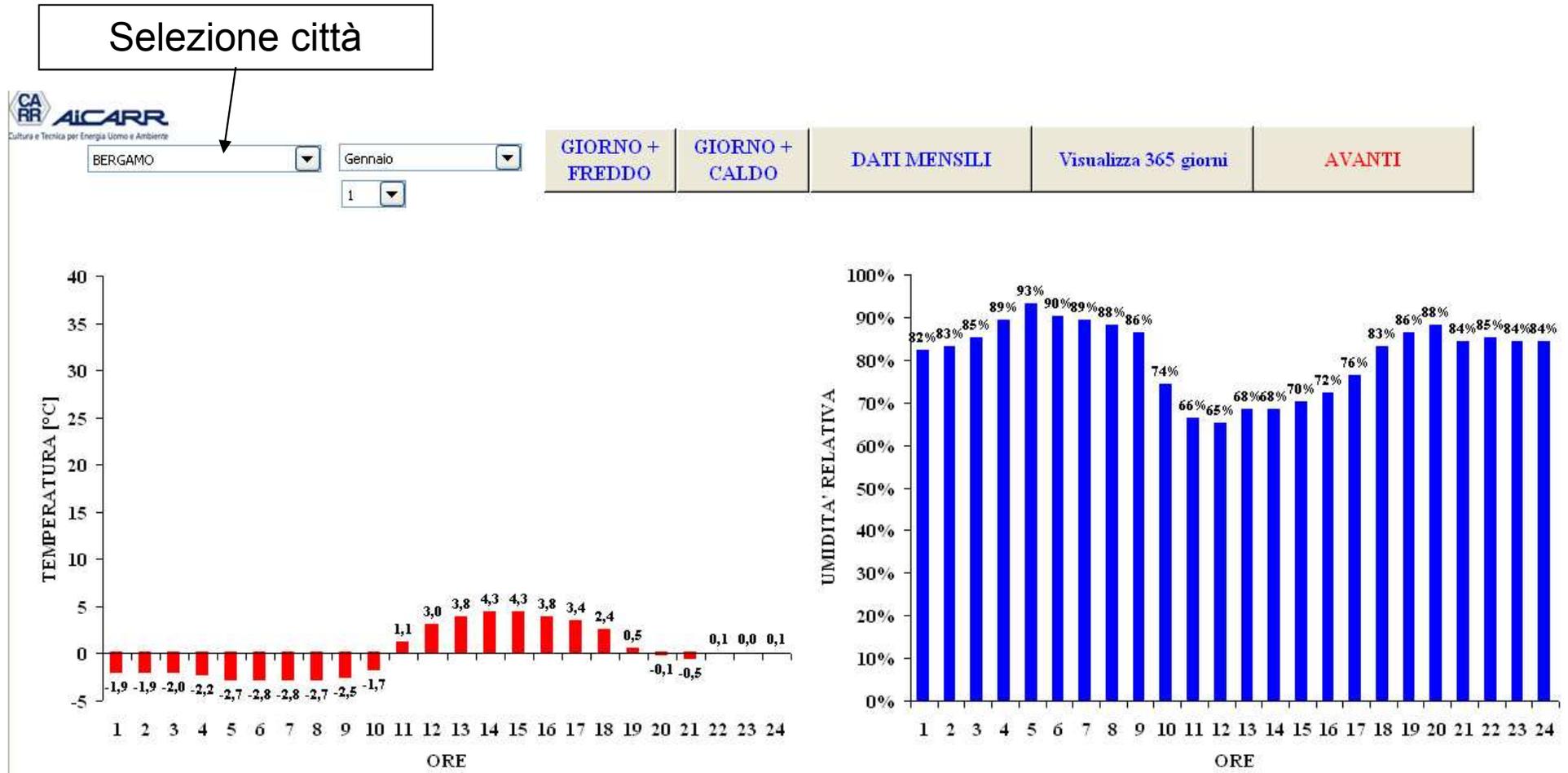
Ente per le Nuove tecnologie,
l'Energia e l'Ambiente



Ministero dello Sviluppo Economico

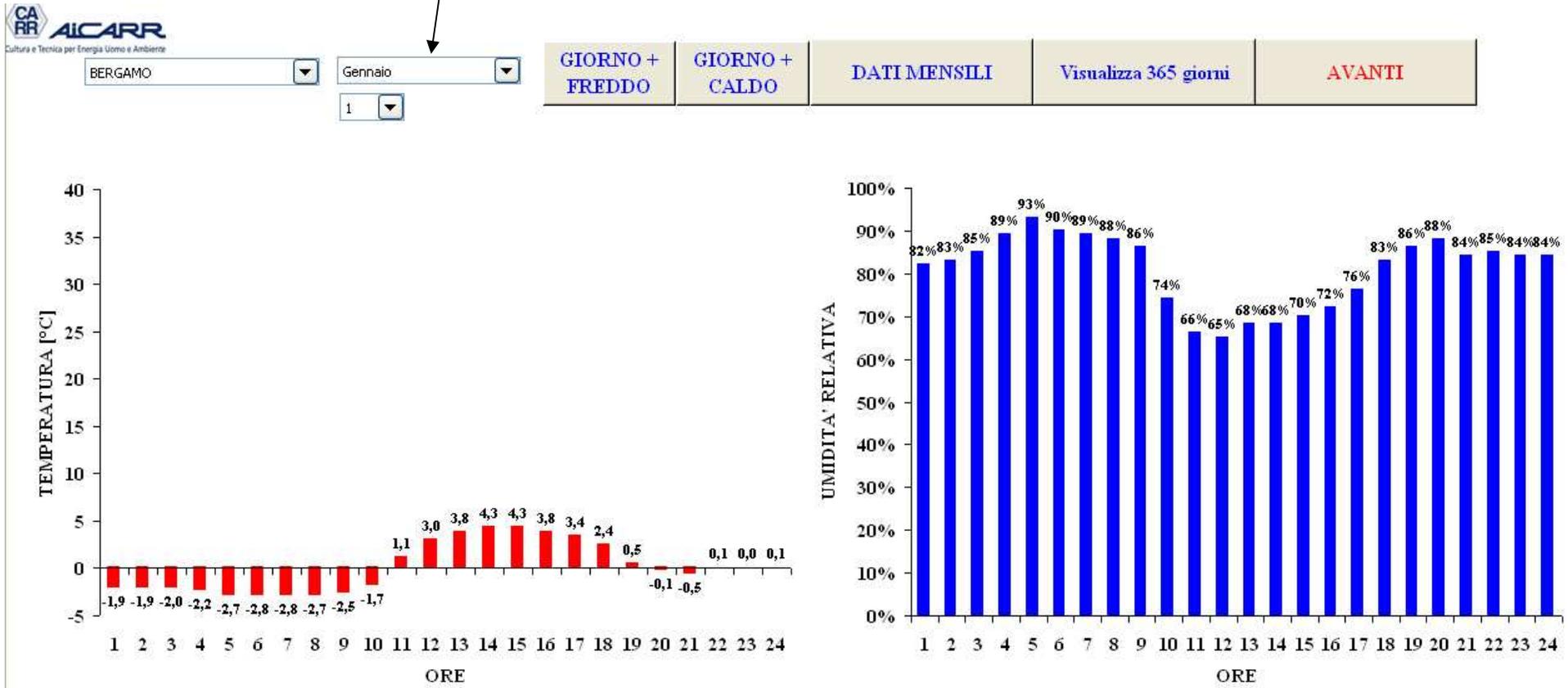
ACCETTO E CONTINUO

VIDEATA 3: scelta città



VIDEATA 3: scelta città

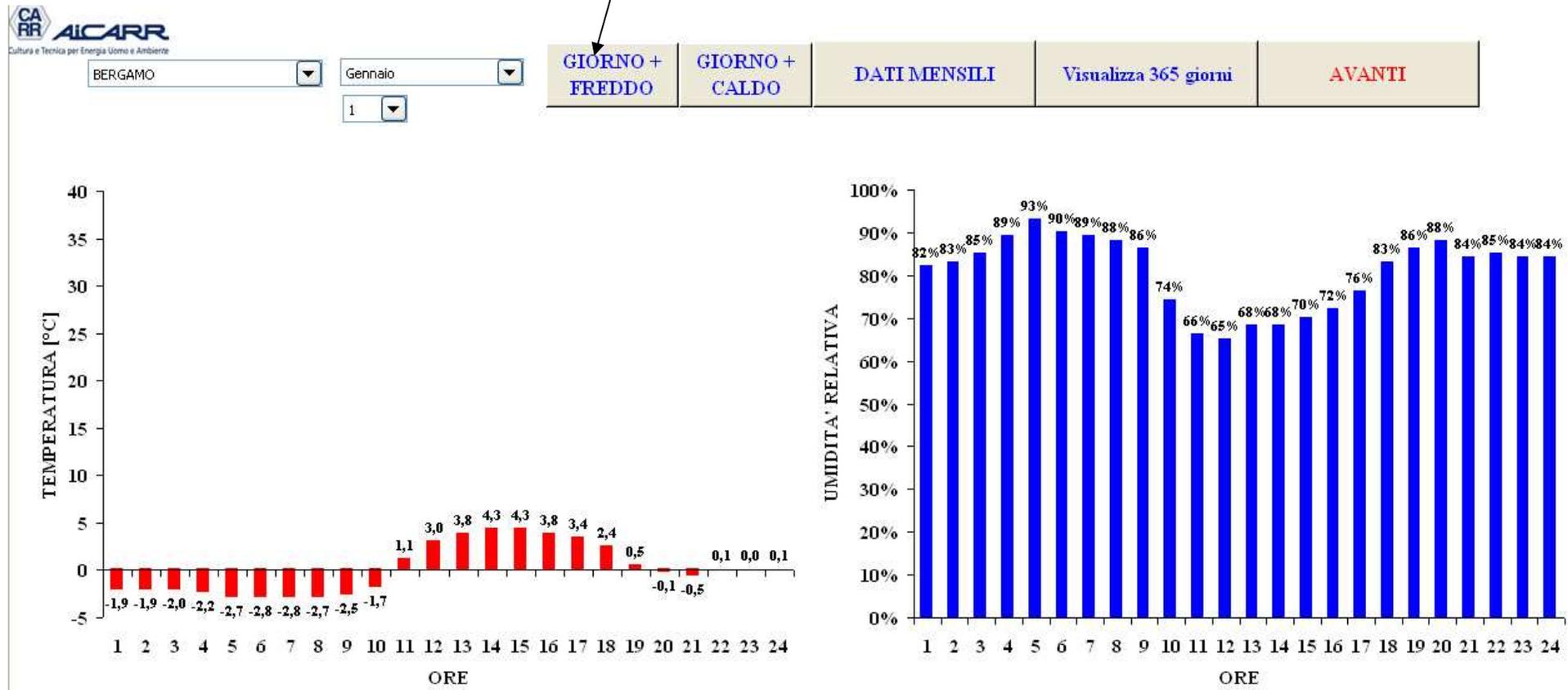
Selezione giorno:
Visualizza sui grafici T e UR
del giorno selezionato



VIDEATA 3: scelta città

Ricerca giorno più freddo:

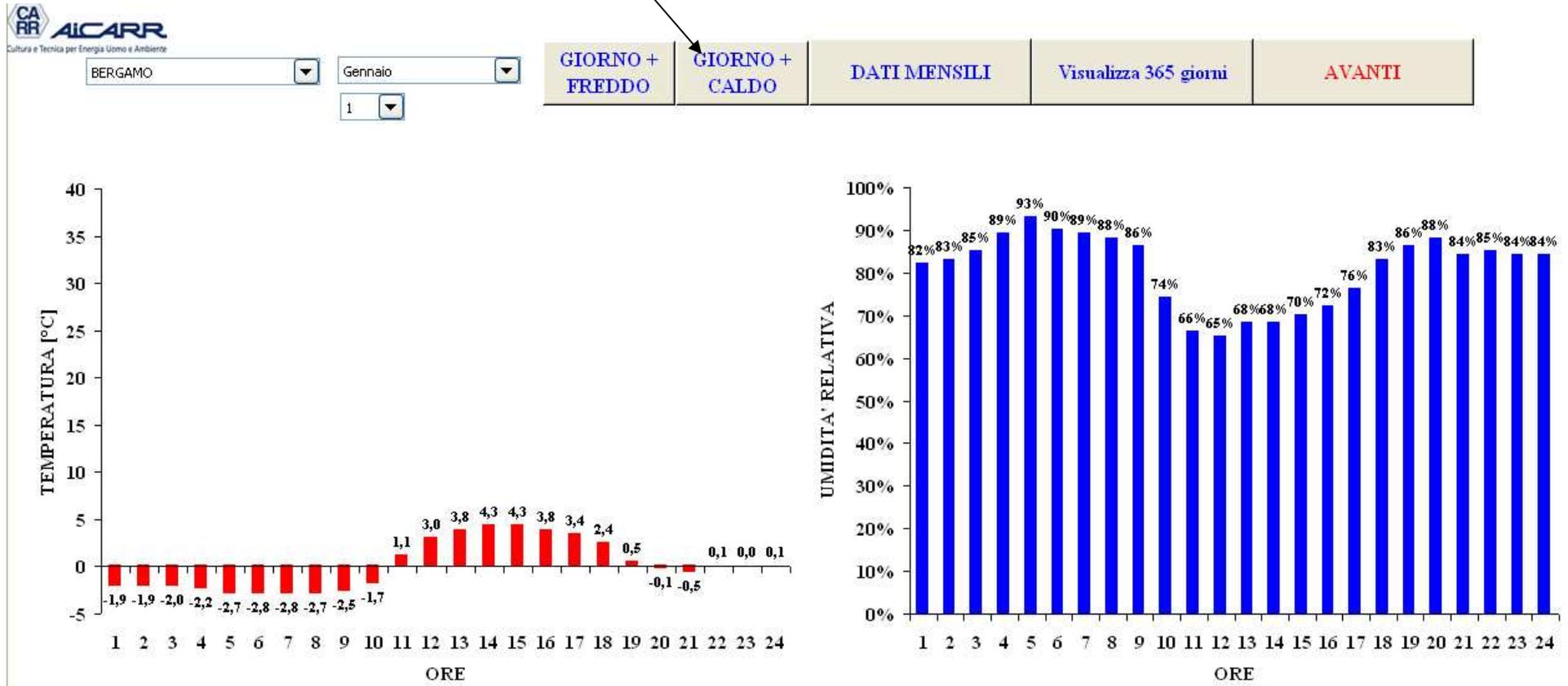
Trova il giorno (o il primo tra i giorni) in cui la temperatura minima corrisponde alla minima annuale



VIDEATA 3: scelta città

Ricerca giorno più caldo:

Trova il giorno (o il primo tra i giorni) in cui la temperatura massima corrisponde alla massima annuale



VIDEATA 3: scelta città

Visualizza dati mensili

Va alla videata 3A



BERGAMO

Gennaio

1

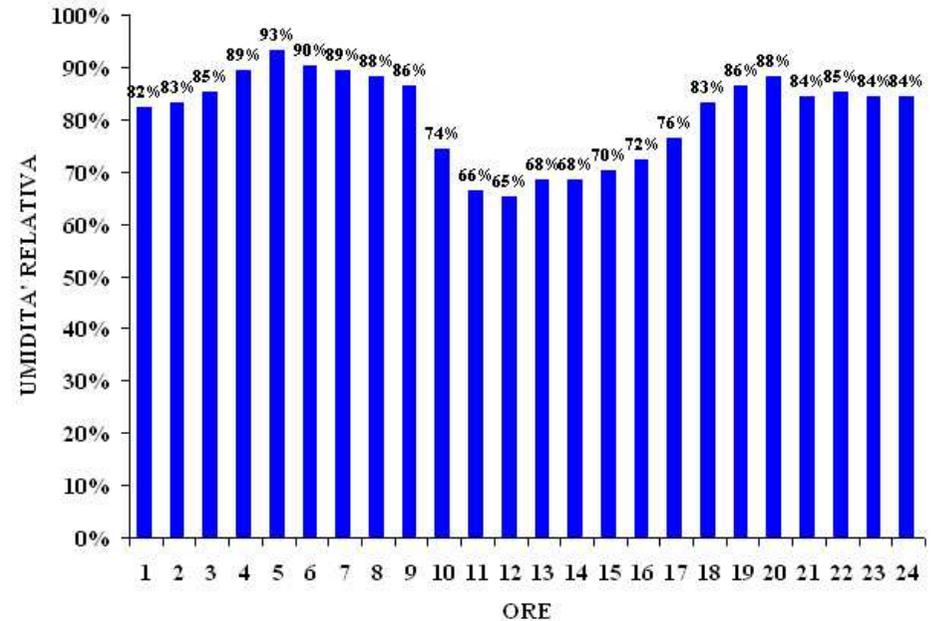
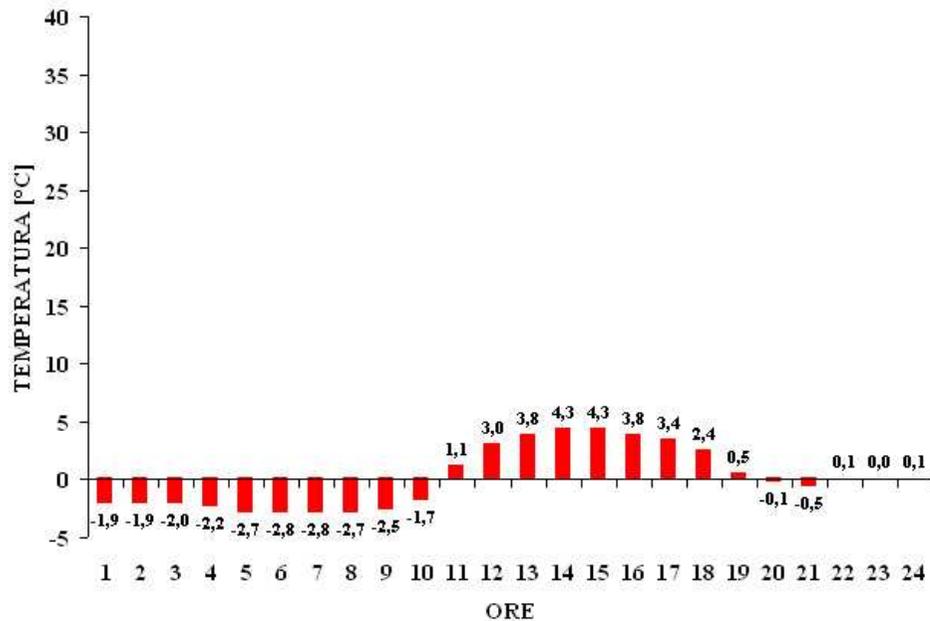
GIORNO + FREDDO

GIORNO + CALDO

DATI MENSILI

Visualizza 365 giorni

AVANTI



VIDEATA 3A: riepilogo dati mensili

TEMPERATURE NELL'ANNO

	ASSOLUTE		Media	MEDIE		ESCURSIONE TERMICA		
	Minima	Massima		Minima	Massima	Media	Minima	Massima
Gennaio	-5,2	10,6	3,0	1,1	5,3	4,2	0,7	9,0
Febbraio	-0,3	17,2	6,5	2,9	10,7	7,7	2,2	15,0
Marzo	0,0	26,1	9,9	5,0	15,1	10,0	2,0	17,9
Aprile	1,2	23,0	11,4	7,0	16,1	9,0	2,7	14,6
Maggio	6,4	26,7	16,5	11,5	21,2	9,7	2,8	14,2
Giugno	10,4	30,0	20,2	15,9	24,9	9,0	3,3	12,1
Luglio	9,6	33,2	22,0	17,0	26,7	9,8	3,6	14,1
Agosto	11,5	31,1	22,0	17,2	27,1	10,0	5,9	14,4
Settembre	11,0	29,8	17,8	14,2	22,0	7,8	2,3	12,0
Ottobre	4,5	20,1	12,1	8,3	16,8	8,5	1,8	13,7
Novembre	-2,8	17,1	6,7	3,0	11,1	8,1	2,1	14,2
Dicembre	-7,6	12,3	1,2	-2,0	6,1	8,2	4,8	13,2
ANNUO	-7,6	33,2	12,5					

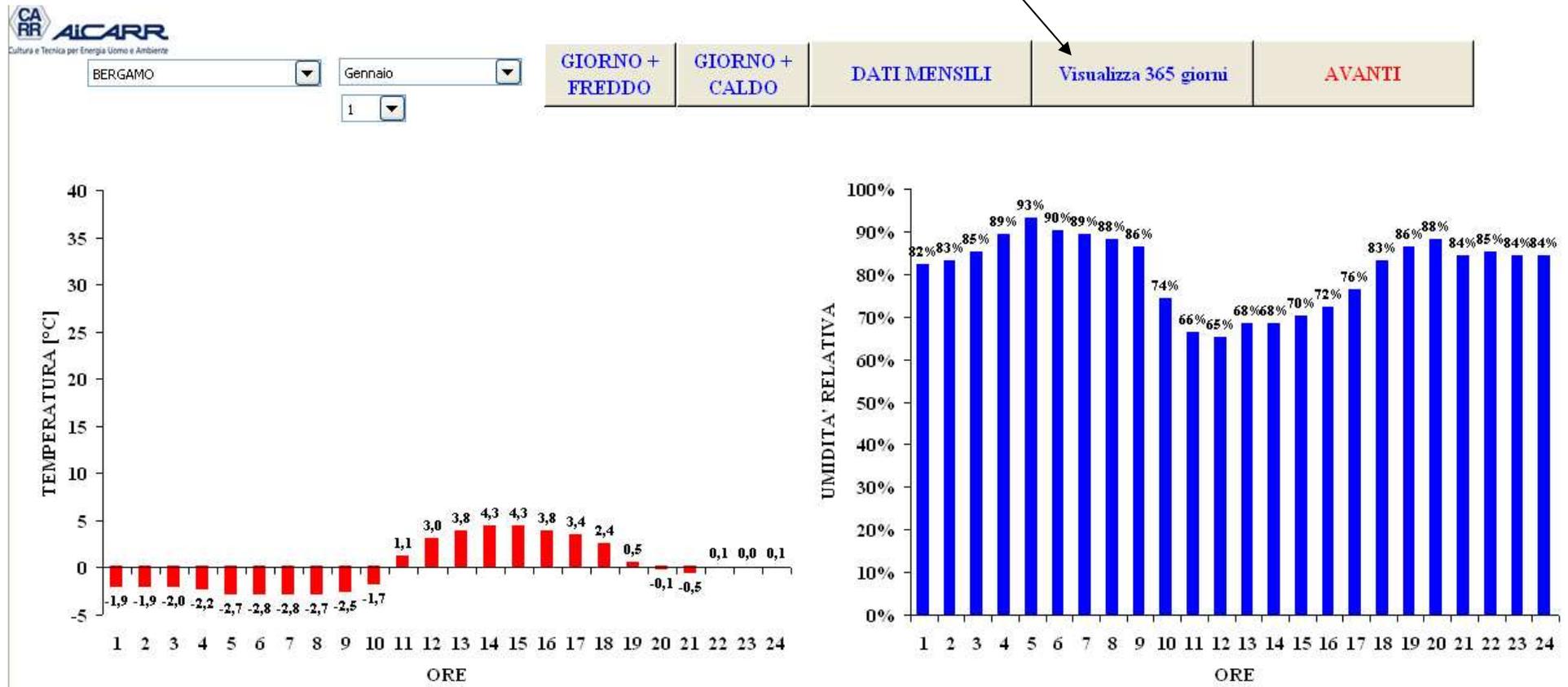
INDIETRO

Ritorna alla videata 3

VIDEATA 3: scelta città

Visualizza dati mensili

Va alla videata 3B



VIDEATA 3B: visualizzazione dati orari nell'intero anno

Ritorna alla videata 3

Permette di copiare i dati su altro foglio excel

CA RR AICARR
Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente

media anno 12,6 °C

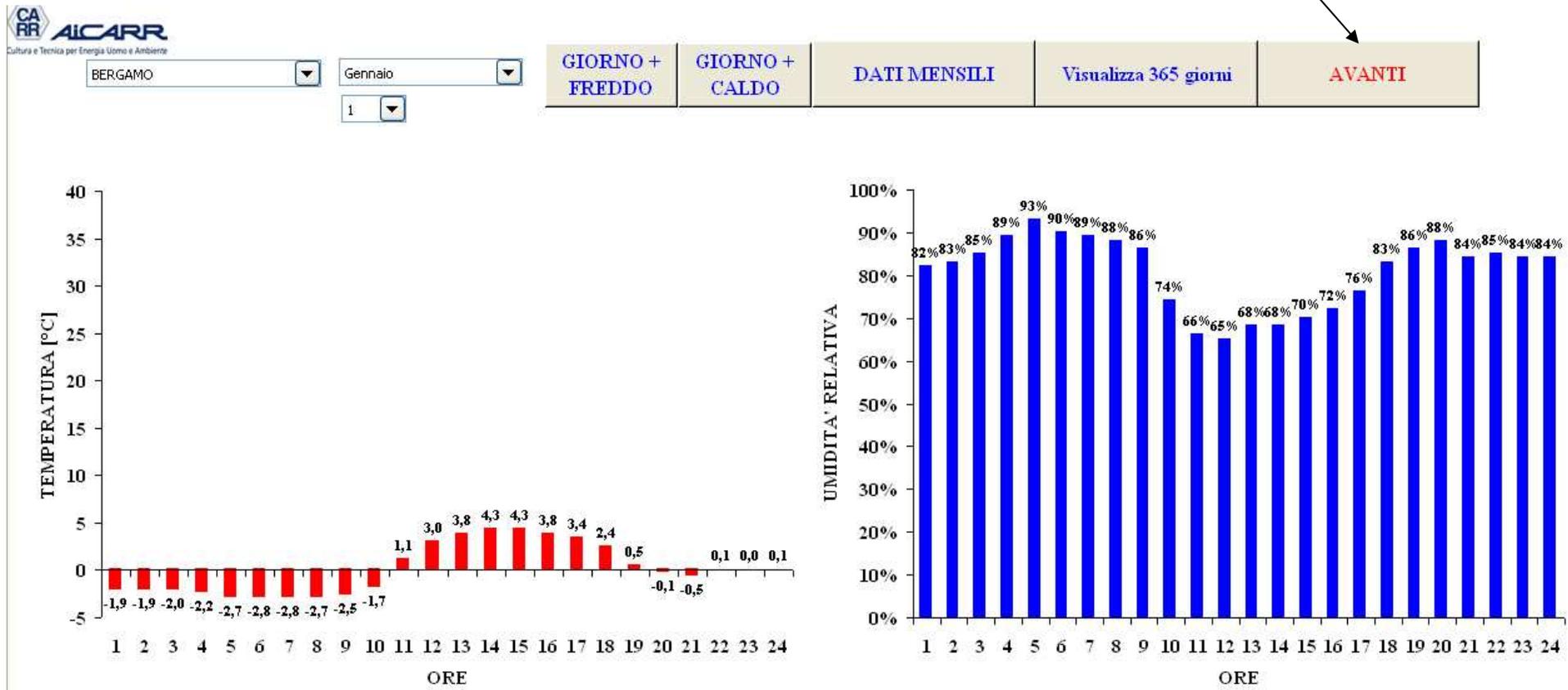
TEMPERATURA E UMIDITA' NEI 365 GIORNI DELL'ANNO

Indietro
COPIA

		ORE																								1	2
giorno		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2
Gennaio	1	-1,9	-1,9	-2,0	-2,2	-2,7	-2,8	-2,8	-2,7	-2,5	-1,7	1,1	3,0	3,8	4,3	4,3	3,8	3,4	2,4	0,5	-0,1	-0,5	0,1	0,0	0,1	80%	80%
	2	1,3	1,6	1,5	1,4	1,7	1,9	1,9	2,1	1,8	1,4	0,6	0,7	1,1	1,3	1,1	1,0	0,8	0,4	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	80%	80%
	3	0,4	0,4	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,5	1,4	1,8	2,3	2,0	2,2	1,8	1,2	0,5	0,9	1,2	1,3	1,0	100%	100%
	4	1,3	0,7	1,5	1,3	1,8	2,1	2,0	3,6	3,1	3,2	3,7	3,3	3,5	3,7	3,8	3,6	3,7	3,1	2,8	2,6	2,6	2,5	2,5	1,6	100%	100%
	5	0,8	0,7	0,5	0,1	-0,3	-0,9	-0,5	0,4	1,2	1,6	1,6	2,6	5,1	5,7	5,7	4,7	4,4	3,7	3,5	3,2	2,9	2,9	2,9	3,2	100%	100%
	6	3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,5	3,2	3,4	3,3	3,4	3,8	4,0	3,9	4,0	4,0	4,2	4,4	4,5	5,0	5,0	5,0	4,9	5,1	5,2	100%	100%
	7	5,3	5,4	5,3	5,6	5,6	5,6	5,5	5,6	5,6	5,6	5,8	6,2	6,6	7,3	7,6	7,8	7,9	8,0	8,2	8,2	8,0	7,8	7,7	7,7	100%	100%
	8	7,6	7,3	6,8	6,9	6,8	6,8	6,6	6,4	5,9	6,0	6,3	6,9	7,7	8,1	8,7	9,3	8,7	7,9	7,2	7,0	6,6	6,3	5,9	6,0	100%	100%
	9	6,1	6,0	5,6	5,7	5,3	5,0	3,4	2,7	2,9	4,3	6,4	8,2	9,6	10,2	10,6	10,4	10,0	7,9	4,8	4,1	4,2	3,9	4,4	4,1	100%	100%
	10	3,8	4,5	4,0	5,7	5,7	4,9	5,1	5,9	6,0	5,4	5,1	5,0	5,7	5,8	5,7	5,5	5,1	5,0	4,7	4,6	4,6	4,7	4,4	4,4	90%	80%
	11	4,4	4,5	4,5	4,6	4,6	4,5	4,6	4,6	4,5	4,8	5,2	5,0	5,2	5,6	5,9	5,9	6,0	5,8	5,6	5,5	5,5	5,3	5,2	5,1	100%	100%
	12	5,1	5,1	5,1	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1	5,2	5,4	5,8	6,3	6,5	6,5	6,1	6,0	5,9	5,8	5,9	5,7	5,5	5,5	5,5	5,6	100%	100%
	13	5,5	5,6	5,5	5,5	5,2	4,1	3,6	3,4	2,9	2,7	3,0	3,6	4,0	4,1	3,7	3,7	3,6	3,3	2,9	2,8	2,9	2,8	2,5	1,9	100%	100%
	14	1,4	0,9	0,5	0,3	0,1	0,0	-0,2	-0,3	-0,4	-0,5	-0,4	-0,1	0,3	0,7	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	-0,1	0,1	0,0	80%	80%
	15	-0,1	-0,2	-0,2	-0,6	-1,0	-1,1	-1,5	-1,6	-1,9	-2,1	-0,7	0,0	0,0	0,9	1,6	1,9	1,4	0,2	-1,1	-1,9	-2,6	-2,6	-3,1	-3,6	80%	80%
	16	-3,6	-4,1	-4,0	-4,2	-4,2	-4,5	-4,6	-4,8	-5,2	-4,2	-1,5	0,2	1,3	1,6	2,0	2,0	1,6	0,4	-1,3	-1,7	-2,2	-3,0	-3,2	-3,5	90%	90%
	17	-3,4	-3,2	-2,6	-2,8	-3,2	-3,2	-3,3	-4,0	-4,0	-3,3	-2,6	-0,1	0,4	0,8	0,8	0,7	0,8	0,3	0,0	-0,8	-1,1	-1,3	-1,3	-1,2	100%	90%
	18	-1,2	-1,1	-1,1	-1,0	-1,0	-0,8	-0,7	-0,6	-0,4	-0,3	-0,1	0,2	0,5	0,6	0,9	1,2	1,2	0,8	0,6	0,5	0,7	0,8	0,9	0,9	100%	100%
	19	1,0	0,9	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5	1,8	2,4	3,0	3,8	4,3	4,8	4,8	3,5	1,6	1,0	0,5	0,9	1,3	1,1	100%	100%
	20	1,4	1,7	1,6	1,8	2,2	2,7	1,9	1,4	1,2	1,3	2,8	4,2	5,2	6,4	6,5	6,7	6,3	5,4	4,7	3,9	3,7	3,6	2,7	2,5	100%	100%
	21	2,1	1,0	0,4	0,1	0,2	0,7	0,2	0,4	0,7	0,7	3,2	5,4	6,6	6,9	7,1	7,2	7,1	5,8	3,8	2,8	2,1	1,4	1,0	0,7	100%	100%
	22	0,5	1,6	0,9	0,9	1,2	1,6	1,7	1,6	1,7	1,3	2,3	4,0	4,7	4,8	4,3	3,8	3,7	3,5	3,2	3,2	3,2	3,1	2,9	2,9	100%	100%
	23	2,9	2,8	2,8	2,7	2,5	1,9	1,5	1,6	1,6	1,6	1,8	2,0	2,5	3,0	3,4	3,6	3,7	3,9	3,7	3,5	3,5	3,6	3,6	3,7	100%	100%

VIDEATA 3: scelta città

Visualizza dati mensili
Va alla videata 4



VIDEATA 4: modifica manuale dei valori di UR

In alcune località i valori di UR non sempre sembrano corretti, probabilmente per errori delle sonde.

La videata permette di correggerli manualmente, sotto la totale responsabilità dell'utente

VIDEATA 4: modifica manuale dei valori di UR

Mostra i valori minimi registrati nel singolo mese, diviso per ore diurne (dalle 8 alle 19) e notturne



MODIFICA MANUALE DATI UR

I dati di temperatura registrati sono sempre corretti. Non è così per i dati di umidità relativa: in alcuni casi vi sono registrazioni anomale (valori molto bassi di UR) dovute a molte concause. In questo foglio è possibile imporre dei valori minimi superiori a quelli registrati sia di giorno che di notte. L'operazione avviene sotto la propria responsabilità ed è doveroso segnalare in qualunque caso di utilizzo dei dati, perché si tratta di un'alterazione delle registrazioni ufficiali

AVANTI

UR minima = 35%

ANNULLA
MODIFICHE

	UR minima		ore con UR < 35%		UR media registrata nelle altre ore		UR minima imposta			
	giorno	notte	giorno	notte	giorno	notte	giorno		notte	
GENNAIO	22%	17%	14	13	76%	79%	22%	<input type="text"/>	17%	<input type="text"/>
FEBBRAIO	8%	17%	52	33	71%	74%	8%	<input type="text"/>	17%	<input type="text"/>
MARZO	25%	26%	8	6	81%	84%	25%	<input type="text"/>	26%	<input type="text"/>
APRILE	25%	30%	15	4	72%	76%	25%	<input type="text"/>	30%	<input type="text"/>
MAGGIO	17%	28%	27	3	69%	74%	17%	<input type="text"/>	28%	<input type="text"/>
GIUGNO	30%	21%	20	12	59%	64%	30%	<input type="text"/>	21%	<input type="text"/>
LUGLIO	9%	11%	17	7	62%	68%	9%	<input type="text"/>	11%	<input type="text"/>
AGOSTO	33%	41%	2	0	65%	70%	33%	<input type="text"/>	41%	<input type="text"/>
SETTEMBRE	8%	24%	41	7	63%	68%	8%	<input type="text"/>	24%	<input type="text"/>
OTTOBRE	9%	21%	18	5	80%	83%	9%	<input type="text"/>	21%	<input type="text"/>
NOVEMBRE	18%	27%	13	10	80%	84%	18%	<input type="text"/>	27%	<input type="text"/>
DICEMBRE	7%	13%	29	22	75%	79%	7%	<input type="text"/>	13%	<input type="text"/>

VIDEATA 4: modifica manuale dei valori di UR

Mostra il numero di ore in cui si registrano valori potenzialmente anomali (inferiori al 35%)

Aiuta a capire se nella località selezionata esiste il problema e in che misura (la videata attuale mostra i dati di Milano, dove il problema è importante)



MODIFICA MANUALE DATI UR

I dati di temperatura registrati sono sempre corretti. Non è così per i dati di umidità relativa: in alcuni casi vi sono registrazioni anomale (valori molto bassi di UR) dovute a molte concause. In questo foglio è possibile imporre dei valori minimi superiori a quelli registrati sia di giorno che di notte. L'operazione avviene sotto la propria responsabilità ed è doveroso segnalarla in qualunque caso di utilizzo dei dati, perché si tratta di un'alterazione delle registrazioni ufficiali

AVANTI

UR minima = 35%

ANNULLA
MODIFICHE

	UR minima		ore con UR < 35%		UR media registrata nelle altre ore		UR minima imposta			
	giorno	notte	giorno	notte	giorno	notte	giorno		notte	
GENNAIO	22%	17%	14	13	76%	79%	22%	< >	17%	< >
FEBBRAIO	8%	17%	52	33	71%	74%	8%	< >	17%	< >
MARZO	25%	26%	8	6	81%	84%	25%	< >	26%	< >
APRILE	25%	30%	15	4	72%	76%	25%	< >	30%	< >
MAGGIO	17%	28%	27	3	69%	74%	17%	< >	28%	< >
GIUGNO	30%	21%	20	12	59%	64%	30%	< >	21%	< >
LUGLIO	9%	11%	17	7	62%	68%	9%	< >	11%	< >
AGOSTO	33%	41%	2	0	65%	70%	33%	< >	41%	< >
SETTEMBRE	8%	24%	41	7	63%	68%	8%	< >	24%	< >
OTTOBRE	9%	21%	18	5	80%	83%	9%	< >	21%	< >
NOVEMBRE	18%	27%	13	10	80%	84%	18%	< >	27%	< >
DICEMBRE	7%	13%	29	22	75%	79%	7%	< >	13%	< >

VIDEATA 4: modifica manuale dei valori di UR

Mostra i valori medi di UR registrati nelle ore con UR superiore al 35%

Aiuta a impostare eventuali correzioni



MODIFICA MANUALE DATI UR

I dati di temperatura registrati sono sempre corretti. Non è così per i dati di umidità relativa: in alcuni casi vi sono registrazioni anomale (valori molto bassi di UR) dovute a molte concause. In questo foglio è possibile imporre dei valori minimi superiori a quelli registrati sia di giorno che di notte. L'operazione avviene sotto la propria responsabilità ed è doveroso segnalarla in qualunque caso di utilizzo dei dati, perché si tratta di un'alterazione delle registrazioni ufficiali

AVANTI

UR minima = 35%

ANNULLA
MODIFICHE

	UR minima		ore con UR < 35%		UR media registrata nelle altre ore		UR minima imposta			
	giorno	notte	giorno	notte	giorno	notte	giorno		notte	
GENNAIO	22%	17%	14	13	76%	79%	22%	< >	17%	< >
FEBBRAIO	8%	17%	52	33	71%	74%	8%	< >	17%	< >
MARZO	25%	26%	8	6	81%	84%	25%	< >	26%	< >
APRILE	25%	30%	15	4	72%	76%	25%	< >	30%	< >
MAGGIO	17%	28%	27	3	69%	74%	17%	< >	28%	< >
GIUGNO	30%	21%	20	12	59%	64%	30%	< >	21%	< >
LUGLIO	9%	11%	17	7	62%	68%	9%	< >	11%	< >
AGOSTO	33%	41%	2	0	65%	70%	33%	< >	41%	< >
SETTEMBRE	8%	24%	41	7	63%	68%	8%	< >	24%	< >
OTTOBRE	9%	21%	18	5	80%	83%	9%	< >	21%	< >
NOVEMBRE	18%	27%	13	10	80%	84%	18%	< >	27%	< >
DICEMBRE	7%	13%	29	22	75%	79%	7%	< >	13%	< >

VIDEATA 4: modifica manuale dei valori di UR

Correzione manuale dei dati

Le barre permettono di inserire manualmente il valore di UR minimo desiderato, per ogni mese con distinzione tra le ore notturne e le ore diurne. Tutti i valori inferiori al dato impostato vengono aumentati



MODIFICA MANUALE DATI UR

I dati di temperatura registrati sono sempre corretti. Non è così per i dati di umidità relativa: in alcuni casi vi sono registrazioni anomale (valori molto bassi di UR) dovute a molte concause. In questo foglio è possibile imporre dei valori minimi superiori a quelli registrati sia di giorno che di notte. L'operazione avviene sotto la propria responsabilità ed è doveroso segnalarla in qualunque caso di utilizzo dei dati, perché si tratta di un'alterazione delle registrazioni ufficiali

AVANTI

UR minima = 35%

ANNULLA
MODIFICHE

	UR minima		ore con UR < 35%		UR media registrata nelle altre ore		UR minima imposta			
	giorno	notte	giorno	notte	giorno	notte	giorno		notte	
GENNAIO	22%	17%	14	13	76%	79%	22%	< >	17%	< >
FEBBRAIO	8%	17%	52	33	71%	74%	8%	< >	17%	< >
MARZO	25%	26%	8	6	81%	84%	25%	< >	26%	< >
APRILE	25%	30%	15	4	72%	76%	25%	< >	30%	< >
MAGGIO	17%	28%	27	3	69%	74%	17%	< >	28%	< >
GIUGNO	30%	21%	20	12	59%	64%	30%	< >	21%	< >
LUGLIO	9%	11%	17	7	62%	68%	9%	< >	11%	< >
AGOSTO	33%	41%	2	0	65%	70%	33%	< >	41%	< >
SETTEMBRE	8%	24%	41	7	63%	68%	8%	< >	24%	< >
OTTOBRE	9%	21%	18	5	80%	83%	9%	< >	21%	< >
NOVEMBRE	18%	27%	13	10	80%	84%	18%	< >	27%	< >
DICEMBRE	7%	13%	29	22	75%	79%	7%	< >	13%	< >

VIDEATA 4: modifica manuale dei valori di UR

Correzione dei dati al valore UR = 35%

Impone il valore minimo di UR 35% ovunque il valore registrato sia inferiore. I singoli valori possono essere modificati con le rispettive barre



MODIFICA MANUALE DATI UR

I dati di temperatura registrati sono sempre corretti. Non è così per i dati di umidità relativa: in alcuni casi vi sono registrazioni anomale (valori molto bassi di UR) dovute a molte concause. In questo foglio è possibile imporre dei valori minimi superiori a quelli registrati sia di giorno che di notte. L'operazione avviene sotto la propria responsabilità ed è doveroso segnalare in qualunque caso di utilizzo dei dati, perché si tratta di un'alterazione delle registrazioni ufficiali

AVANTI

UR minima = 35%

ANNULLA
MODIFICHE

	UR minima		ore con UR < 35%		UR media registrata nelle altre ore		UR minima imposta			
	giorno	notte	giorno	notte	giorno	notte	giorno		notte	
GENNAIO	22%	17%	14	13	76%	79%	22%	< >	17%	< >
FEBBRAIO	8%	17%	52	33	71%	74%	8%	< >	17%	< >
MARZO	25%	26%	8	6	81%	84%	25%	< >	26%	< >
APRILE	25%	30%	15	4	72%	76%	25%	< >	30%	< >
MAGGIO	17%	28%	27	3	69%	74%	17%	< >	28%	< >
GIUGNO	30%	21%	20	12	59%	64%	30%	< >	21%	< >
LUGLIO	9%	11%	17	7	62%	68%	9%	< >	11%	< >
AGOSTO	33%	41%	2	0	65%	70%	33%	< >	41%	< >
SETTEMBRE	8%	24%	41	7	63%	68%	8%	< >	24%	< >
OTTOBRE	9%	21%	18	5	80%	83%	9%	< >	21%	< >
NOVEMBRE	18%	27%	13	10	80%	84%	18%	< >	27%	< >
DICEMBRE	7%	13%	29	22	75%	79%	7%	< >	13%	< >

VIDEATA 4: modifica manuale dei valori di UR

Annullamento delle modifiche
Azzera tutte le modifiche effettuate



MODIFICA MANUALE DATI UR

I dati di temperatura registrati sono sempre corretti. Non è così per i dati di umidità relativa: in alcuni casi vi sono registrazioni anomale (valori molto bassi di UR) dovute a molte concause. In questo foglio è possibile imporre dei valori minimi superiori a quelli registrati sia di giorno che di notte. L'operazione avviene sotto la propria responsabilità ed è doveroso segnalare in qualunque caso di utilizzo dei dati, perché si tratta di un'alterazione delle registrazioni ufficiali.

AVANTI

UR minima = 35%

**ANNULLA
MODIFICHE**

	UR minima		ore con UR < 35%		UR media registrata nelle altre ore		UR minima imposta			
	giorno	notte	giorno	notte	giorno	notte	giorno		notte	
GENNAIO	22%	17%	14	13	76%	79%	22%	< >	17%	< >
FEBBRAIO	8%	17%	52	33	71%	74%	8%	< >	17%	< >
MARZO	25%	26%	8	6	81%	84%	25%	< >	26%	< >
APRILE	25%	30%	15	4	72%	76%	25%	< >	30%	< >
MAGGIO	17%	28%	27	3	69%	74%	17%	< >	28%	< >
GIUGNO	30%	21%	20	12	59%	64%	30%	< >	21%	< >
LUGLIO	9%	11%	17	7	62%	68%	9%	< >	11%	< >
AGOSTO	33%	41%	2	0	65%	70%	33%	< >	41%	< >
SETTEMBRE	8%	24%	41	7	63%	68%	8%	< >	24%	< >
OTTOBRE	9%	21%	18	5	80%	83%	9%	< >	21%	< >
NOVEMBRE	18%	27%	13	10	80%	84%	18%	< >	27%	< >
DICEMBRE	7%	13%	29	22	75%	79%	7%	< >	13%	< >

VIDEATA 4: modifica manuale dei valori di UR

Scelta del metodo di calcolo

Va alla videata 5



MODIFICA MANUALE DATI UR

I dati di temperatura registrati sono sempre corretti. Non è così per i dati di umidità relativa: in alcuni casi vi sono registrazioni anomale (valori molto bassi di UR) dovute a molte concause. In questo foglio è possibile imporre dei valori minimi superiori a quelli registrati sia di giorno che di notte.

L'operazione avviene sotto la propria responsabilità ed è doveroso segnalarla in qualunque caso di utilizzo dei dati, perché si tratta di un'alterazione delle registrazioni ufficiali

AVANTI

UR minima = 35%

ANNULLA
MODIFICHE

	UR minima		ore con UR < 35%		UR media registrata nelle altre ore		UR minima imposta			
	giorno	notte	giorno	notte	giorno	notte	giorno		notte	
GENNAIO	22%	17%	14	13	76%	79%	22%	< >	17%	< >
FEBBRAIO	8%	17%	52	33	71%	74%	8%	< >	17%	< >
MARZO	25%	26%	8	6	81%	84%	25%	< >	26%	< >
APRILE	25%	30%	15	4	72%	76%	25%	< >	30%	< >
MAGGIO	17%	28%	27	3	69%	74%	17%	< >	28%	< >
GIUGNO	30%	21%	20	12	59%	64%	30%	< >	21%	< >
LUGLIO	9%	11%	17	7	62%	68%	9%	< >	11%	< >
AGOSTO	33%	41%	2	0	65%	70%	33%	< >	41%	< >
SETTEMBRE	8%	24%	41	7	63%	68%	8%	< >	24%	< >
OTTOBRE	9%	21%	18	5	80%	83%	9%	< >	21%	< >
NOVEMBRE	18%	27%	13	10	80%	84%	18%	< >	27%	< >
DICEMBRE	7%	13%	29	22	75%	79%	7%	< >	13%	< >

VIDEATA 5: scelta del metodo di calcolo

Il software permette di selezionare due metodologie per escludere ore e giorni dal calcolo

VIDEATA 5: scelta del metodo di calcolo

Calcola metodo 1

Permette all'utente di escludere le ore e i giorni desiderati. In questo modo si escludono tutti i valori registrati nell'anno tipo. Se per caso si esclude il giorno più freddo, la minima temperatura non viene riportata nella frequenza oraria



SELEZIONE DEL METODO DI CALCOLO DELLE FREQUENZE ORARIE

E' possibile selezionare due diverse modalità di calcolo

1^ METODO

**Escusione del singolo giorno
sulla base dei profili orari**

Questo metodo permette di selezionare tre diversi profili di funzionamento (giorno feriale, sabato, festivi) e di escludere ogni singolo giorno. Le frequenze orarie vengono calcolati in base alle temperature registrate nelle sole ore di funzionamento

CALCOLA METODO 1

2^ METODO

Escusione su base media

Le frequenze orarie vengono calcolate sulla base dei 365 giorni all'anno. L'esclusione avviene mese per mese, in base alle ore di funzionamento diurno e notturno, dei giorni della settimana e delle singole settimane. La distribuzione delle frequenze è ottenuta togliendo percentualmente le ore di funzionamento per ogni singolo mese. Cambiano il numero delle ore, ma il profilo dei BIN rimane uniforme per ogni mese.

CALCOLA METODO 2

VIDEATA 5A: esclusione ore di funzionamento

Selezione giorno
Permette di selezionare tra giorni feriali, sabati, domeniche e festivi



ORARI FUNZIONAMENTO

SABATO

dalle ore 1 alle ore 24

AVANTI

Impianto OFF

Impianto ON

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GIORNI FERALI	ON																							
SABATO	ON																							
DOMENICHE E FESTIVI	ON																							

 impianto ON
 impianto OFF

VIDEATA 5A: esclusione ore di funzionamento

Selezione orario
Individua la fascia di orario a attivare o disattivare per il tipo di giorno selezionato

 **ORARI FUNZIONAMENTO**

SABATO dalle ore alle ore

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GIORNI FERIALI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SABATO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DOMENICHE E FESTIVI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ impianto ON
■ impianto OFF

VIDEATA 5A: esclusione ore di funzionamento

Pulsanti di attivazione e disattivazione
Permettono di attivare o disattivare la fascia di orario per il tipo di giorno selezionato

 **ORARI FUNZIONAMENTO**

SABATO dalle ore alle ore

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GIORNI FERIALI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SABATO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DOMENICHE E FESTIVI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ impianto ON
■ impianto OFF

VIDEATA 5A: esclusione ore di funzionamento

Selezione dei giorni da includere o escludere
Va alla videata 5B



ORARI FUNZIONAMENTO

SABATO dalle ore 1 alle ore 24

AVANTI

Impianto OFF Impianto ON

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GIORNI FERIALI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SABATO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DOMENICHE E FESTIVI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ impianto ON
■ impianto OFF

VIDEATA 5B: esclusione giorni

Selezione del periodo e dei giorni da escludere o includere



ESCLUSIONE GIORNI SINGOLI

AZIONE:

PERIODO:

GIORNI:

TOTALE GIORNI: **365**

PRIMO GIORNO DELL'ANNO:

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
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												

VIDEATA 5B: esclusione giorni

Pulsanti di esclusione - inclusione



ESCLUSIONE GIORNI SINGOLI

AZIONE:

PERIODO:

GIORNI:

TOTALE GIORNI: **365**

PRIMO GIORNO DELL'ANNO:

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
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												

VIDEATA 5B: esclusione giorni

Numero di giorni inclusi nel calcolo



ESCLUSIONE GIORNI SINGOLI

AZIONE:

PERIODO:

GIORNI:

TOTALE GIORNI: **365**

PRIMO GIORNO DELL'ANNO:

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
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												

VIDEATA 5B: esclusione giorni

Impostazione primo giorno dell'anno

ESCLUSIONE GIORNI SINGOLI

AZIONE PERIODO GIORNI TOTALE GIORNI PRIMO GIORNO DELL'ANNO

Escludi **Includi** TUTTI I MESI TUTTI 365 LUNEDI

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
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												

INDIETRO

CALCOLA
FREQUENZE
ORARIE

VIDEATA 5B: esclusione giorni

Modifica orari di funzionamento

Torna alla videata 5A



ESCLUSIONE GIORNI SINGOLI

AZIONE

PERIODO

GIORNI

TOTALE GIORNI **365**

PRIMO GIORNO DELL'ANNO

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
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												

VIDEATA 5B: esclusione giorni

Effettua il calcolo

Calcola il numero di ore in cui la temperatura dell'aria si trova ad un certo valore, associando nel contempo il rispettivo valore di UR.

Va alla videatata 6/1

AZIONE		PERIODO	GIORNI	TOTALE GIORNI	PRIMO GIORNO DELL'ANNO
<input type="button" value="Escludi"/>	<input type="button" value="Includi"/>	TUTTI I MESI	TUTTI	365	LUNEDI

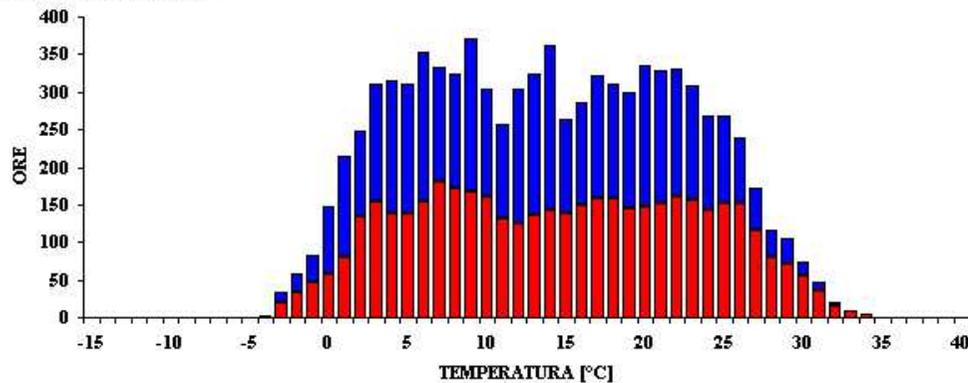
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

VIDEATA 6/1: visualizzazione risultati

Questa scritta compare solo se i valori di UR sono stati modificati manualmente nella videata 4

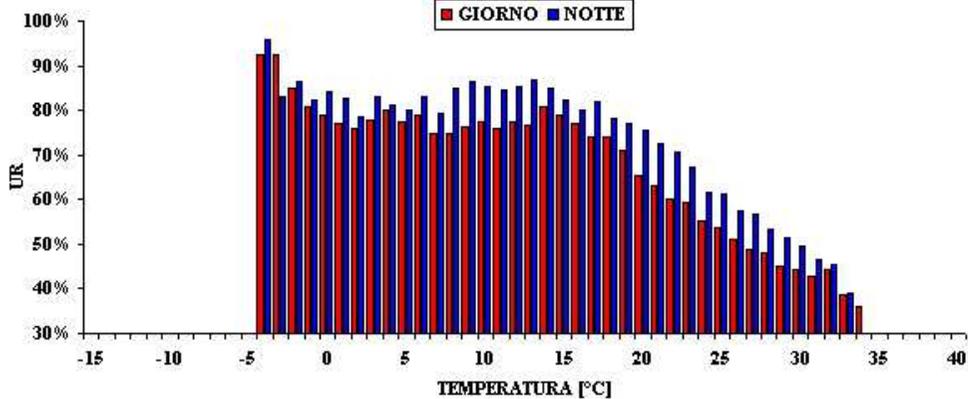


ATTENZIONE: i dati di UR sono stati modificati manualmente nel foglio 'Opzioni di calcolo'



Visualizza dati ANNO

Totale anno
ore funzionamento diurne 4.380
ore funzionamento notturne 4.380
Totale ore 8.760



VEDI DETTAGLIO

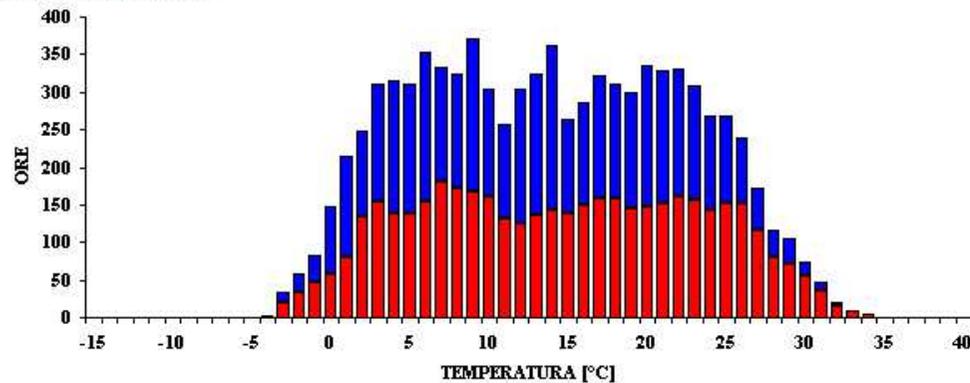
CAMBIA CITTA'

VIDEATA 6/1: visualizzazione risultati

Seleziona il periodo visualizzato sul grafico

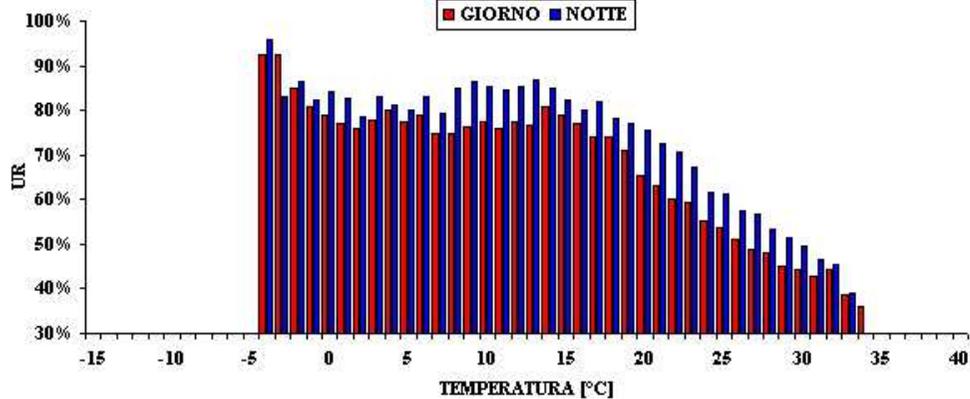


ATTENZIONE: i dati di UR sono stati modificati manualmente nel foglio 'Opzioni di calcolo'



Visualizza dati ANNO

	Totale anno
ore funzionamento diurne	4.380
ore funzionamento notturne	4.380
Totale ore	8.760



VEDI DETTAGLIO

CAMBIA CITTA'

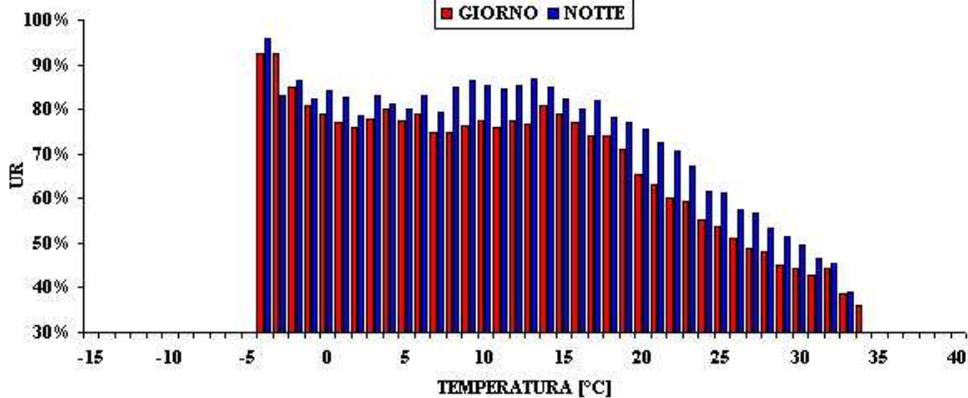
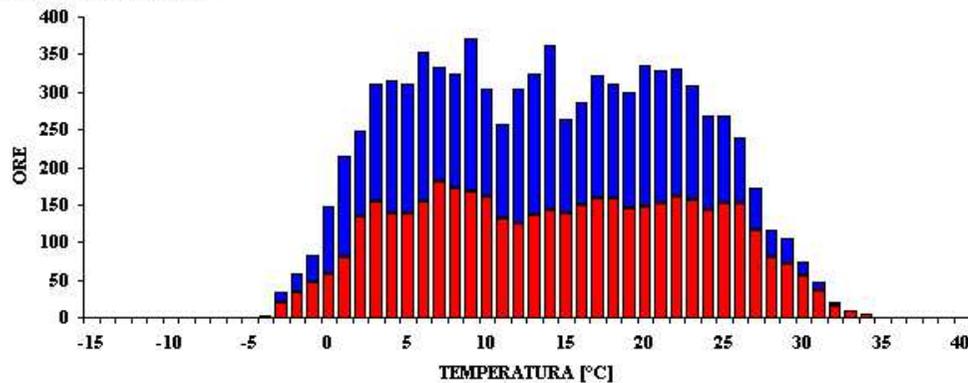
VIDEATA 6/1: visualizzazione risultati

Visualizzazione di dettaglio

Va a videata 7



ATTENZIONE: i dati di UR sono stati modificati manualmente nel foglio 'Opzioni di calcolo'



Visualizza dati ANNO

Totale anno
ore funzionamento diurne 4.380
ore funzionamento notturne 4.380
Totale ore 8.760

VEDI DETTAGLIO

CAMBIA CITTA'

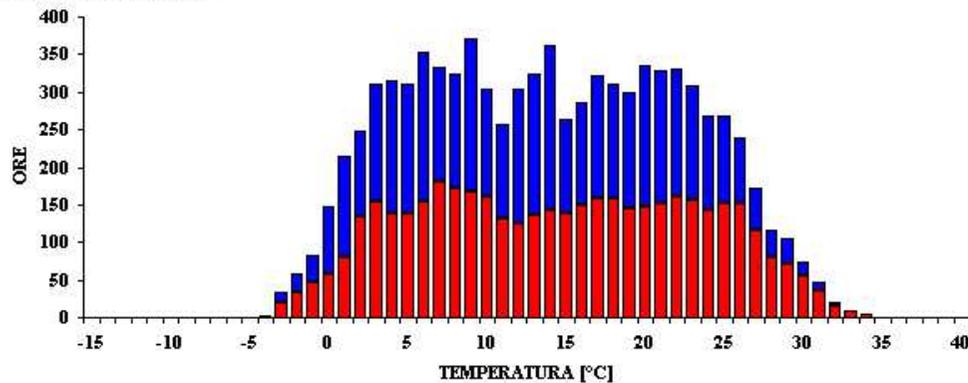
VIDEATA 6/1: visualizzazione risultati

Cambia città

Torna a videata 3

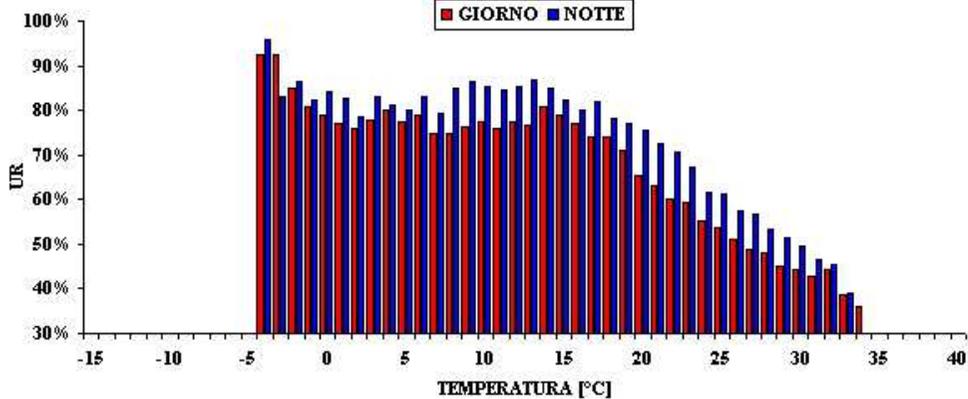


ATTENZIONE: i dati di UR sono stati modificati manualmente nel foglio 'Opzioni di calcolo'



Visualizza dati ANNO

	Totale anno
ore funzionamento diurne	4.380
ore funzionamento notturne	4.380
Totale ore	8.760



VEDI DETTAGLIO

CAMBIA CITTA'

VIDEATA 5: scelta del metodo di calcolo

Calcola metodo 2

Calcola le frequenze orarie considerando tutte le 8760 ore annue.
L'eventuale riduzione del numero di ore avviene nella videata successiva (Videata 6/2)

SELEZIONE DEL METODO DI CALCOLO DELLE FREQUENZE ORARIE

E' possibile selezionare due diverse modalità di calcolo

1^ METODO

**Escusione del singolo giorno
sulla base dei profili orari**

Questo metodo permette di selezionare tre diversi profili di funzionamento (giorno feriale, sabato, festivi) e di escludere ogni singolo giorno. Le frequenze orarie vengono calcolati in base alle temperature registrate nelle sole ore di funzionamento

CALCOLA METODO 1

2^ METODO

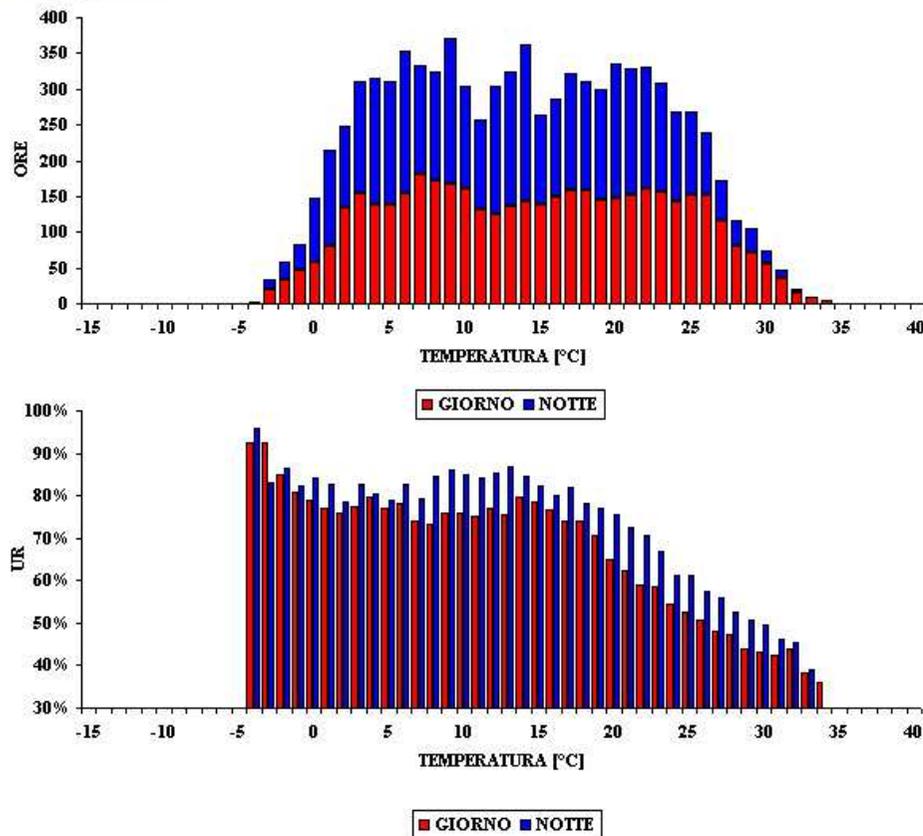
Escusione su base media

Le frequenze orarie vengono calcolate sulla base dei 365 giorni all'anno. L'esclusione avviene mese per mese, in base alle ore di funzionamento diurno e notturno, dei giorni della settimana e delle singole settimane. La distribuzione delle frequenze è ottenuta togliendo percentualmente le ore di funzionamento per ogni singolo mese. Cambiano il numero delle ore, ma il profilo dei BIN rimane uniforme per ogni mese.

CALCOLA METODO 2

VIDEATA 6/2: visualizzazione risultati

L'eventuale riduzione di numero di ore avviene limitando il numero di ore di funzionamento e i numeri di giorni alla settimana



Visualizza dati ANNO

ore funzionamento diurne 12

Totale anno
4.380

ore funzionamento notturne 12

4.380

giorni alla settimana 7

8.760

ESCLUDI DAL CALCOLO

Gennaio Nessun giorno

Luglio Nessun giorno

Febbraio Nessun giorno

Agosto Nessun giorno

Marzo Nessun giorno

Settembre Nessun giorno

Aprile Nessun giorno

Ottobre Nessun giorno

Maggio Nessun giorno

Novembre Nessun giorno

Giugno Nessun giorno

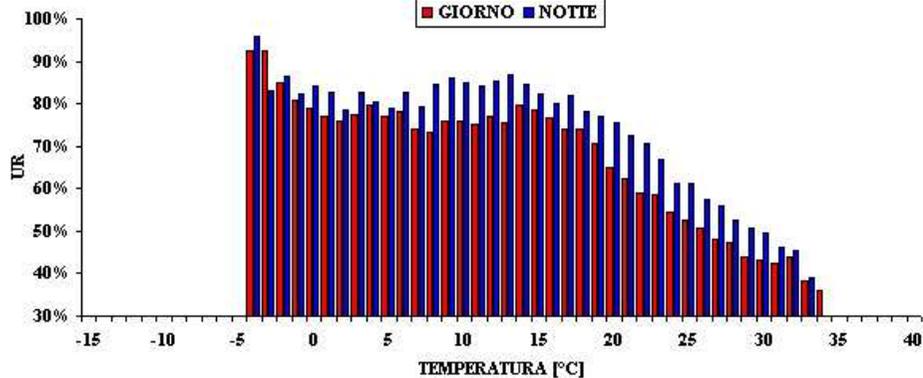
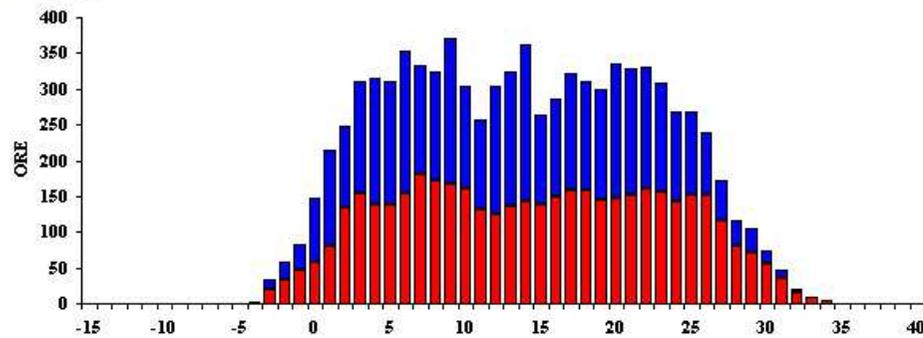
Dicembre Nessun giorno

VEDI DETTAGLIO

CAMBIA CITTA'

VIDEATA 6/2: visualizzazione risultati

e alcune o tutte le settimane del mese



Visualizza dati ANNO

ore funzionamento diurne 12

ore funzionamento notturne 12

giorni alla settimana 7

Totale anno
4.380

4.380

8.760

ESCLUDI DAL CALCOLO

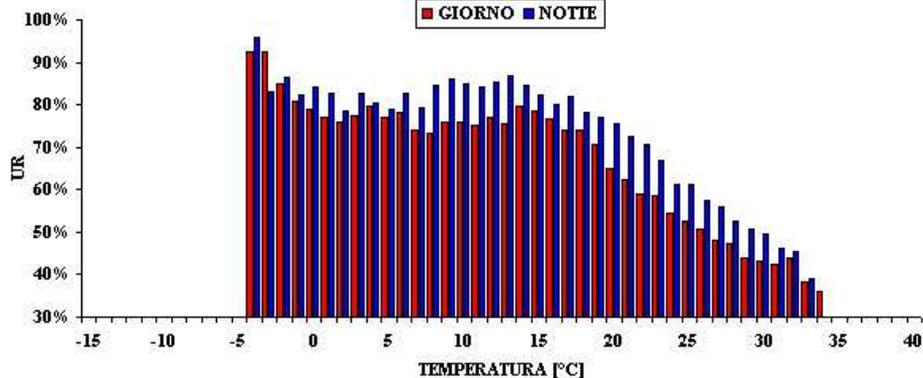
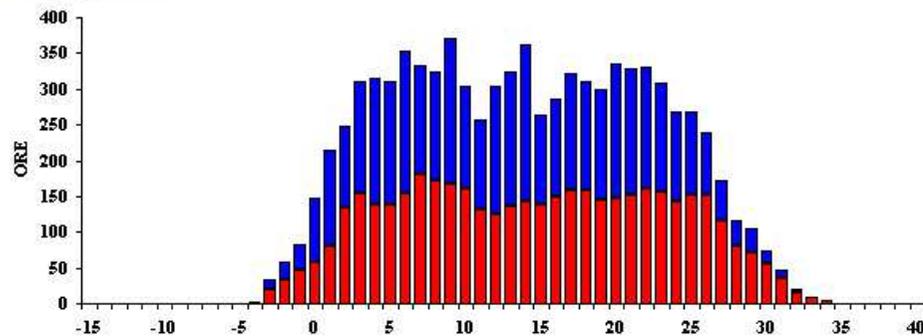
Gennaio	Nessun giorno	Luglio	Nessun giorno
Febbraio	Nessun giorno	Agosto	Nessun giorno
Marzo	Nessun giorno	Settembre	Nessun giorno
Aprile	Nessun giorno	Ottobre	Nessun giorno
Maggio	Nessun giorno	Novembre	Nessun giorno
Giugno	Nessun giorno	Dicembre	Nessun giorno

VEDI DETTAGLIO

CAMBIA CITTA'

VIDEATA 6/2: visualizzazione risultati

Seleziona il periodo visualizzato sul grafico



Visualizza dati ANNO

ore funzionamento diurne 12

ore funzionamento notturne 12

giorni alla settimana 7

Totale anno
4.380

4.380

8.760

ESCLUDI DAL CALCOLO

Gennaio Nessun giorno

Luglio Nessun giorno

Febbraio Nessun giorno

Agosto Nessun giorno

Marzo Nessun giorno

Settembre Nessun giorno

Aprile Nessun giorno

Ottobre Nessun giorno

Maggio Nessun giorno

Novembre Nessun giorno

Giugno Nessun giorno

Dicembre Nessun giorno

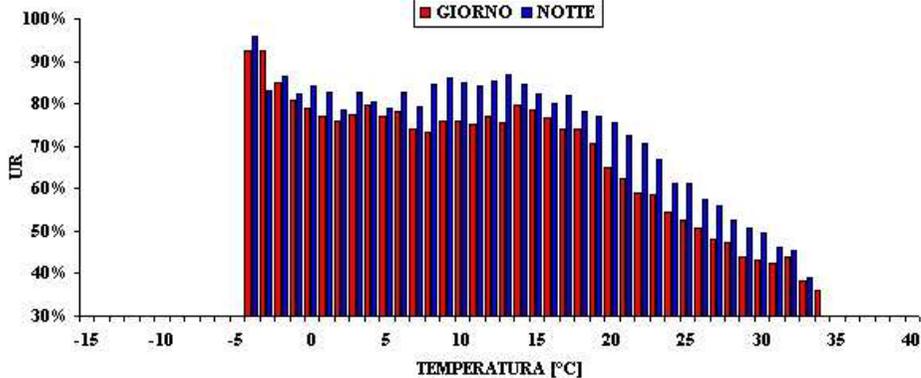
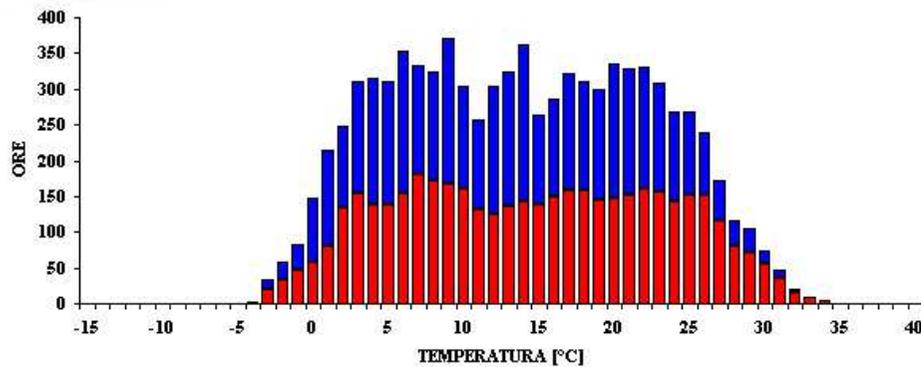
VEDI DETTAGLIO

CAMBIA CITTA'

VIDEATA 6/1: visualizzazione risultati

Visualizzazione di dettaglio

Va a videata 7



Visualizza dati ANNO

ore funzionamento diurne 12

Totale anno
4.380

ore funzionamento notturne 12

4.380

giorni alla settimana 7

8.760

ESCLUDI DAL CALCOLO

Gennaio	Nessun giorno	Luglio	Nessun giorno
Febbraio	Nessun giorno	Agosto	Nessun giorno
Marzo	Nessun giorno	Settembre	Nessun giorno
Aprile	Nessun giorno	Ottobre	Nessun giorno
Maggio	Nessun giorno	Novembre	Nessun giorno
Giugno	Nessun giorno	Dicembre	Nessun giorno

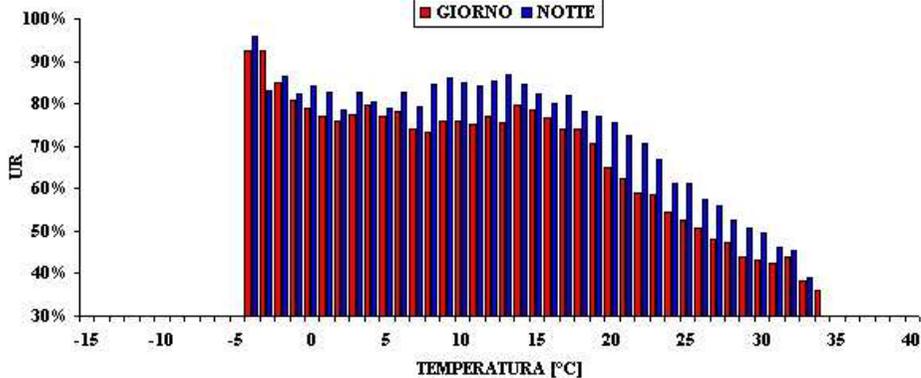
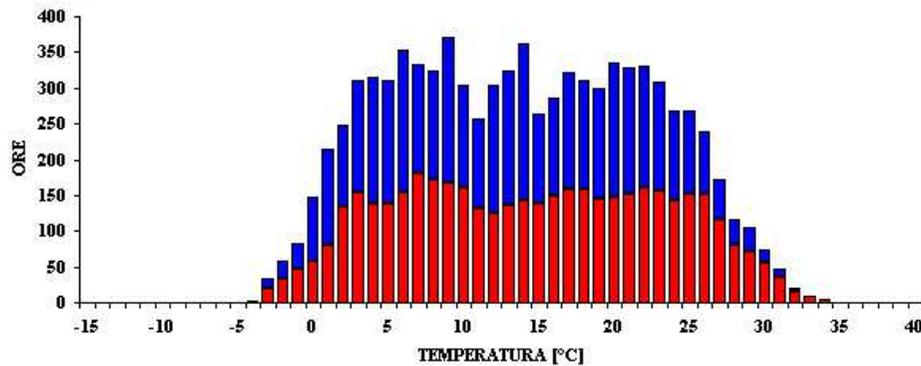
VEDI DETTAGLIO

CAMBIA CITTA'

VIDEATA 6/1: visualizzazione risultati

Cambia città

Torna a videata 3



Visualizza dati ANNO

ore funzionamento diurne 12

ore funzionamento notturne 12

giorni alla settimana 7

Totale anno
4.380

4.380

8.760

ESCLUDI DAL CALCOLO

Gennaio	Nessun giorno	Luglio	Nessun giorno
Febbraio	Nessun giorno	Agosto	Nessun giorno
Marzo	Nessun giorno	Settembre	Nessun giorno
Aprile	Nessun giorno	Ottobre	Nessun giorno
Maggio	Nessun giorno	Novembre	Nessun giorno
Giugno	Nessun giorno	Dicembre	Nessun giorno

VEDI DETTAGLIO

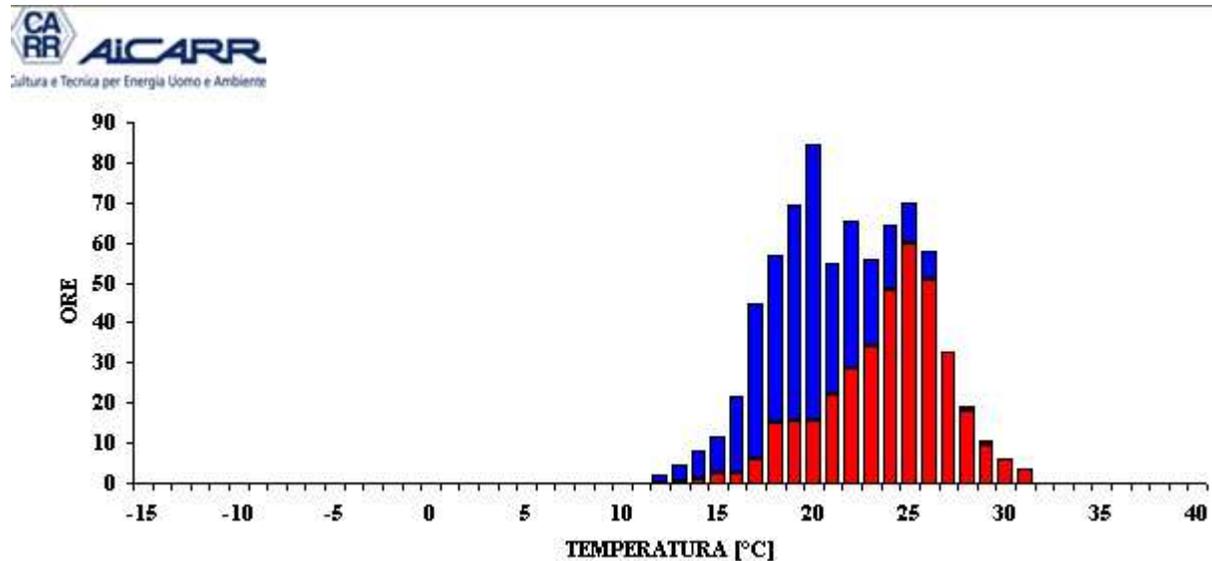
CAMBIA CITTÀ'

DIFFERENZE TRA METODO 1 E 2

Nel metodo 1 si eliminano i singoli giorni, mentre nel metodo 2 si elimina un numero di ore corrispondente al periodo desiderato, riducendo in modo uniforme tutte le frequenze per le temperature presenti nel mese di riferimento, suddivise tra giorno e notte

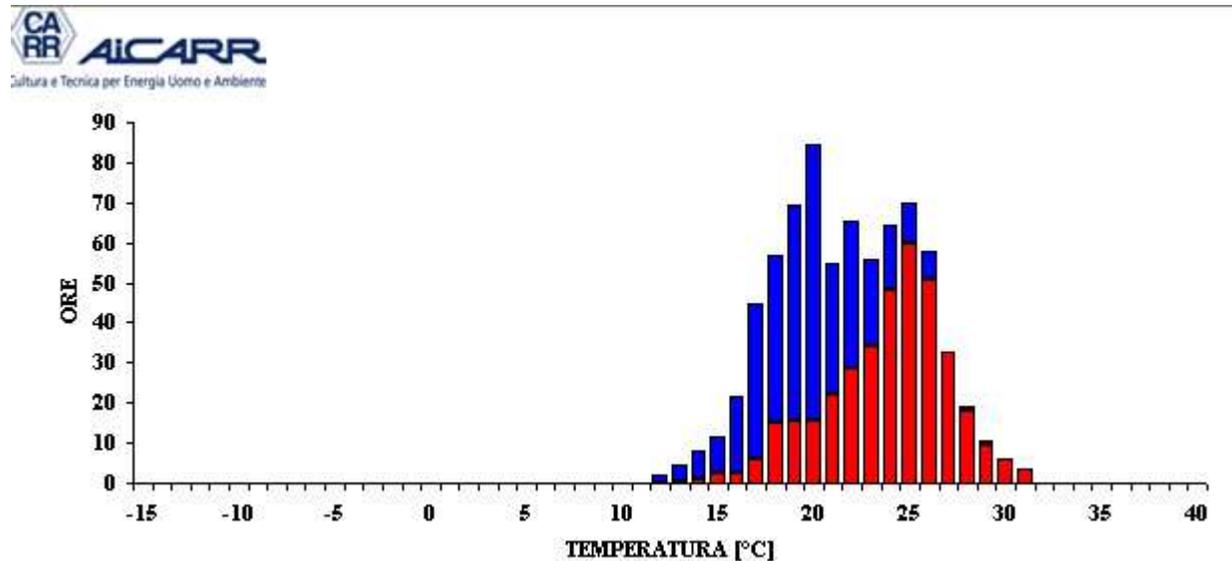
DIFFERENZE TRA METODO 1 E 2

Un esempio chiarisce meglio cosa accade.
Si prenda il mese di agosto a Bergamo



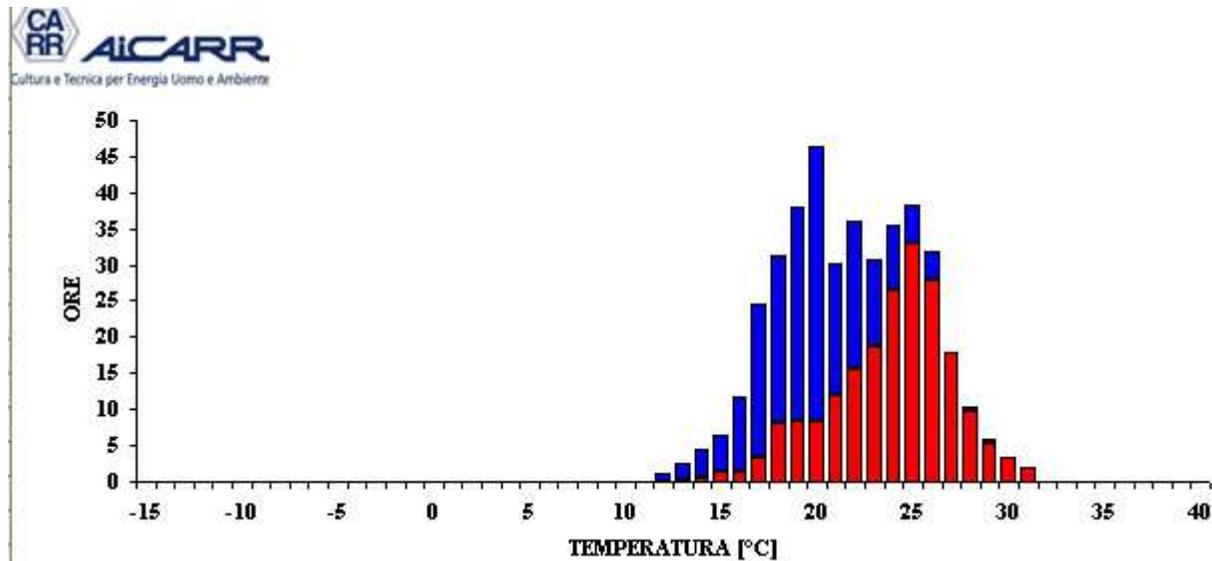
DIFFERENZE TRA METODO 1 E 2

Di giorno si hanno 34 ore a 23°C, 49 a 24°C, 60 a 25°C, 51 a 26°C



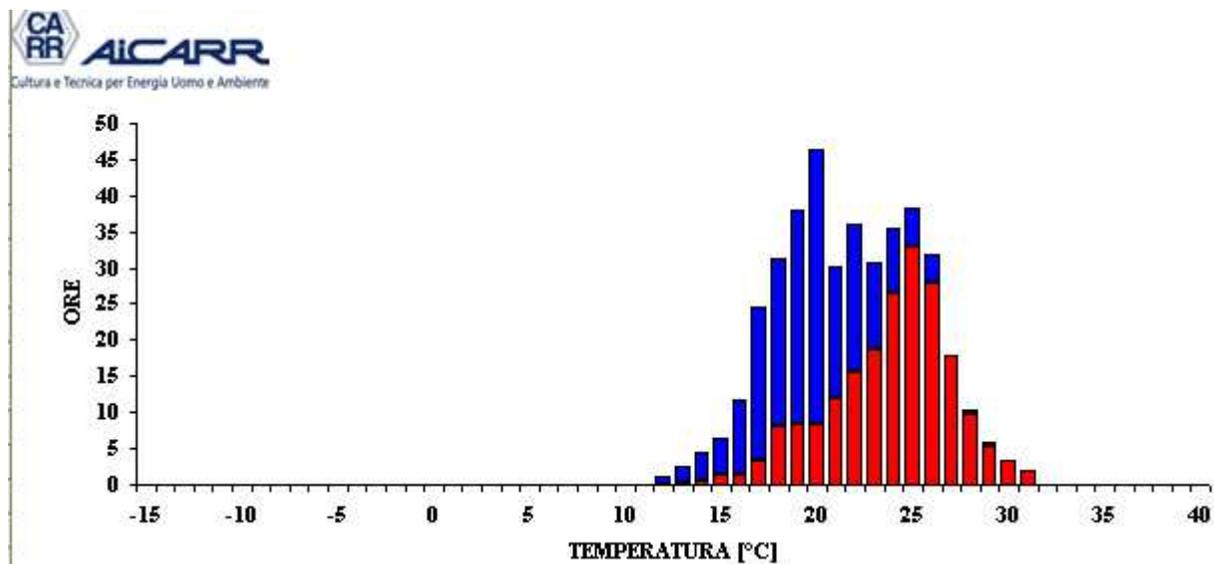
DIFFERENZE TRA METODO 1 E 2

Se con il metodo 2 si eliminano 2 settimane l'andamento del profilo rimane invariato: si riducono solo le ore



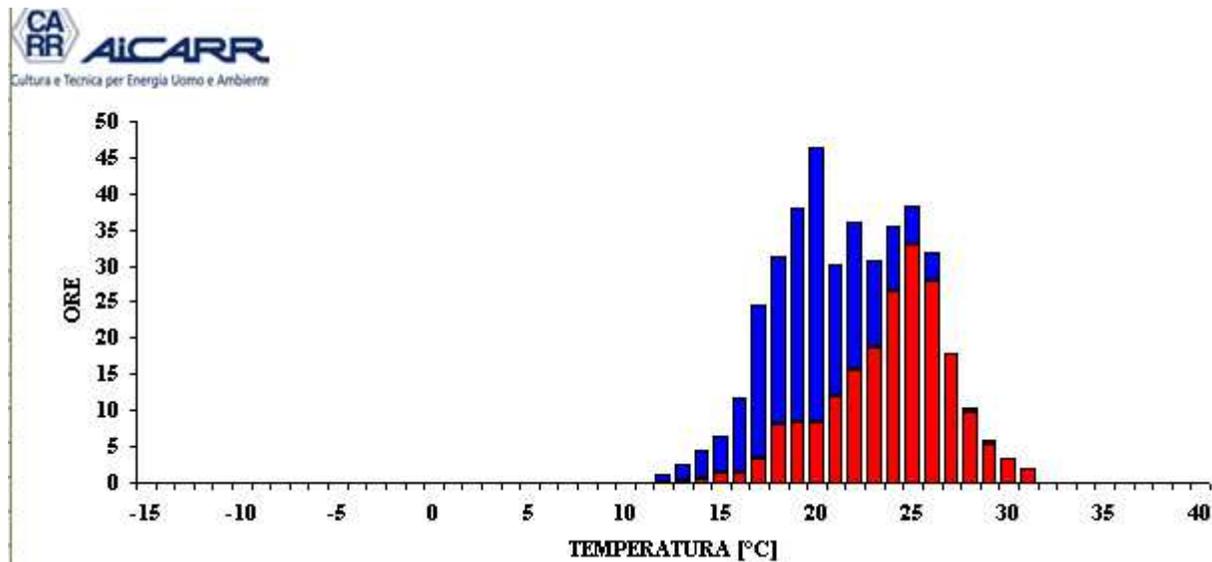
DIFFERENZE TRA METODO 1 E 2

Di giorno si hanno 34 ore a 23°C, 45 a 24°C, 43 a 25°C, 36 a 26°C



DIFFERENZE TRA METODO 1 E 2

Di giorno si hanno 19 ore a 23°C, 27 a 24°C, 33 a 25°C, 28 a 26°C



DIFFERENZE TRA METODO 1 E 2

Se con il metodo 1 si eliminano le settimane dal 13 al 27 il profilo cambia anche se leggermente

