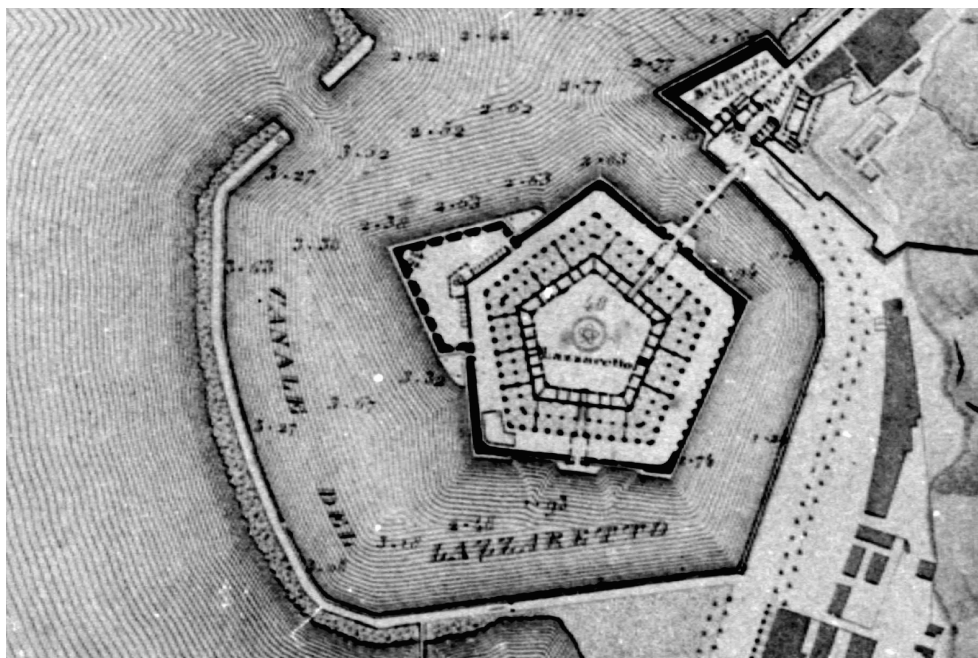




COMUNE DI ANCONA
DIREZIONE LAVORI, PATRIMONIO, GARE E APPALTI, SPORT



CONSILIUM
SERVIZI DI INGEGNERIA s.r.l.

Viale dei Mille, 70 - FIRENZE
TEL +39 055 49 50 18
FAX +39 055 48 02 08

WEB www.consiliumfi.it
EMAIL info@consiliumfi.it

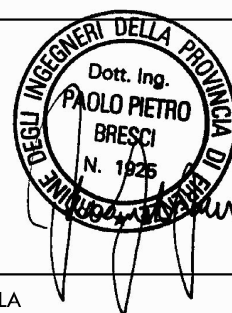


COMMESSA
104/17

DATA REVISIONE 2
LUGLIO 2017

OGGETTO

RECUPERO DELLA MOLE VANVITELLIANA 2° lotto
finanziamento "Piano nazionale delle città" Art.12 D.L.83/2012
INTERVENTO 3 Restauro e recupero dei due ultimi lati della Mole:
lato terra (B-C) e lato Porta Pia (C-D)



PROGETTO ESECUTIVO

SCALA

TITOLO

IMPIANTI MECCANICI
RELAZIONE DI CALCOLO

TAV. N.

3.IM.RC

RESPONSABILE PROFESSIONALE DELL'INCARICO

Ing. PAOLO PIETRO BRESCI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. VIVIANA CARAVAGGI VIVIAN

DISEGNATO

VI

CONTROLLATO

PPB

INDICE

1.	CALCOLO DEI CARICHI TERMICI E FRIGORIFERI	2
1.1	CARICHI TERMICI	2
1.2	CARICHI FRIGORIFERI.....	3
1.3	RIEPILOGO.....	4
2.	RETI CANALI ARIA	5
3.	DIMENSIONAMENTO TERMINALI AEREAULICI.....	7
4.	DIMENSIONAMENTO RETI IDRAULICHE FLUIDI TERMOVETTORI	16

ALLEGATO - CALCOLI DISPERSIONI TERMICHE E FRIGORIFERE

COMMESSA 104/17	FILE 3.IM.RC-2.doc	REVISIONE 2	DATA LUGLIO 2017	REDATTO DL	CONTROLLATO PPB	PAGINA 1
--------------------	-----------------------	----------------	---------------------	---------------	--------------------	-------------

1. CALCOLO DEI CARICHI TERMICI E FRIGORIFERI

1.1 CARICHI TERMICI

Il dimensionamento dell'impianto termico relativo ai singoli locali è stato effettuato sulla base dei dati di progetto e delle metodologie indicate procedendo al calcolo delle dispersioni termiche invernali.

Di seguito vengono riportati alcuni criteri base assunti in fase di calcolo e nell'allegato sono riportati i calcoli dei disperdimenti di calore di ogni locale ed il calcolo del fabbisogno di energia netta convenzionale.

Relativamente allo stato di progetto sono stati assunti i seguenti valori di riferimento per i coefficienti di trasmissione termica delle strutture disperdenti, conformemente a quanto stabilito dal D.Lgs. n°192/05 e n. 311/06.

Coperture	U = 0,683 W/m ² °C
Solai verso terra	U = 0,532 W/m ² °C
Solai intermedi	U = 1,583 W/m ² °C
Finestre ed infissi vetrati	U = 3,018 W/m ² °C
Pareti esterne esistenti sp. 150 cm	U = 0,686 W/m ² °C
Pareti esterne esistenti sp. 70 cm	U = 1,2393 W/m ² °C
Pareti esterne esistenti sp. 30 cm	U = 2,317 W/m ² °C

I suddetti solai sono stati considerati prudenziali rispetto ai valori limite imposti dalla legislazione vigente in materia di contenimento energetico.

Sulla base dei suddetti valori le dispersioni per trasmissione vengono calcolate sulla base della relazione:

$$Q_d = S \times K \times \Delta t \text{ (W)}$$

in cui:

S è la superficie della fonte disperdente (m²)

K è il coefficiente di trasmissione termica (W/m²K)

Δt è la differenza di temperatura interna ed esterna nelle condizioni di progetto invernale.

L'influenza delle diverse esposizioni è stata considerata applicando i seguenti coefficienti correttivi al calcolo delle dispersioni:

Nord: +20%

Ovest: +10%

Est: +15%

Sud : +5%

Il fabbisogno termico del singolo ambiente viene pertanto ad essere espresso da:

$$Q_t = Q_d \text{ (W)}$$

Il fabbisogno termico aggiuntivo relativo al riscaldamento dell'aria di rinnovo per portarla nelle condizioni interne di progetto (Q_a) viene calcolato separatamente, secondo la seguente relazione:

$$Q_a = C_p \times M_a \times \Delta t \times (1 - \eta_r)$$

dove:

- $C_p = 0,35$ è il calore specifico dell'aria $\left(\frac{Wh}{m^3 \cdot ^\circ C} \right)$
- M_a è la portata d'aria di rinnovo (mc/h)
- Δt è la differenza di temperatura fra le condizioni interne e quelle esterne di progetto
- η_r è la efficienza (%) del recuperatore di calore che, nel caso di recuperatori a flusso incrociato, assumiamo pari al 50%.

La richiesta termica complessiva (Q_t), sulla base della quale viene determinata la potenzialità del generatore di calore risulta pertanto dalla somma delle dispersioni dei singoli locali e del fabbisogno termico dell'aria nelle varie unità di trattamento aria.

$$Q_t = \sum Q_d + \sum Q_a$$

1.2 CARICHI FRIGORIFERI

La determinazione del carico frigorifero necessario per il raffrescamento e la deumidificazione dell'aria trattata è stato effettuato sulla base dei dati fisici dell'aria esterna nelle condizioni di progetto estivo e le condizioni finali di trattamento a valle della batteria raffreddante.

Nel caso particolare il calcolo è stato effettuato per ogni singola unità di trattamento aria trascurando prudenzialmente il contributo del recuperatore di calore statico in regime estivo, sulla base della seguente relazione:

$$Q_f = M_a \times \rho_a \times (J_e - J) / 3600$$

dove:

M_a è la portata d'aria esterna (m^3/h)

COMMESSA 104/17	FILE 3.IM.RC-2.doc	REVISIONE 2	DATA LUGLIO 2017	REDATTO DL	CONTROLLATO PPB	PAGINA 3
--------------------	-----------------------	----------------	---------------------	---------------	--------------------	-------------

ρ_a è la densità dell'aria nelle condizioni di riferimento (1,2 kg/mc)
 J_e è l'entalpia dell'aria esterna nelle condizioni di progetto (KJ/kg)
 J è l'entalpia dell'aria trattata (KJ/kg)
 Q_f è il carico frigorifero necessario (KW)

Nel caso in oggetto sono stati impostati i seguenti valori di riferimento:

$J_e = 77,4$ KJ/kg
 $J = 37,3$ (KJ/kg)

1.3 RIEPILOGO

Il riepilogo dei carichi termici e frigoriferi complessivi, unitamente al fabbisogno di vapore per l'umidificazione dell'aria nelle condizioni di progetto invernale, calcolato per ogni singola utenza, sulla base della metodologia e dei valori indicati in precedenza, è riportato nella tabella seguente.

DESTINAZIONE	Circuito radiatori (kW)	Circuito batterie calde/fredde		Circuito batterie postriscaldo (kW)	Circuito pannelli radianti		Circuito fan - coil	
		Inverno (kW)	Estate (kW)		Inverno (kW)	Estate (kW)	Inverno (kW)	Estate (kW)
BOOK SHOP	0,5							
UTA 1 CENTRO CULTURALE		29,7	113,8	11,8				
UTA 2 CENTRO CULTURALE		29,7	113,8	11,8				
UTA 5 SALE ESPOSITIVE		52,3	200,9	41,8				
UTA 6 BAR RISTORANTE		29,7	107,1	11,1				
UTA 7 CUCINA LABORATORIO COMUNALE	0,5		97,9				11	13
SHOP ROOM POLIFUNZIONALE	1,75						64	78
CENTRO CULTURALE	1,75						44	52
SALE ESPOSITIVE	1,0							
BAR RISTORANTE	1,75						8	9
UFFICI E CAMERINI	1,75				116	52	29	36
TOTALE	9	235,5	633,5	76,5	116	52	156	188

2. RETI CANALI ARIA

Il progetto ed il dimensionamento dei canali d'aria negli impianti a bassa velocità è stato effettuato nell'ottica di ridurre: i costi di gestione compatibilmente con la geometria e gli spazi disponibili per l'installazione; in questo senso si è cercato di utilizzare condotte il più possibile lineari e con reparti di forma K generalmente minore di 2 e comunque mai maggiore di 4.

Ai fini del dimensionamento è stato adottato il diametro equivalente d_e , al quale corrispondano le stesse perdite per attrito per diverse possibili combinazioni tra i lati a e b .

Negli impianti ad alta velocità si è fatto ricorso a condotte solo di forma circolare.

Il dimensionamento dei canali a bassa velocità ($\leq 7m/s$) è stato eseguito con il metodo a perdita di carico costante; fissata la velocità del canale principale immediatamente a valle del ventilatore e nota la portata dell'aria, è stato determinato il valore della perdita di carico in questo tratto di canale e tale valore è stato poi mantenuto costante per il dimensionamento del percorso critico di canalizzazione (adducente al diffusore più lontano e sfavorito).

La prevalenza statica utile del ventilatore viene pertanto scelta maggiore od uguale alla perdite di carico relativa al percorso critico precedentemente individuato.

In particolare la perdita di carico viene determinata come segue:

$$\Delta p_t = \Delta p_{lin} \cdot L + \sum \Delta p_i \quad (Pa)$$

dove:

- Δp_{lin} (Pa/m) è la perdita di carico lineare;
- L (m) è la differenza totale del percorso critico;
- Δp_i (Pa) è la perdita di carico relativa a resistenze accidentali (curve, allargamenti e restringimenti, diramazioni etc.);
- n è il numero di resistenze accidentali presenti lungo il percorso critico.

La perdita di carico lineare può essere espressa dalla seguente formula:

$$\Delta p_{lin} = f_a \rho \frac{v^2}{2d_e}$$

COMMESSA 104/17	FILE 3.IM.RC-2.doc	REVISIONE 2	DATA LUGLIO 2017	REDATTO DL	CONTROLLATO PPB	PAGINA 5
--------------------	-----------------------	----------------	---------------------	---------------	--------------------	-------------

dove:

f_a è il coefficiente di attrito, funzione del numero di Reynolds e della scalareria relativa (per i canali in lamiera si può assumere $f_a = 0,02$)

ρ è la densità dell'aria (kg/mc)

d_e è il diametro equivalente della condotta (m)

v è la velocità media dell'aria nella condotta (m/s)

I valori delle perdite di carico localizzate vengono calcolate con la relazione:

$$\Delta_p = C_o \times P_v (Pa)$$

dove:

- $P_v = \rho \frac{V^2}{2} (Pa)$ è la pressione dinamica del flusso d'aria alla velocità V (m/s) che, nel caso dell'aria in condizioni standard assume la relazione: $p_v = 0,602 V^2$ essendo $\rho = 1,204 \text{ kg/m}^3$;
- C_o è il coefficiente adimensionale caratteristico delle resistenze accidentali, ricavabile dalla letteratura tecnica (cfr. ASHRAE F.H. "Duct design – fitting loss coefficients).

Qui di seguito riportiamo il dimensionamento delle canalizzazioni di partenza dalle varie unità di trattamento aria:

<i>UTA</i>	<i>Portata mc/h</i>	<i>Velocità m/s</i>	<i>Dimensioni mm</i>	<i>Perdita di carico mm C.A.</i>
01 – mandata	8.500	6,5	φ 700	0,060
01 – ripresa	8.500	7,0	900×400	0,065
02 – mandata	8.500	6,5	φ 700	0,060
02 – ripresa	8.500	7,0	900×400	0,065
05 – mandata	6.500	7,0	φ 600	0,078
05 – ripresa	13.000	5,0	1.200×650	0,022

3. DIMENSIONAMENTO TERMINALI AERAILICI

La velocità dell'aria nelle zone occupate dalle persone non dovrà risultare superiore a 0,15 m/s a livello uomo (1,5 m da terra); pertanto il lancio e la velocità di uscita dai terminali non dovranno superare i limiti più sotto riportati.

La velocità dell'aria in uscita dalle bocchette di mandata non supererà i 2÷3 m/s per le bocchette poste in prossimità delle persone e 4÷5 m/s per quelle poste in zone più remote.

Per le griglie di ripresa la velocità dell'aria non dovrà superare valori intorno a 1÷2 m/s anche per contenere la rumorosità, mentre la velocità dell'aria misurata sulle griglie di presa dell'aria esterna e su quelle di espulsione, non supererà i 3 m/s.

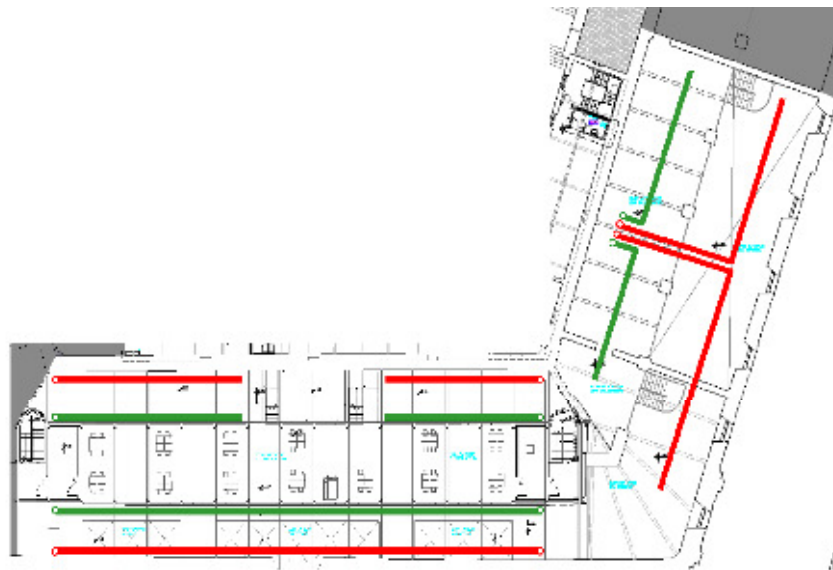
Qui di seguito si allega il dimensionamento delle canalizzazioni microforate di mandata e di ripresa delle sale espositive e sala polivalente.

COMMESSA 104/17	FILE 3.IM.RC-2.doc	REVISIONE 2	DATA LUGLIO 2017	REDATTO DL	CONTROLLATO PPB	PAGINA 7
--------------------	-----------------------	----------------	---------------------	---------------	--------------------	-------------



PROGETTO NUMERO

IPR 1040



DATA	NUMERO IDENTIFICATIVO	DESENIO NUMERO	INTERFACCIA TECNICA SINTESI
24/05/17	IPR 1040	0	ES.01.01000

Soluzione soggetta a riserva di proprietà intellettuale*

* Questa soluzione è riservata a SINTRA e non può essere utilizzata o riprodotta senza permesso scritto dalla SINTRA. Per informazioni, contattare SINTRA al numero verde 800 00 00 00.

SINTRA s.p.a. - Via S. Maria, 11 - 00187 Roma - Tel. +39 06 573 77001 - Fax +39 06 573 77007 - Email: info@sintra.it
 SINTRA s.p.a. - Via S. Maria, 11 - 00187 Roma - Tel. +39 06 573 77001 - Fax +39 06 573 77007 - Email: info@sintra.it





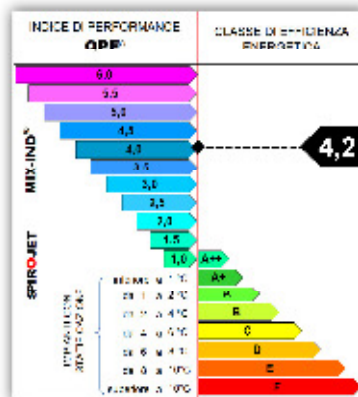
ANALISI DELLE PERFORMANCE

Data: 24/07/17

Proventivo IPR 1040

Indice QPE [®]	Performance massime degli impianti "tradizionali" di diffusione dell'aria (A \$PIROJET)
Classificazione IPR	
C1 - C5	Omogeneità delle temperature orizzontali e verticali (LPC)
C1 - C5	Controllo della velocità e direzione dell'aria nella zona occupata
C2 - C2	Performance della tecnologia di base MIX-IND[®]
C2 - C2	Risparmio energetico grazie ad una dotazione di flange totale.
C2 - C2	Risparmio energetico per il recupero di tutto il calore endogeno.
C1 - C5	Ottimizzazione delle portate d'aria, grazie al supporto gratuito di PROGETTAZIONE ASSELTITA, con: - gestione di risultato - minor costo globale dell'impianto, - minor costo, minor ingombro e minor peso delle strutture, - risparmio energetico sul consumo di energia elettrica.
C5 - C3	Introduzione di sistemi di ripresa, senza alcuna interferenza delle performance, quindi: - minor costo iniziale dell'impianto, - scelta di un'adeguata dotazione, - risparmio energetico grazie alla riduzione delle perdite di carico. - riduzione dei costi di manutenzione legati al più alto dei canali. - minor ingombro, minor peso e minor costo sulla struttura.
C3 - C2	Performance dei sistemi brevettati MIX-IND[®] di NUOVA GENERAZIONE
C3 - C2	Possibilità di fare a raso e velocità dell'aria nella zona occupata (brevetto VARITRAP [®]), per almeno sempre il 10% in meno.
C3 - C2	Fattoriale di tipo VARIAMIX [®] , capace di sopportare la variazione del portata e della velocità dell'aria in uso da dal fatto tra 70% e 100% senza alcun significativo costo di manutenzione.
C3 - C2	Fattoriale di tipo VARISTEP [®] , che è in grado di "cambiare" il numero di pale, per un migliore del ricambio, in seguito all'usura di le pale e alla possibilità di un "finishing" sulla pala con il PULSOR [®] , per un più efficiente ricambio della pala.
C3 - C3	Risparmio energetico grazie al riscaldamento in continuo del mezzo in regime invernale (brevetto TWIN-VARIBOOST [®]).
C1 - C5	Risparmio energetico grazie al miglioramento della performance del free-cooling (brevetto TWIN-VARIBOOST [®]).
C1 - C5	Possibilità di free-cooling invernale estremo (brevetto SINTRA [®]), con risparmio energetico sensibile dovuto la capacità di ricambio d'aria unita nel locale del free-cooling, a temperatura ambiente con stabilimento (brevetto di azione sub-pioggia).
C3 - C3	COMFORT VARIABLE: possibilità di regolare facilmente in un qualsiasi momento la velocità della l'aria nella zona occupata (brevetto TWIN-VARIBOOST [®]) e/o permettere di scegliere in qualsiasi momento il livello di comfort desiderato.
C3 - C3	Per chi vuole la massima, ecco un sistema pensati per la massima (brevetto TWIN-VARIBOOST [®]), che ne offre: - oltre il 50% di risparmio energetico sul consumo elettrico dei ventilatori - maggior omogeneità di temperatura, grazie ad una minima variazione di portata d'aria; - riduzione della manutenzione, grazie ad una minima variazione di portata d'aria; - riduzione della manutenzione, grazie ad una riduzione del numero di pale e ventilatori, meno il numero di canali e la struttura;
C2 - C3	Tecnologia brevettata VARIPIENUM [®] , che permette di unire in un solo ed unico canale tutti i PULSOR [®] a tutto il Unità di trattamento d'aria (U) e i confort, con i seguenti vantaggi: - maggior sicurezza in caso di incendio di una UTA, in quanto tutti i flange e condotti sono assestati e trattati in maniera omogenea senza l'uso di un numero di flange e condotti; - accessibilità di tutti i flange e condotti, durante la maggior parte dell'anno; - risparmio energetico con minore e con la ad un minor utilizzo dei motori dei ventilatori; - minor usura della parti in movimento e maggior longevità delle UTA; - minor costo di manutenzione generale dell'impianto; - minor consumo di flange.
C2 - C3	Introduzione di un sistema brevettato "ARIA GELATA" (brevetto SINTRA [®]) che grazie ad una speciale dotazione di flange e condotti, in particolare tipo di regolazione, permette di ottenere: - una riduzione del portata d'aria; - un sistema di riscaldamento invernale, grazie ad un sistema di flange e condotti UTA con un numero di flange e condotti; - un risparmio energetico con minore e con la ad un minor utilizzo dei motori dei ventilatori; - minor ingombro sia delle UTA che dei canali; - minor costo di manutenzione grazie ad un minor numero di canali dell'impianto; - controllo e regolazione della velocità della l'aria e la gestione di un numero di canali e condotti di sezione fissa.

4,2 **Indice di performance QPE[®] (Quality Performances Efficiency)**





CONFIDENZIALE



SOLUZIONE TECNICA SOGGETTA AI CRITERI della RISERVA DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE								CL. Acc.	U.T.
DATI TECNICI DI PROGETTO									
Richiedente: Consilium				Progetto N° IPR 1040					
Sig.:				Data: 24-03-17					
C. obra:				Finitura: SPIROPACK™		Tipo di Pulsore* C Zn			
Denominazione sito e attività svolta nel locale CENTRO CULTURALE				Ns. rif: DP		Colore: Zincato			
DESCRIZIONE	unità di misura	NUMERO DI IDENTIFICAZIONE DEI PULSORI*							
		1	2	3	4	5	6		
QUANTITÀ	n°	1	1	2	-	1	2		
LUNGHEZZA di ogni Pulsore*	m	20,0	16,0	26,0	20,0	18,0	26,0		
PORTATA aria in ingresso a Pulsore*	m³/h	1.800	1.300	2.900	1.600	1.800	2.400		
ALTEZZA di installazione (da pavimento)	m	3,5	3,0	3,2	4,5	4,5	4,5		
DAV - velocità iniziale	m/s	400	400	400	400	400	400		
DATI TECNICI DI DETTAGLIO (da modificare con il software di calcolo associato)									
Diametro finale		mm	400	400	400	400	400	400	
Larghezza:	lato destro	m	7,0	0,0	7,0	0,0	4,0	7,0	
	s. sinistro	m	0,0	7,0	0,0	4,0	0,0	0,0	
Portata aria in uscita dai fori:	lato destro	m³/h	1.800	0	2.900	0	1.800	2.400	
	s. sinistro	m³/h	0	1.300	0	1.600	0	0	
Angolo foratura:	lato destro	°	77°		77°		70°	73°	
	s. sinistro	°		77°		70°			
Lunghezza foratura:	lato destro	m	20,0	0,0	19,0	0,0	16,0	26,0	
	s. sinistro	m	0,0	16,0	0,0	20,0	0,0	0,0	
Ricambiatura parziale:	lato destro	n°	3,2	-	3,5	-	5,8	5,1	
	s. sinistro	n°	-	4,0	-	4,7	-	-	
Velocità di ingresso nel Pulsore*	m/sec	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5		
Portata aria in metro (m³/h / m)	m³/h	80	100	155	80	100	92		
Rischio di corrente d'aria (>1.2)	coefficiente		1	1	1	1	1	1	
Rischio di stratificazione (<0,8)			1	1	1	1	1	1	
TIPO DI FORATURA		APPLICAZIONE		CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO					
<input type="checkbox"/> confort <input type="checkbox"/> deaerificazione <input type="checkbox"/> riempimento <input type="checkbox"/> dislocamento <input type="checkbox"/> trasporto direzionale		<input type="checkbox"/> riscaldamento <input type="checkbox"/> condizionamento <input type="checkbox"/> ventilazione <input type="checkbox"/> acustico		INVERNO : Temperatura ambiente Temp. di emissione MASSIMA: 20 °C Temp. di emissione MINIMA: 26 °C ESTATE : Temperatura ambiente Temp. di emissione MINIMA: 10 °C Temp. di emissione MASSIMA: 25 °C					
Press. statica (Pa): Standard Boost 200 Pa 350 Pa		Parametri: Inverno estate W/m² W/m² Quant.		PORTATA ARIA dell'impianto Superficie e volume ambiente: 837 m² - m³ Volumi d'aria in circolo (m³/hm³): 17.000 m³/h 5.652 m³/h 2,8 Vol/h					
				TECNOLOGIE QPE APPLICATE					
<input checked="" type="checkbox"/> VAR PI FNUM* <input checked="" type="checkbox"/> X TWIN* <input type="checkbox"/> VAR STE* <input type="checkbox"/> SPLIT <input type="checkbox"/> VAR AMIX* <input checked="" type="checkbox"/> COMFORT VAR ADILE <input type="checkbox"/> VAR LOI* <input checked="" type="checkbox"/> FREECOOLING est/aria		<input type="checkbox"/> PIGRECO <input checked="" type="checkbox"/> X VARIACOST* <input checked="" type="checkbox"/> X VARITRAP* <input type="checkbox"/> CON COI <input type="checkbox"/> ARIA GELATA <input type="checkbox"/> BYPASS <input type="checkbox"/> VARIPI SF* <input type="checkbox"/> MODULAR		ATTENZIONE					
Data, timbro e firma per approvazione:		INDICE QPE*		- Misure da verificare con il disegno esecutivo - 3 e 6: Speculari - 3: foratura differenziata sulla lunghezza					
		4,2		- (*) INDICE QPE = 1 = massima prestazioni tradizionali					



CONFIDENZIALE



SOLUZIONE TECNICA SOGGETTA AI CRITERI della RISERVA DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE							U.T.	U.T.
DATI TECNICI DI PROGETTO								
Richiedente: Consilium				Progetto N° IPR 1040				
Sig.:				Data 24-03-17				
C. ente:				Finitura SPIROPACK™		Tipo di Pulsore* C Zn		
Denominazione sito tipo e attività svolta nel locale				Ns. rif DP		Colore Zincato		
SALE ESPOSITIVE								
DESCRIZIONE	unità di misura	NUMERO DI IDENTIFICAZIONE DEI PULSORI*						
		7	8	9	10			
QUANTITÀ	n°	1	1	1	1			
LUNGHEZZA di ogni Pulsore*	m	31,0	25,0	16,0	15,0			
PORTATA aria in ingresso a Pulsore*	m³/h	4.400	3.100	1.750	3.750			
ALTEZZA di installazione (da pavimento)	m	7,5	7,0	4,5	4,5			
TIPO di installazione	mm	1400	1400	1400	1400			
DATI TECNICI DI DETTAGLIO (valori indicativi con 0,05 di arrotondamento)								
Diametro finale		mm	550	550	550	550		
Larghezza:	lato destro	m	8,0	8,0	0,0	8,0		
	lato sinistro	m	0,0	0,0	8,0	0,0		
Portata aria in uscita dai fori:	lato destro	m³/h	4.400	3.100	0	3.750		
	lato sinistro	m³/h	0	0	3.750	0		
Angolo foratura:	lato destro	°	0°	0°	50°			
	lato sinistro	°			50°			
Lunghezza foratura:	lato destro	mm	50,0	14,0	0,0	13,0		
	lato sinistro	mm	0,0	0,0	13,0	0,0		
Ricambiatura parziale:	lato destro	n°	3,3	3,3	-	8,0		
	lato sinistro	n°	-	-	8,0	-		
Velocità di ingresso nel Pulsore*	m/sec	0,1	0,0	4,4	4,4			
Portata aria in metro (m³/h / m)	m³/h	220	221	286	283			
Rischio di corrente d'aria (>1.2)	coefficiente	1	1	1	1			
Rischio di stratificazione (<0,8)								
TIPO DI FORATURA		APPLICAZIONE		CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO				
<input type="checkbox"/> confort <input type="checkbox"/> deaerificazione <input type="checkbox"/> riempimento <input type="checkbox"/> dislocamento <input type="checkbox"/> trasporto direzionale		<input type="checkbox"/> riscaldamento <input type="checkbox"/> condizionamento <input type="checkbox"/> ventilazione <input type="checkbox"/> acustico		INVERNO : Temperatura ambiente Temp. di emissione MASSIMA 20 °C Temp. di emissione MINIMA 26 °C ESTATE : Temperatura ambiente Temp. di emissione MINIMA 10 °C Temp. di emissione MASSIMA 25 °C				
Press. statica (Pa): Standard Boost 200 Pa 350 Pa		Parametri: Potenza sensibile Inverno estivo 90,8 102,6 6,1 13,7 41 81		PORTATA ARIA dell'impianto Superficie e volume ambiente Volumi d'aria in circolo (m³/hin³) 15.000 m³/h 4.463 m³ - m³ 3,4 Vol/h				
TECNOLOGIE QPE APPLICATE				ATTENZIONE				
<input checked="" type="checkbox"/> VAR PI FNUM* <input checked="" type="checkbox"/> TWIN* <input type="checkbox"/> VAR STE* <input type="checkbox"/> SPLIT <input type="checkbox"/> VAR AMIX* <input checked="" type="checkbox"/> COMFORT VAR ADILE <input type="checkbox"/> VAR LOI* <input checked="" type="checkbox"/> FREECOOLING estivo				<input type="checkbox"/> PIGRECO <input checked="" type="checkbox"/> VARIACOST* <input checked="" type="checkbox"/> VARITRAC* <input type="checkbox"/> CON CO <input type="checkbox"/> ARIA GELATA <input type="checkbox"/> BYPASS <input type="checkbox"/> VARIPI SF* <input type="checkbox"/> MODULAR				
Data, timbro e firma per approvazione:				INDICE QPE*				
				4,2				
				- (*) INDICE QPE = 1 = massima prestazioni tradizionali				



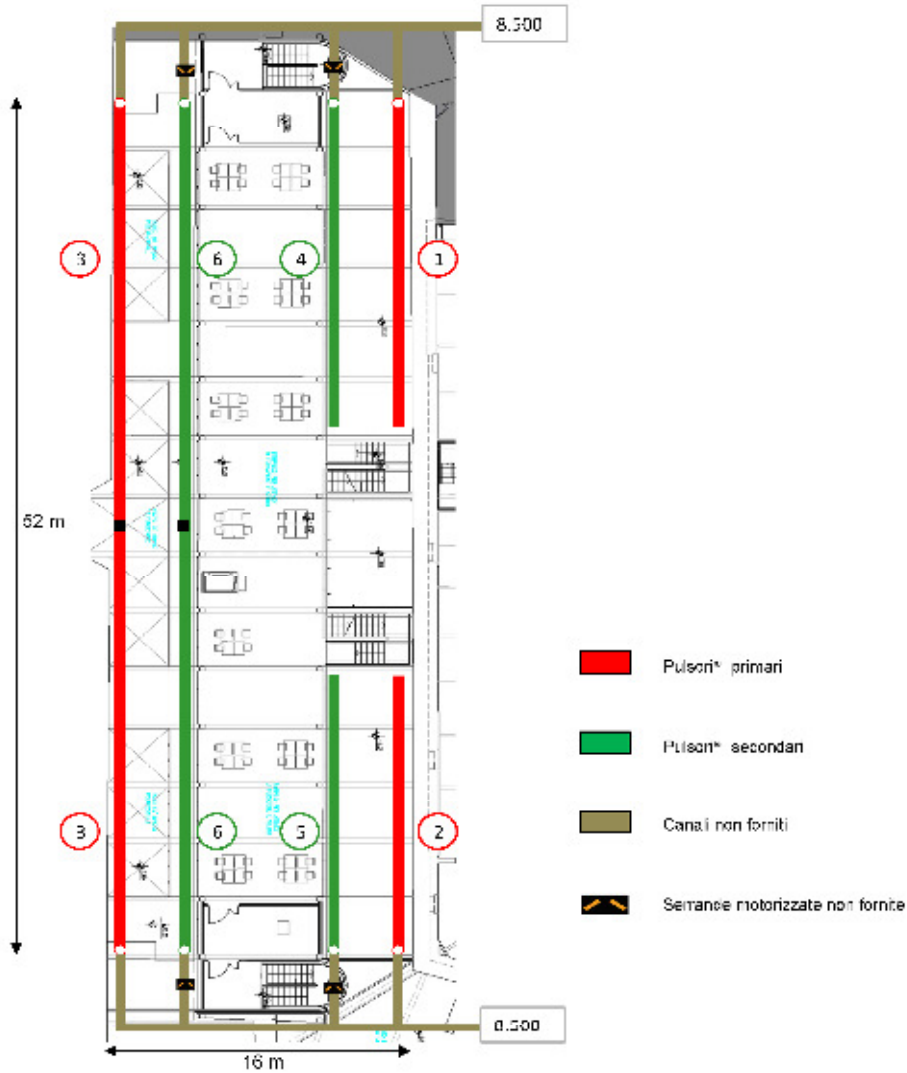
CONFIDENZIALE



Prev. n° IPR 1040

Consilium
CENTRO CULTURALE

data: 24/3/17



PULSORI® realizzati aperti da rivellare in cantiere secondo la tecnologia vende Spirapack™

NOTA: Questa soluzione tecnica è concepita da SINTRA secondo i criteri della **PROGETTAZIONE ASSISTITA**.
Sintra si riserva la proprietà intellettuale della soluzione tecnica proposta e di quelle da essa derivanti

SINTRA s.p.a. | Via Europa 24 | 60100 Fermo (MC) | Tel. 0522 556907 | Fax 0522 586865 | www.sintra.com | sintra@sintra.it

COMMESSA	FILE	REVISIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	PAGINA
104/17	3.IM.RC-2.doc	2	LUGLIO 2017	DL	PPB	12



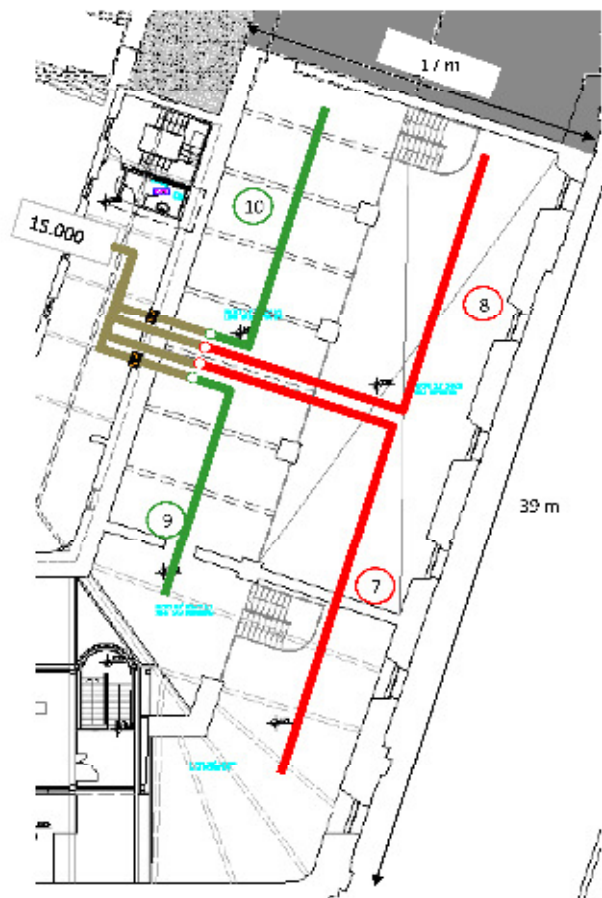
CONFIDENZIALE



Prov. n° IPR 1040

Consilium
SALE ESPOSITIVE

data: 24/3/17



- Pulsori® primari
- Pulsori® secondari
- Canali non forniti
- ▲ Serrande multirizzate non fornite

PULSORIO realizzati aperti da rivettare in cantiere secondo la tecnologia verde Spiropack™

NOTA: Questa soluzione tecnica è concepita da SINTRA secondo i criteri della **PROGETTAZIONE ASSISTITA**.
Sintra si riserva la proprietà intellettuale della soluzione tecnica proposta e di quelle da essa derivanti

SINTRA s.r.l. - Via Europa 24 - 60100 Fano (MC) - Tel. 0222.555900 - Fax 0222.588665 - www.sintra.it - info@sintra.it

COMMESSA	FILE	REVISIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	PAGINA
104/17	3.IM.RC-2.doc	2	LUGLIO 2017	DL	PPB	13

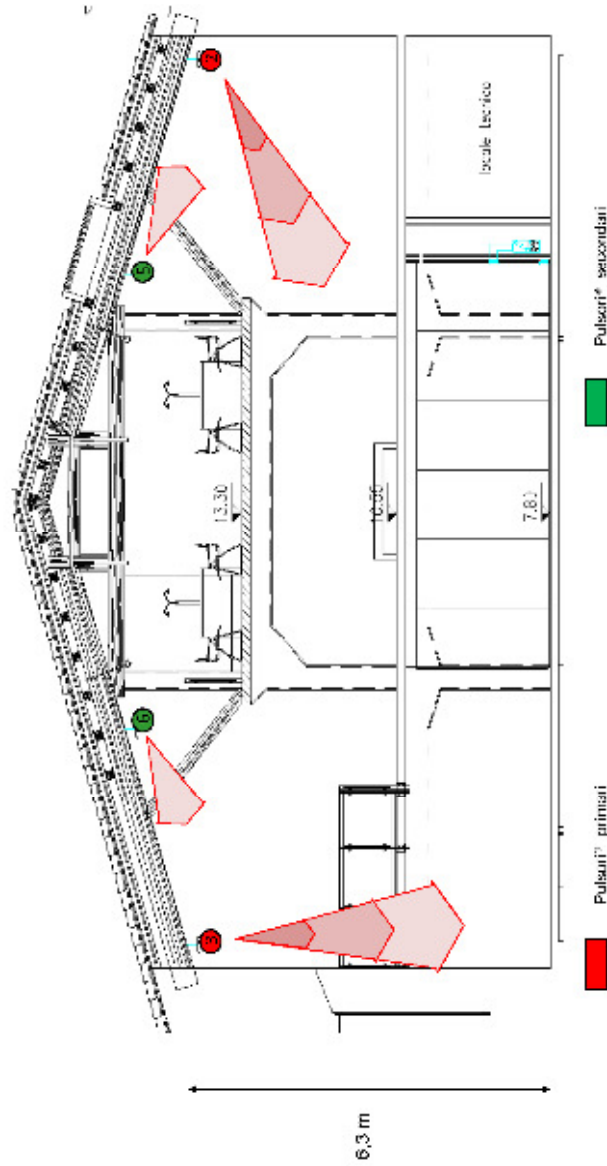


CONFIDENZIALE

Preventivo n° IPR 1040

Consilium
CENTRO CULTURALE

data: 24/3/17



NOTA: PULSORI[®] realizzati a parti da rivettare in cantiere secondo la tecnologia verde Spiropack™
Questa soluzione tecnica è concepita da SINTRA secondo i criteri della **PROGETTAZIONE ASSISTITA**.
Sintra si riserva la proprietà intellettuale della soluzione tecnica proposta e di quelle da essa derivanti

COMMESSA 104/17	FILE 3.IM.RC-2.doc	REVISIONE 2	DATA LUGLIO 2017	REDATTO DL	CONTROLLATO PPB	PAGINA 14
--------------------	-----------------------	----------------	---------------------	---------------	--------------------	--------------



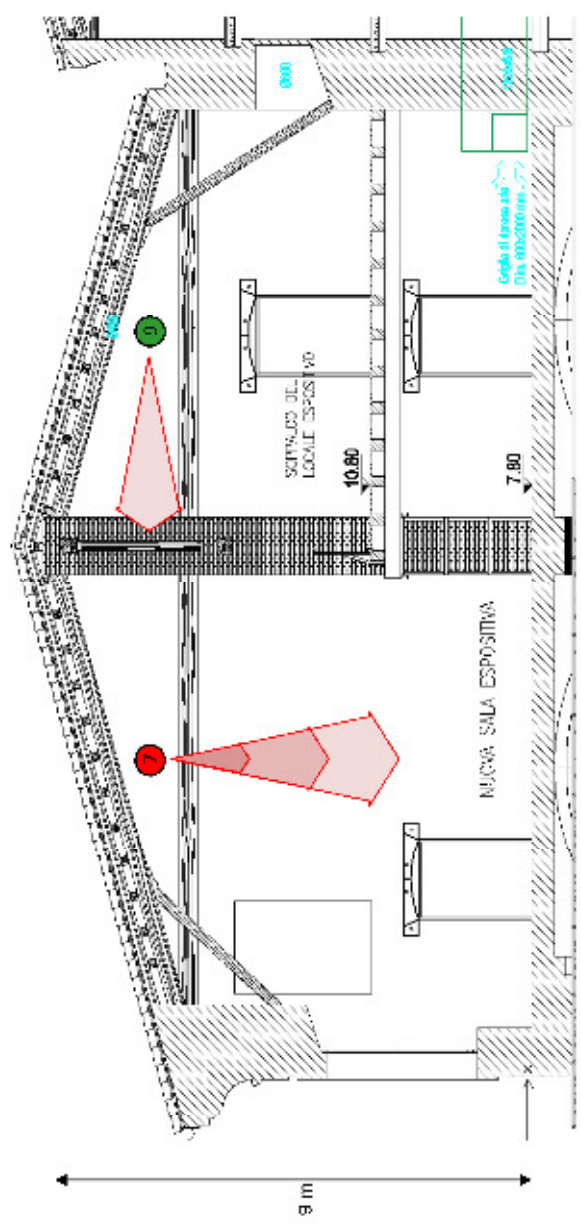
CONFIDENZIALE



Preventivo n° IPR 1040

Consilium
SALE ESPOSITIVE

data: 24/3/17



■ Pulsori primari

■ Pulsori secondari

PULSORI® realizzati aperti da rivettare in cartiere secondo la tecnologia verde Spiropack™

NOTA: Questa soluzione tecnica è concepita da SINTRA secondo i criteri della PROGETTAZIONE ASSISTITA. Sintra si riserva la proprietà intellettuale della soluzione tecnica proposta e di quelle da essa derivanti

SINTRA s.p.a. - Corso Europa 25 - 20160 Z.I. "Fortino" - Zingonia (MO) - Tel. +39 0521 86981.1 - Email: info@sintra.it - P.le Europa 25 - 20160 Z.I. "Fortino" - Zingonia (MO) - Tel. +39 0521 86981.1 - Email: info@sintra.it

COMMESSA 104/17	FILE 3.IM.RC-2.doc	REVISIONE 2	DATA LUGLIO 2017	REDATTO DL	CONTROLLATO PPB	PAGINA 15
--------------------	-----------------------	----------------	---------------------	---------------	--------------------	--------------

4. DIMENSIONAMENTO RETI IDRAULICHE FLUIDI TERMOMETTORI

Per il dimensionamento delle tubazioni si è fatto riferimento ad appositi diagrammi, disponibile nella letteratura tecnica dove la caduta di pressione fluido in una tubazione è espressa dalla relazione:

$$\Delta p = f x \frac{l}{d} \rho x \frac{v^2}{2} \quad (1)$$

dove:

Δp = caduta di pressione (Pa o kPa)
f = coefficiente di attrito adimensionale
l = lunghezza della tubazione, m
d = diametro interno della tubazione, m
 ρ = densità del fluido (kg/m^3)
v = velocità media del fluido (m/s)

Il coefficiente di attrito f per moto turbolenti è funzione del numero di Reynolds Re del fluido in questione, della scabrosità della superficie e del diametro della tubazione.

Il calcolo della caduta di pressione attraverso raccordi, valvole etc. è stato effettuato secondo il metodo della lunghezza equivalente; per ogni tipo e diametro di raccordo, valvole è assegnata determinata una “lunghezza equivalente”.

Moltiplicando tale “lunghezza equivalente” per la perdita di carico unitaria relativa ad una tubazione dello stesso diametro (del raccordo o della valvola), percorsa dalla stessa portata di fluido, è stata determinata la caduta di pressione desiderata. Le tubazioni sono state generalmente dimensionate per perdite di carico comprese tra 15° e 300 Pa/m.

Applicando questo metodo di calcolo la lunghezza totale della tubazione, espressa in (1) diventa la lunghezza virtuale che tiene conto delle lunghezze equivalenti relative alle varie perdite localizzate.

Le tubazioni, a seconda del fluido trasportato, sono state dimensionate per i seguenti valori indicativi delle velocità di convogliamento, in funzione sia delle perdite di carico ammissibili nel circuito che del livello di rumorosità che si intende mantenere nell'impianto:

- rete principale orizzontale di distribuzione, velocità compresa fra 0,8 e 1,5 m/s;
- rete secondaria di distribuzione, velocità compresa fra 0,4 e 0,8 m/s.

COMMESSA 104/17	FILE 3.IM.RC-2.doc	REVISIONE 2	DATA LUGLIO 2017	REDATTO DL	CONTROLLATO PPB	PAGINA 16
--------------------	-----------------------	----------------	---------------------	---------------	--------------------	--------------

<i>Circuito</i>	<i>Portata mc/h</i>	<i>Velocità m/s</i>	<i>Dimensioni mm</i>	<i>Perdita di carico lineare mm C.A.</i>
Primario pompa di calore	130	1,5	182/193	8
Primario recupero di calore	25	1,3	82/88	22
Secondario batterie radianti	152	1,65	182/193	11
Secondario fan-coil	47	1,45	107/114	16
Secondario radiatori	1,5	0,7	1"	21
Primario pannelli radianti	12	1,45	54/60	36
Secondario pannelli radianti	20	1,5	70/76	30
Secondario batterie post riscaldamento	25	1,3	82/88	17
Scambiatore ACS	21	1,1	82/88	14
Secondario ACS	3	0,85	1 ¼"	20

ALLEGATO

CALCOLI DISPERSIONI TERMICHE E FRIGORIFERE

**RELAZIONE TECNICA
DI CUI ALL'ARTICOLO 28 DELLA LEGGE 9 GENNAIO 1991, N. 10,
ATTESTANTE LA RISPONDENZA ALLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI
CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO DEGLI EDIFICI.
APPLICAZIONE DPR 59 del 10-06-2009 in attuazione ai DECRETI LEGISLATIVI
19 Agosto 2005, N. 192 e 29 Dicembre 2006, N. 311**

*Opere relative a nuova installazione di impianti termici in edifici esistenti
e ristrutturazione degli stessi impianti o sostituzione di generatori di calore, nei casi previsti dall'Art.
3, Commi 2, lettere c) numeri 2 e 3.*

*In ottemperanza a quanto disposto dall'Art. 11 del D.Lgs. N. 192/2005 in fase transitoria,
il calcolo del fabbisogno di energia primaria, dei rendimenti impianti e della potenza di picco è
disciplinato dalla Legge n. 10 del 9 gennaio 1991 e relativo D.P.R. n. 417 del 30 agosto 1993.
Al varo del Decreto n°115 del 30 Maggio 2008 Allegato 3, per il calcolo delle prestazioni
energetiche degli edifici, si sono adottate le norme UNI TS 11300 Valutazione standard
e di progetto (con le limitazioni indicate nei prospetti ed esclusione Appendici 1 e 3):*

*Parte 1 : Determinazione fabbisogno energia termica dall'edificio
per climatizzazione estiva ed invernale*

*Parte 2 : Determinazione dell'energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale
e per la produzione di acqua calda sanitaria*

*Parte 4 : Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione
invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria*

Raccomandazione UNI 114/2013

*Altre procedure di calcolo adottate: UNI EN ISO 13786 "Caratteristiche termiche dinamiche"
UNI EN ISO 13788 "Procedura ingegneristica dei componenti e degli elementi per edifici"*

Opere relative a:	nuovo impianto di climatizzazione
Località :	ANCONA
	Banchina Glavanini di Chia - Mole Vauvirelliana
Tipo di edificio :	Edificio storico monumentale
Categoria :	E.2
Committente :	COMUNE DI ANCONA Servizio Edilizia Storico Monumentale
Progettista :	vedi pag. 2

La presente Relazione Tecnica ai sensi dell'Art. 28 Legge 10, 9-1-1991, viene consegnata in duplice copia prima o insieme, alla denuncia dell'inizio lavori relativi alle opere in oggetto.

La seconda copia viene restituita con l'attestazione dell'avvenuto deposito.

1) INFORMAZIONI GENERALI

1.1 - Comune di ANCONA (ANCONA) _____

1.2 - Progetto per la realizzazione di
Edificio storico monumentale, sopra impianto di climatizzazione

1.3 - sito in ANCONA
Spazio Comune di Clivio - Area Pavellottiana

1.4 - Concessione edilizia n. _____ del _____

1.5 - Classificazione dell'edificio: Ed. edifici adibiti a uffici e assistenziali

1.6 - Numero delle unità abitative: 1

1.7 - Committente: COMUNE DI ANCONA Servizio Edilizia Spazio Area SA

1.8 - Progettista degli impianti termici:
Dott. Ing. Leopoldo D'Isacco

1.9 - Progettista dell'isolamento termico dell'edificio:
Dott. Ing. Leopoldo D'Isacco

1.10 - Direttore dei lavori degli impianti termici: Dott. Ing. Leopoldo D'Isacco

1.11 - Direttore dei lavori dell'isolamento termico dell'edificio: _____

1.12 - L'edificio rientra tra quelli di proprietà pubblica o adibiti a uso pubblico ai fini dell'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia previste dall'art.3 comma 15 del decreto del Presidente della Repubblica del 26 agosto 1993, n° 412 e del comma 14 (allegato 1) del decreto legislativo 192:

SI NO

Progetto: _____

Moz Varvilellana - Arcana

2) FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO

I seguenti elementi tipologici (contrassegnati) sono forniti in allegato:

- 2.1 - piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali
- 2.2 - prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione di eventuali sistemi di protezione solare
- 2.3 - elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari

3) PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITA'

3.1 - Gradi-giorno [GG] : 1688

3.2 - Temperatura minima di progetto dell'aria esterna (UNI5364) [°C] : -2

4) DATI TECNICO-COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO E DELLE RELATIVE STRUTTURE

4.1 - Volume degli ambienti al lordo delle strutture che li delimitano (V) [m³] : 60685

4.2 - Superficie esterna che delimita il volume (S) [m²] : 17761

4.3 - Rapporto S/V [m⁻¹] : 0.293

4.4 - Superficie utile dell'edificio [m²] : 14159.88

4.5 - Valori di progetto della temperatura interna [°C] : 20

4.6 - Valori di progetto dell'umidità interna [%] : 50

5) DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

5.1 Impianti termici

5.1.a) Descrizione generale dell'impianto termico contenente i seguenti elementi:

5.1.a.1 - Tipologia:

Impianto termico centralizzato per la climatizzazione estiva ed invernale con controllo termoisometrico degli ambienti.

5.1.a.2 - Sistemi di generazione:

Pompe di calore elettriche condensate ad acqua di mare con recupero parziale di calore.

5.1.a.3 - Sistemi di termoregolazione:

Regolatore della temperatura ambiente su due livelli nell'arco delle 24 ore.

5.1.a.4 - Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica:

Sistema di misura dell'energia termica diretta composto da misuratori di energia termica, contatori volumici di portata e sonde di temperatura.

5.1.a.5 - Sistemi di distribuzione del vettore termico:

Impianto a circolazione forzata con distribuzione a colonne montanti, alla cui base sono previste valvole di taratura e bilanciamento.

5.1.a.6 - Sistemi di ventilazione forzata (tipologie):

Ventilazione forzata prevista nei servizi privi di ventilazione naturale, nelle Sale Catering, Bar, sala polivalente, laboratori, sale esposizioni e centro culturale.

5.1.a.7 - Sistemi di accumulo termico (tipologie):

Accumulo per la pompa di calore esistente.

5.1.a.8 - Sistemi di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria:

La produzione di acqua calda sanitaria avviene attraverso il generatore di calore; Boiler di accumulo con scambiatori a piastre, rete di distribuzione dotata di anello di ricircolo.

5.1.a.9 - Durezza dell'acqua di alimentazione dei generatori di calore (per potenza installata uguale o maggiore a 350 kW): 15 gradi F°.

Progetto:

Mola Vanvitelliana - Ancona

5.1.b) Specifiche dei generatori di energia

5.1.b.1 - Generatore numero 1

5.1.b.2 - Fluido termovettore: Acqua

5.1.b.3 - Valore nominale della potenza termica utile (Pn) kW 2.022,00

5.1.b.4 - Rendimento termico utile (o di combustione per generatori ad aria calda) al 100% di Pn:

5.1.b.4.1 - valore di progetto [%]

5.1.b.4.2 - valore minimo prescritto [%]

5.1.b.4.3 - verifica

5.1.b.5 - Rendimento termico utile (o di combustione per generatori ad aria calda) al 30% di Pn:

5.1.b.5.1 - valore di progetto [%]

5.1.b.5.2 - valore minimo prescritto [%]

5.1.b.5.3 - verifica

5.1.b.6 - Combustibile utilizzato: Energia Elettrica

5.1.b.7 - Per gli impianti termici con o senza produzione di acqua calda sanitaria, che utilizzano, in tutto o in parte, macchine diverse dai generatori di calore convenzionali, quali ad esempio: macchine frigorifere, pompe di calore, gruppi di cogenerazione di energia termica ed elettrica, collettori solari, le prestazioni delle macchine diverse dai generatori di calore sono fornite indicando le caratteristiche normalmente utilizzate per le specifiche apparecchiature, applicando, ove possibile, le vigenti norme tecniche.

-

Progetto:

Mola Vanvitelliana - Ancona

5.1.c) Specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto termico

5.1.c.1 - Tipo di conduzione previsto in sede di progetto:

continuo con attenuazione notturna:

intermittente:

5.1.c.2 - Sistema di telegestione dell'impianto termico:

Sistema DDC centralizzato di regolazione e controllo e gestione automatica.

5.1.c.3 - Sistema di regolazione climatica in centrale termica:

5.1.c.3.1 - centralina climatica: Logica inserita nel sistema di controllo DDC.

5.1.c.3.2 - numero dei livelli di programmazione temperatura nelle 24 ore:

—

5.1.c.3.3 - organi di attuazione: valvole miscelatrici a tre vie.

5.1.c.4 - Regolatori climatici delle singole zone o unita' immobiliari:

Sistema DDC centralizzato di regolazione e controllo e gestione automatica.

5.1.c.4.1 - numero di apparecchi:

uno

5.1.c.4.2 - numero dei livelli di programmazione temperatura nelle 24 ore:

due

5.1.c.5 - Dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali (o nelle singole zone, ciascuna avente caratteristiche di uso ed esposizione uniformi) (Descrizione sintetica dei dispositivi):

Sonde di temperatura ambiente per gli impianti a tutt'aria, per i pannelli radianti ed i ventilconvettori e valvole termostatiche sui radiatori.

5.1.c.5.1 - numero di apparecchi: Vedi progetto esecutivo dell'impianto termico.

5.1.d) - Dispositivi per la contabilizzazione del calore

nelle singole unita' immobiliari servite da impianto termico centralizzato:

Sistema di misura dell'energia termica diretta composto da misuratori di energia termica, contatori volumici di portata e sonde di temperatura

5.1.d.1 - numero di apparecchi: _

Progetto:

Mole Vanvilelliana - Ancona

5.1.e) - Terminali di erogazione dell'energia termica

5.1.e.1 - numero di apparecchi: Vedi progetto esecutivo impianto termico.

5.1.e.2 - tipo: Canalizzazioni microforate
in sistemi di aria trattata. Radiatori Ventilconvettori e Pannelli radianti

5.1.e.3 - potenza termica nominale: Vedi progetto esecutivo impianto termico.

5.1.f) - Condotti di evacuazione dei prodotti di combustione - descrizione e caratteristiche principali (dimensionamento secondo norma tecnica):
Non previsti.

5.1.g) - Sistemi di trattamento dell'acqua (tipo di trattamento)
Filtrazione, dosaggio di prodotti chimici antialghe, anticalcare antilegionella e addolcimento.

5.1.h) - Specifiche dell'isolamento termico della rete di distribuzione
Le tubazioni che formano la rete di distribuzione del fluido caldo devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalle tabelle 1 Allegato B (D.P.R. 412/93) in funzione del diametro delle tubazioni, o fornite preisolato nelle modalità e limiti di coibentazione fissate dalle norme tecniche UNI.

5.1.i) - Specifiche della pompa di circolazione:
Elettropompe sui circuiti primari e secondari acqua calda/refrigerata acqua calda di recupero ed acqua di mare.

5.1.j) - Impianti solari termici:
Impianto solare termico non previsto (decreto legislativo n. 28 del 3 marzo 2011 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE E 2003/30/CE").

5.1.k) - Schemi funzionali degli impianti termici:
Allegati alla presente relazione tecnica

5.2) - Impianti fotovoltaici:
Impianto solare fotovoltaico non previsto (decreto legislativo n. 28 del 3 marzo 2011 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE E 2003/30/CE").

5.3) - Altri impianti:

-

Progetto:

Mola Vanvitelliana - Ancona

6) PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

Note in ottemperanza al DL192

6.a) Involucro edilizio e ricambi d'aria
(paragrafo non richiesto)

6.b) Valore dei rendimenti medi stagionali di progetto e limite [%] :

6.b.1 - Rendimento di produzione di progetto : 109,2

6.b.2 - Rendimento di regolazione di progetto : 97,0

6.b.3 - Rendimento di distribuzione di progetto : 96,9

6.b.4 - Rendimento di emissione di progetto : 95,0

6.b.5 - Rendimento globale di progetto : 92,5

6.b.6 - Rendimento globale limite [%] : 86,4

6.c) Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale

6.c.1 - Metodo di calcolo : UNITS 11300

6.c.2 - Valore di progetto (EPci): 5,1 kWh/m²anno

6.c.3 - Valore limite Tabella 1-Allegato C (EPciL): 8,2 kWh/m²anno

6.c.4 - Verifica: non richiesta

6.c.5 - Riduzione percentuale dell'EPci rispetto all'EPciL : -37,5 %

6.c.6 - Fabbisogno di combustibile: -

6.c.7 - Fabbisogno di energia elettrica da rete [kWhc] : 142277

6.c.8 - Fabbisogno di energia elettrica da produzione locale [kWhc] : 0

6.d) Indice di prestazione energetica normalizzato per la climatizzazione invernale

6.d.1 - Valore di progetto [kJ/m²GG]: 10,9

6.e) Indice di prestazione energetica per la produzione di acqua calda sanitaria

6.e.1 - Fabbisogno di combustibile: -

6.e.2 - Fabbisogno di energia elettrica da rete [kWhc]: 8717

6.e.3 - Fabbisogno di energia elettrica da produzione locale [kWhc]: 0

6.f) Impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria

6.f.1 - Percentuale di copertura del fabbisogno annuo: -

6.g) Impianti fotovoltaici

6.g.1 - Percentuale di copertura del fabbisogno annuo: -

**RELAZIONE TECNICA SUL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI PER IL
CONTENIMENTO DI CONSUMO DI ENERGIA NEGLI EDIFICI**

APPENDICE A

Dati generali di progetto

Riepilogo calcoli Fabbisogno energetico normalizzato

Riepilogo potenze di picco in regime stazionario

Calcolo trasmittanza delle strutture

Verifiche igrometriche

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

DATI di PROGETTO

Altitudine	[m]	16
Latitudine		43°36'
Longitudine		16°30'
Temperatura esterna	Te [°C]	-2
Località di riferimento per temperatura esterna		ANCONA
Gradi giorno	[°C*24h]	1688
Località di riferimento per gradi giorno		ANCONA
Zona climatica		D
Velocità del vento media giornaliera [media annuale]	[m/s]	3.2
Direzione prevalente del vento		W
Località di riferimento del vento		
Zona vento		2
Località rif. irradiazione		;

Irradiazione globale su superficie verticale (MJ/m²)

mese	N	NNE NNW	NE NW	ENE WNW	E W	ESE WSW	SE SW	SSE SSW	S	oriz	Te
novembre	1.9	1.9	2.2	3.1	4.3	5.6	6.9	8.1	8.6	5.5	12.1
dicembre	1.6	1.6	1.7	2.3	3.2	4.4	5.5	6.6	7.0	4.1	7.8
gennaio	1.7	1.7	1.8	2.4	3.3	4.3	5.3	6.2	6.6	4.3	6.3
febbraio	2.6	2.6	3.2	4.3	5.7	7.1	8.2	9.2	9.7	7.6	7.1
marzo	3.8	4.2	5.5	7.1	8.7	10.0	10.7	11.1	11.3	12.1	9.9
aprile	5.6	6.8	8.9	11.0	12.6	13.3	13.2	12.4	11.7	18.3	13.4

Inizio riscaldamento		01-11
Fine riscaldamento		15-04
Durata periodo di riscaldamento	p [giorno]	166
Ore giornaliere di riscaldamento	[ore]	12
Situazione esterna :		in piccolo agglomerato
Temperatura aria ambiente	Ta [°C]	20.0
Umidità interna	Ui [%]	50.0
Classe di permeabilità all'aria dei serramenti esterni: (si veda singola struttura finestrata)		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

RIEPILOGO DISPERSIONI

GLOBALE EDIFICIO	17760.7	60685.2	0.293	0.322	0.452	546373
-------------------------	----------------	----------------	--------------	--------------	--------------	---------------

Appart/zona/ambiente	A	volume	S/V	Cdr	Cdl	dispers
----------------------	---	--------	-----	-----	-----	---------

Piano/Scala: 01	LIVELLO 1.65					158783
-----------------	---------------------	--	--	--	--	---------------

0101 ZONA EA	671.7	2053.5	0.327			19843
01 SALA CONFERENZE	671.65	2053.50	0.327			21457
0102 ZONA AB ESPOSIZIONE	1729.4	5894.5	0.293			45820
01 ESPOSIZIONI TEMPORANE	620.82	2310.12	0.269			18254
02 MUSEO OMERO	603.56	2228.16	0.271			18470
03 INGRESSO	302.04	966.24	0.313			7535
04 INGRESSO	203.00	390.00	0.521			4983
0103 ZONA AB UFFICI	393.9	632.7	0.623			6645
01 UFFICIO	139.92	234.36	0.597			2711
02 VANO SCALA	53.35	110.55	0.483			1106
03 VANO SCALA	82.80	128.70	0.643			1807
04 UFFICIO MUSEO OMERO	117.84	159.12	0.741			2054
0104 ZONA AB SERVIZI IGIENICI	50.4	58.5	0.862			1168
01 SERVIZI IGIENICI	50.40	58.50	0.862			1447
0105 LABORATORI	1216.5	4201.0	0.290			30802
01 LABORATORIO COMUNALE	475.40	1509.60	0.315			14153
02 LABORATORIO	524.40	2325.60	0.225			16990
03 LOCALI DI SERVIZIO	216.74	365.82	0.592			4423
0106 CUCINA	236.6	818.2	0.289			5825
01 CUCINA DISPENSA	156.40	693.60	0.225			6430
02 LOCALI DI SERVIZIO	80.24	124.62	0.644			1685
0107 SERVIZIO CATERING	527.1	1863.8	0.283			13064
01 SALA CATERING	469.16	1785.36	0.263			14405
02 SERVIZI IGIENICI	57.93	78.39	0.739			1286
0108 LOCALE POLIFUNZIONALE	581.6	1920.1	0.303			15294
01 LOCALE POLIFUNZIONALE	581.62	1920.12	0.303			17828
0109 BAR	807.6	1946.8	0.415			20323
01 BAR - RISTORANTE	481.62	1597.32	0.302			17736
02 LOCALE DI SERVIZIO	136.12	142.08	0.958			2084
03 SERVIZI IGIENICI	189.84	207.36	0.916			3263

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

Appart/zona/ambiente	A	volume	S/V	Cdr	Cdl	dispers
Piano/Scala: 02 LIVELLO 4.80						40149
0201 ZONA EA UFFICI	265.2	365.4	0.726			7779
01 VANO SCALA	91.20	113.40	0.804			3222
02 UFFICIO	78.00	126.00	0.619			3234
03 UFFICIO	96.00	126.00	0.762			3467
0202 ZONA EA AULA	304.2	579.6	0.525			10189
01 AULA DIDATTICA	304.20	579.60	0.525			11669
0203 ZONA EA SERVIZI IGIENICI	83.2	101.1	0.823			3415
01 SERVIZI IGIENICI	73.00	84.00	0.869			3579
02 BAGNO	10.20	17.10	0.596			653
0204 ZONA AB UFFICI	192.0	676.3	0.284			8957
01 UFFICIO	43.20	154.44	0.280			3014
02 DISIMPEGNO SCALE	51.00	124.02	0.411			3454
03 DISIMPEGNO SCALE	47.40	187.20	0.253			3871
04 UFFICIO MUSEO OMERO	50.40	210.60	0.239			3842
0205 CAMERINI	91.5	343.7	0.266			4751
01 CAMERINI	57.60	251.25	0.229			4896
02 VANO SCALA	33.90	92.46	0.367			2208
0206 SPAZIO BAR ATTIVITA' ALL'APERTO	66.9	379.9	0.255			5058
01 A DISPOSIZIONE	32.10	80.40	0.399			2023
02 SPAZIO BAR	64.80	299.49	0.216			5636

Piano/Scala: 03 LIVELLO 7.80						174793
0301 ZONA EA SALA CONFERENZE	2041.4	7077.5	0.288			51717
01 SALA CONFERENZE	1373.89	4184.29	0.328			36271
02 ATRIO	667.48	2893.23	0.231			22868
0302 ZONA EA UFFICI	112.8	378.6	0.298			4362
01 VANO SCALA	48.60	95.88	0.507			2057
02 LUOGO CALMO	64.20	282.72	0.227			5237
0303 ZONA EA SERVIZI IGIENICI	29.4	67.0	0.439			1703
01 SERVIZI IGIENICI	29.40	66.96	0.439			2369
0304 ZONA AB SALE ESPOSITIVE	1790.8	8874.0	0.202			60950
01 SALA ESPOSITIVA	663.50	3825.00	0.173			28679
02 SALA ESPOSITIVA	544.00	3136.50	0.173			22928
03 SALA ESPOSITIVA	583.25	1912.50	0.305			19380
0305 ZONA AB UFFICI	137.7	526.7	0.261			6052

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

Appart/zona/ambiente		A	volume	S/V	Cdr	Cdl	dispers
01	VANO SCALA	45.30	171.00	0.265			3421
02	VANO SCALA	43.20	155.04	0.279			2979
03	UFFICIO	49.20	200.64	0.245			3626
0306	ZONA AB SERVIZI IGIENICI	48.0	191.5	0.251			2183
01	SERVIZI IGIENICI	48.00	191.52	0.251			3794
0307	CENTRO ESPOSITIVO	608.2	3532.0	0.172			30617
01	SALA ESPOSITIVA	188.40	1546.92	0.122			16089
02	AULA	0.00	133.92	0.000			1803
03	AULA	0.00	133.92	0.000			1803
04	AULA	0.00	133.92	0.000			1803
05	AULA	0.00	133.92	0.000			1803
06	ZONA DEPOSITO	0.00	237.60	0.000			2435
07	INGRESSO	0.00	181.44	0.000			1936
08	ZONA DEPOSITO	0.00	205.92	0.000			2140
09	DISIMPEGNO	21.00	100.80	0.208			1287
10	UFFICIO	141.35	251.25	0.563			7210
11	VANO SCALA	33.90	92.46	0.367			2121
12	SERVIZI IGIENICI	138.44	245.22	0.565			7003
13	LOCALE DI SERVIZIO	85.09	134.67	0.632			4157
0308	SALE ESPOSITIVE	344.0	2256.9	0.152			17210
01	SALA ESPOSITIVA	84.60	737.28	0.115			8616
02	SALA ESPOSITIVA	176.10	1383.36	0.127			18810
03	LUOGO CALMO	28.20	61.95	0.455			1527
04	SERVIZI IGIENICI	55.08	74.34	0.741			2461

Piano/Scala: 04 **LIVELLO 10.80** **50396**

0401	ZONA EA UFFICI	263.3	494.0	0.533			10023
01	VANO SCALA	45.60	85.68	0.532			2876
02	UFFICIO	37.20	126.48	0.294			2352
03	UFFICIO	88.08	146.88	0.600			3497
04	UFFICIO	19.80	32.40	0.611			1097
05	UFFICIO	19.80	32.40	0.611			1001
06	UFFICIO	19.80	32.40	0.611			1001
07	UFFICIO	33.00	37.80	0.873			1410
0402	ZONA EA SERVIZI IGIENICI	29.1	42.5	0.685			970
01	SERVIZI IGIENICI	5.10	20.91	0.244			633
02	SERVIZI IGIENICI	24.00	21.60	1.111			962
0403	ZONA EA SALE REGIA	10.8	97.7	0.110			425
01	SALA REGIA	5.40	24.30	0.222			647
02	SALA REGIA	0.00	16.74	0.000			418
03	SALA REGIA	0.00	16.74	0.000			418

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

Appart/zona/ambiente		A	volume	S/V	Cdr	Cdl	dispers
04	SALA REGIA	0.00	16.74	0.000			418
05	SALA REGIA	5.40	23.22	0.233			553
0404	ZONA AB UFFICI	114.3	673.1	0.170			6743
01	LOCALE DI SERVIZIO	13.80	71.76	0.192			1656
02	LUOGO CALMO	21.90	170.82	0.128			2708
03	UFFICIO DIREZIONE	15.60	121.68	0.128			1889
04	LUOGO CALMO	19.50	152.10	0.128			2432
05	LOCALE DI SERVIZIO	43.50	156.78	0.277			3224
0405	ZONA AB SERVIZI IGIENICI	33.6	111.1	0.303			1212
01	SERVIZI IGIENICI	33.60	79.56	0.422			1930
02	SERVIZI IGIENICI	0.00	31.50	0.000			315
0406	DOPPIO VOLUME SALE ESPOSITIVE	20.6	5311.1	0.136			31023
01	SALA ESPOSITIVA	397.80	3036.00	0.131			34137
02	SALA ESPOSITIVA	84.60	737.28	0.115			8616
03	SALA ESPOSITIVA	176.10	1383.36	0.127			18810
04	VANO SCALA	33.90	92.46	0.367			2121
05	LUOGO CALMO	28.20	61.95	0.455			1527
Piano/Scala: 05 LIVELLO 13.50							122252
0501	ZONA EA UFFICI	225.8	318.2	0.709			7328
01	VANO SCALA	81.60	102.82	0.794			3591
02	UFFICI	144.16	215.42	0.669			4761
0502	ZONA EA SERVIZI IGIENICI	11.2	18.4	0.611			385
01	BAGNO	11.22	18.36	0.611			680
0503	ZONA AB LABORATORI	607.2	1199.8	0.506			19315
01	UFFICIO	75.60	163.80	0.462			3422
02	VANO SCALA	66.00	168.48	0.392			2486
03	LABORATORIO DIDATTICO	78.10	199.37	0.392			3423
04	VANO SCALA	52.80	134.78	0.392			2543
05	LABORATORIO DIDATTICO	96.56	235.87	0.409			4274
06	LABORATORIO DIDATTICO	238.18	297.54	0.800			6091
0504	ZONA AB SERVIZI IGIENICI	32.5	44.5	0.731			970
01	BAGNO	25.50	23.40	1.090			1011
02	BAGNO	7.02	21.06	0.333			530
0505	OPEN SPACE	2313.8	6378.0	0.363			59266
01	OPEN SPACE	1321.76	3833.28	0.345			41703
02	OPEN SPACE	336.00	884.74	0.380			10319
03	SALA ESPOSITIVA	656.00	1660.03	0.395			21985

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

Appart/zona/ambiente		A	volume	S/V	Cdr	Cdl	dispers
0506 UFFICI		1038.5	1257.5	0.826			34988
01	UFFICIO	241.50	271.35	0.890			8174
02	VANO SCALA	64.72	92.46	0.700			2466
03	UFFICIO	357.52	438.18	0.816			12176
04	UFFICIO	115.20	162.00	0.711			3873
05	UFFICIO	259.54	293.46	0.884			8670

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 010101 SALA CONFERENZE**Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	18.50	18.50	6.00	2053.5	4891

efficienza recuperatore = 0.50 potenza recuperata = 2445.5

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	175 P.E	1	N	0.61	22	17.00	6.00	82.80	1118.46	1.20	1342
02	233 S.E	2	N	3.74	22	3.20	3.00	19.20	1578.93	1.20	1895
03	175 P.E	1	W	0.61	22	16.00	6.00	78.00	1053.62	1.10	1159
04	233 S.E	2	W	3.74	22	3.00	3.00	18.00	1480.25	1.10	1628
05	313 P.I	1	TF	0.76	12	3.70	6.00	22.20	202.73	1.00	203
06	315 P.I	1	ZC	1.63	5	18.50	6.00	111.00	901.88	1.00	902
07	320 P.I	1	TF	2.14	15	18.20	6.00	109.20	3506.96	1.00	3507
08	524 PAV	1	T1	1.16	12	18.50	18.50	342.25	4764.12	1.00	4764
09	638 SOF	1	ZC	0.42	5	18.50	18.50	342.25	711.88	1.00	712
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	4891		14498	20%	21457	671.65	2053.5	0.33			

AMBIENTE : 010201 ESPOSIZIONI TEMPORANEETe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	20.70	18.60	6.00	2310.1	5502

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	176 P.E	1	W	0.49	22	20.70	6.00	97.20	1041.40	1.10	1146
02	233 S.E	3	W	3.74	22	3.00	3.00	27.00	2220.37	1.10	2442
03	177 P.E	1	S	1.06	22	18.60	6.00	102.00	2376.40	1.00	2376
04	233 S.E	1	S	3.74	22	3.20	3.00	9.60	789.47	1.00	789
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	20.70	6.00	124.20	472.58	1.00	473
06	313 P.I	1	ZC	0.76	5	18.60	6.00	111.60	424.64	1.00	425
07	525 PAV	1	T1	0.53	12	18.60	20.70	385.02	2457.97	1.00	2458
08	638 SOF	1	ZC	0.42	5	18.60	20.70	385.02	800.84	1.00	801
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	5502		9212	20%	18254	620.82	2310.1	0.27			

AMBIENTE : 010202 MUSEO OMEROTe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	21.10	17.60	6.00	2228.2	5307

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	175 P.E	1	W	0.61	22	21.10	6.00	99.60	1345.40	1.10	1480
02	233 S.E	3	W	3.74	22	3.00	3.00	27.00	2220.37	1.10	2442
03	177 P.E	1	N	1.06	22	17.60	6.00	96.00	2236.61	1.20	2684
04	233 S.E	1	N	3.74	22	3.20	3.00	9.60	789.47	1.20	947

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 010202 MUSEO OMERO**

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A·U·dt	a.es	disptra
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	21.10	6.00	126.60	481.71	1.00	482
06	310 P.I	1		1.54	0	17.60	6.00	105.60	0.00	1.00	0
07	525 PAV	1	T1	0.53	12	17.60	21.10	371.36	2370.76	1.00	2371
08	638 SOF	1	ZC	0.42	5	17.60	21.10	371.36	772.43	1.00	772
TOTALI:		dispvol	+	(disptra·au%)		=	A	volume	S/V		
		5307		9924	20%	18470	603.56	2228.2	0.27		

AMBIENTE : 010203 INGRESSO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.3	18.30	8.80	6.00	966.2	2301

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A·U·dt	a.es	disptra
01	175 P.E	1	W	0.61	22	13.50	6.00	72.00	972.58	1.10	1070
02	233 S.E	1	W	3.74	22	3.00	3.00	9.00	740.12	1.10	814
03	310 P.I	1		1.54	0	18.30	6.00	109.80	0.00	1.00	0
04	313 P.I	1		0.76	0	3.80	6.00	22.80	0.00	1.00	0
05	315 P.I	1	TF	1.63	12	10.00	6.00	60.00	1170.00	1.00	1170
06	315 P.I	1		1.63	0	12.50	6.00	75.00	0.00	1.00	0
07	525 PAV	1	T1	0.53	12	8.80	18.30	161.04	1028.08	1.00	1028
08	638 SOF	1	ZC	0.42	5	8.80	18.30	161.04	334.96	1.00	335
TOTALI:		dispvol	+	(disptra·au%)		=	A	volume	S/V		
		2301		4082	20%	7535	302.04	966.2	0.31		

AMBIENTE : 010204 INGRESSO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.3	10.00	6.50	6.00	390.0	929

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A·U·dt	a.es	disptra
01	176 P.E	1	S	0.49	22	10.00	6.00	50.40	539.99	1.00	540
02	233 S.E	1	S	3.74	22	3.20	3.00	9.60	789.47	1.00	789
03	315 P.I	1	TF	1.63	12	10.00	6.00	60.00	1170.00	1.00	1170
04	315 P.I	1	TF	1.63	12	3.00	6.00	18.00	351.00	1.00	351
05	315 P.I	1		1.63	0	12.50	6.00	75.00	0.00	1.00	0
06	525 PAV	1	T1	0.53	12	6.50	10.00	65.00	414.96	1.00	415
07	638 SOF	1	ZC	0.42	5	6.50	10.00	65.00	135.20	1.00	135
TOTALI:		dispvol	+	(disptra·au%)		=	A	volume	S/V		
		929		3265	20%	4983	203.00	390.0	0.52		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 010301 UFFICIO**Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.3	9.30	8.40	3.00	234.4	558

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A·U·dt	a.es	disptra
01	313 P.I	1	TF	0.76	12	9.30	3.00	27.90	254.78	1.00	255
02	310 P.I	1	TF	1.54	12	8.40	3.00	25.20	466.60	1.00	467
03	301 P.I	1	TF	1.79	12	2.90	3.00	8.70	186.88	1.00	187
04	301 P.I	1	ZC	1.79	5	5.50	3.00	16.50	147.68	1.00	148
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	9.30	3.00	27.90	106.16	1.00	106
06	526 PAV	1	T1	0.57	12	8.40	9.30	78.12	539.03	1.00	539
07	638 SOF	1	ZC	0.42	5	8.40	9.30	78.12	162.49	1.00	162
TOTALI:	dispvol	+	(disptra·au%)	=	A	volume	S/V				
	558		1447	20%	2711	139.92	234.4	0.60			

AMBIENTE : 010302 VANO SCALATe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.70	5.50	3.00	110.6	263

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A·U·dt	a.es	disptra
01	177 P.E	1	S	1.06	22	5.50	3.00	16.50	384.42	1.00	384
02	313 P.I	1	ZC	0.76	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
03	313 P.I	1	ZC	0.76	0	5.50	3.00	16.50	0.00	1.00	0
04	313 P.I	1	ZC	0.76	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
05	526 PAV	1	T1	0.57	12	5.50	6.70	36.85	254.27	1.00	254
06	638 SOF	1	ZC	0.42	5	5.50	6.70	36.85	76.65	1.00	77
TOTALI:	dispvol	+	(disptra·au%)	=	A	volume	S/V				
	263		639	20%	1106	53.35	110.6	0.48			

AMBIENTE : 010303 VANO SCALATe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.80	5.50	3.00	128.7	307
1	0.5	0.00	0.00	6.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A·U·dt	a.es	disptra
01	301 P.I	1	TF	1.79	12	7.80	3.00	23.40	502.63	1.00	503
02	301 P.I	1	ZC	1.79	5	7.80	3.00	23.40	209.43	1.00	209
03	313 P.I	1	TF	0.76	12	5.50	3.00	16.50	150.68	1.00	151
04	313 P.I	1	ZC	0.76	5	5.50	3.00	16.50	62.78	1.00	63
05	526 PAV	1	T1	0.57	12	5.50	7.80	42.90	296.01	1.00	296
06	638 SOF	1	ZC	0.42	5	5.50	7.80	42.90	89.23	1.00	89
TOTALI:	dispvol	+	(disptra·au%)	=	A	volume	S/V				
	307		949	20%	1807	82.80	128.7	0.64			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 010304 UFFICIO MUSEO OMERO

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.80	7.80	3.00	159.1	379

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	313 P.I	1	TF	0.76	12	6.00	3.00	18.00	164.38	1.00	164
02	313 P.I	1	ZC	0.76	5	6.00	3.00	18.00	68.49	1.00	68
03	301 P.I	1	TF	1.79	12	7.80	3.00	23.40	502.63	1.00	503
04	313 P.I	1	TF	0.76	12	7.80	3.00	23.40	213.69	1.00	214
05	526 PAV	1	T1	0.57	12	7.80	6.80	53.04	365.98	1.00	366
06	638 SOF	1	ZC	0.42	5	7.80	6.80	53.04	110.32	1.00	110
TOTALI:		dispvol	+	(disptra•au%)		=	A	volume	S/V		
		379		1247	20%	2054	117.84	159.1	0.74		

AMBIENTE : 010401 SERVIZI IGIENICI

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	2.50	7.80	3.00	58.5	139

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	177 P.E	1	N	1.06	22	7.80	3.00	23.40	545.17	1.20	654
02	313 P.I	1	ZC	0.76	5	2.50	3.00	7.50	28.54	1.00	29
03	313 P.I	1	TF	0.76	12	2.50	3.00	7.50	68.49	1.00	68
04	301 P.I	1	ZC	1.79	5	7.80	3.00	23.40	209.43	1.00	209
05	526 PAV	1	T1	0.57	12	7.80	2.50	19.50	134.55	1.00	135
06	638 SOF	1	ZC	0.42	5	7.80	2.50	19.50	40.56	1.00	41
TOTALI:		dispvol	+	(disptra•au%)		=	A	volume	S/V		
		139		857	20%	1447	50.40	58.5	0.86		

AMBIENTE : 010501 LABORATORIO COMUNALE

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	14.80	17.00	6.00	1509.6	3596

efficienza recuperatore = 0.50 potenza recuperata = 1797.8

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	196 P.E	1	S	0.69	22	14.80	6.00	69.60	1050.40	1.00	1050
02	233 S.E	2	S	3.74	22	3.20	3.00	19.20	1578.93	1.00	1579
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	17.00	6.00	102.00	912.90	1.00	913
04	301 P.I	1	TF	1.79	15	17.00	6.00	102.00	2738.70	1.00	2739
05	323 P.I	1	TF	0.46	15	5.50	6.00	33.00	228.69	1.00	229
06	524 PAV	1	T1	1.16	12	17.00	14.80	251.60	3502.27	1.00	3502
07	638 SOF	1	ZC	0.42	5	17.00	14.80	251.60	523.33	1.00	523
TOTALI:		dispvol	+	(disptra•au%)		=	A	volume	S/V		
		3596		9099	20%	14153	475.40	1509.6	0.31		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 010502 LABORATORIO**Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	22.80	17.00	6.00	2325.6	5539

efficienza recuperatore = 0.50 potenza recuperata = 2769.6

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	196 P.E	1	S	0.69	22	22.80	6.00	108.00	1629.94	1.00	1630
02	233 S.E	3	S	3.74	22	3.20	3.00	28.80	2368.40	1.00	2368
03	301 P.I	2	ZC	1.79	5	17.00	6.00	204.00	1825.80	1.00	1826
04	323 P.I	1	ZC	0.46	5	22.80	6.00	136.80	316.01	1.00	316
05	524 PAV	1	T1	1.16	12	17.00	22.80	387.60	5395.39	1.00	5395
06	638 SOF	1	ZC	0.42	5	17.00	22.80	387.60	806.21	1.00	806
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	5539		9394	20%	16990	524.40	2325.6	0.23			

AMBIENTE : 010503 LOCALI DI SERVIZIOTe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	18.20	6.70	3.00	365.8	871

efficienza recuperatore = 0.50 potenza recuperata = 435.7

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	323 P.I	1	TF	0.46	15	18.20	3.00	54.60	378.38	1.00	378
02	310 P.I	2	TF	1.54	15	6.70	3.00	40.20	930.43	1.00	930
03	323 P.I	1	ZC	0.46	5	18.20	3.00	54.60	126.13	1.00	126
04	524 PAV	1	T1	1.16	12	6.70	18.20	121.94	1697.40	1.00	1697
05	638 SOF	1	ZC	0.42	5	6.70	18.20	121.94	253.64	1.00	254
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	871		3006	20%	4423	216.74	365.8	0.59			

AMBIENTE : 010601 CUCINA DISPENSATe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.80	17.00	6.00	693.6	1652

efficienza recuperatore = 0.50 potenza recuperata = 826.0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	196 P.E	1	S	0.69	22	6.80	6.00	31.20	470.87	1.00	471
02	233 S.E	1	S	3.74	22	3.20	3.00	9.60	789.47	1.00	789
03	301 P.I	2	ZC	1.79	5	17.00	6.00	204.00	1825.80	1.00	1826
04	323 P.I	1	ZC	0.46	5	6.80	6.00	40.80	94.25	1.00	94
05	524 PAV	1	T1	1.16	12	17.00	6.80	115.60	1609.15	1.00	1609
06	638 SOF	1	ZC	0.42	5	17.00	6.80	115.60	240.45	1.00	240
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	1652		2869	20%	6430	156.40	693.6	0.23			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 010602 LOCALI DI SERVIZIO**Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.20	6.70	3.00	124.6	297

efficienza recuperatore = 0.50 potenza recuperata = 148.4

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A·U·dt	a.es	dispra
01	323 P.I	1	TF	0.46	15	6.20	3.00	18.60	128.90	1.00	129
02	310 P.I	1	TF	1.54	15	6.70	3.00	20.10	465.21	1.00	465
03	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
04	323 P.I	1	ZC	0.46	5	6.20	3.00	18.60	42.97	1.00	43
05	524 PAV	1	T1	1.16	12	6.70	6.20	41.54	578.24	1.00	578
06	638 SOF	1	ZC	0.42	5	6.70	6.20	41.54	86.40	1.00	86
TOTALI:	dispvol	+	(dispra·au%)	=	A	volume	S/V				
	297		1172 20%		1685	80.24	124.6	0.64			

AMBIENTE : 010701 SALA CATERINGTe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	17.20	17.30	6.00	1785.4	4252

efficienza recuperatore = 0.50 potenza recuperata = 2126.2

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A·U·dt	a.es	dispra
01	196 P.E	1	S	0.69	22	17.60	6.00	76.80	1159.07	1.00	1159
02	233 S.E	3	S	3.74	22	3.20	3.00	28.80	2368.40	1.00	2368
03	301 P.I	2	ZC	1.79	5	17.30	6.00	207.60	1858.02	1.00	1858
04	323 P.I	1	ZC	0.46	5	3.60	6.00	21.60	49.90	1.00	50
05	323 P.I	1	TF	0.46	15	11.00	6.00	66.00	457.38	1.00	457
06	524 PAV	1	T1	1.16	12	17.30	17.20	297.56	4142.04	1.00	4142
07	638 SOF	1	ZC	0.42	5	17.30	17.20	297.56	618.92	1.00	619
TOTALI:	dispvol	+	(dispra·au%)	=	A	volume	S/V				
	4252		8127 20%		14405	469.16	1785.4	0.26			

AMBIENTE : 010702 SERVIZI IGIENICITe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	3.90	6.70	3.00	78.4	187

efficienza recuperatore = 0.50 potenza recuperata = 93.4

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A·U·dt	a.es	dispra
01	323 P.I	1	TF	0.46	15	3.90	3.00	11.70	81.08	1.00	81
02	310 P.I	1	TF	1.54	15	6.70	3.00	20.10	465.21	1.00	465
03	320 P.I	1		2.14	0	3.90	3.00	11.70	0.00	1.00	0
04	323 P.I	1	ZC	0.46	5	6.70	3.00	20.10	46.43	1.00	46
05	524 PAV	1	T1	1.16	12	6.70	3.90	26.13	363.73	1.00	364
06	638 SOF	1	ZC	0.42	5	6.70	3.90	26.13	54.35	1.00	54
TOTALI:	dispvol	+	(dispra·au%)	=	A	volume	S/V				
	187		910 20%		1286	57.93	78.4	0.74			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 010801 LOCALE POLIFUNZIONALE**

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	17.40	14.90	6.00	1555.6	3705
1	0.3	6.20	9.80	6.00	364.6	868

efficienza recuperatore = 0.50

potenza recuperata = 2286.7

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	196 P.E	1	SE	0.69	22	22.20	6.00	133.20	2010.25	1.10	2211
02	233 S.E	3	S	3.74	22	3.20	3.00	28.80	2368.40	1.00	2368
03	196 P.E	1	S	0.69	22	9.60	6.00	48.00	724.42	1.00	724
04	233 S.E	1	S	3.74	22	3.20	3.00	9.60	789.47	1.00	789
05	301 P.I	2	ZC	1.79	5	17.40	6.00	208.80	1868.76	1.00	1869
06	323 P.I	1	TF	0.46	15	7.00	6.00	42.00	291.06	1.00	291
07	524 PAV	1	T1	1.16	12	14.90	17.40	259.26	3608.90	1.00	3609
08	524 PAV	1	T1	1.16	12	9.80	6.20	60.76	845.78	1.00	846
09	638 SOF	1	ZC	0.42	5	14.90	17.40	259.26	539.26	1.00	539
10	638 SOF	1	ZC	0.42	5	9.80	6.20	60.76	126.38	1.00	126
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	4573		10839	20%	17828	581.62	1920.1	0.30			

AMBIENTE : 010901 BAR - RISTORANTE

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	17.40	15.30	6.00	1597.3	3805

efficienza recuperatore = 0.50

potenza recuperata = 1902.3

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	196 P.E	1	SE	0.69	22	17.40	6.00	104.40	1575.60	1.10	1733
02	233 S.E	2	S	3.74	22	3.20	3.00	19.20	1578.93	1.00	1579
03	143 P.E	1	NE	1.64	22	15.30	6.00	91.80	3318.20	1.20	3982
04	301 P.I	2	ZC	1.79	5	17.40	6.00	208.80	1868.76	1.00	1869
05	323 P.I	1	ZC	0.46	5	15.30	6.00	91.80	212.06	1.00	212
06	524 PAV	1	T1	1.16	12	15.30	17.40	266.22	3705.78	1.00	3706
07	638 SOF	1	ZC	0.42	5	15.30	17.40	266.22	553.74	1.00	554
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	3805		11000	20%	17736	481.62	1597.3	0.30			

AMBIENTE : 010902 LOCALE DI SERVIZIO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.40	7.40	3.00	142.1	338

efficienza recuperatore = 0.50

potenza recuperata = 169.2

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	323 P.I	1	TF	0.46	15	7.40	3.00	22.20	153.85	1.00	154
02	310 P.I	1	TF	1.54	15	6.40	3.00	19.20	444.38	1.00	444

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 010902 LOCALE DI SERVIZIO**

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A·U·dt	a.es	dispra
03	320 P.I	1		2.14	0	6.40	3.00	19.20	0.00	1.00	0
04	323 P.I	1	ZC	0.46	5	7.40	3.00	22.20	51.28	1.00	51
05	524 PAV	1	T1	1.16	12	7.40	6.40	47.36	659.25	1.00	659
06	638 SOF	1	TF	0.42	15	7.40	6.40	47.36	295.53	1.00	296
TOTALI:	dispvol	+	(dispra·au%)	=	A	volume	S/V				
	338		1553 20%	2084	136.12	142.1	0.96				

AMBIENTE : 010903 SERVIZI IGIENICI

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.40	10.80	3.00	207.4	494

efficienza recuperatore = 0.50

potenza recuperata = 246.9

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A·U·dt	a.es	dispra
01	323 P.I	1	TF	0.46	15	10.80	3.00	32.40	224.53	1.00	225
02	143 P.E	1	NE	1.64	22	6.40	3.00	19.20	694.00	1.20	833
03	320 P.I	1		2.14	0	6.40	3.00	19.20	0.00	1.00	0
04	323 P.I	1	ZC	0.46	5	10.80	3.00	32.40	74.84	1.00	75
05	524 PAV	1	T1	1.16	12	10.80	6.40	69.12	962.15	1.00	962
06	638 SOF	1	TF	0.42	15	10.80	6.40	69.12	431.31	1.00	431
TOTALI:	dispvol	+	(dispra·au%)	=	A	volume	S/V				
	494		2451 20%	3263	189.84	207.4	0.92				

AMBIENTE : 020101 VANO SCALA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.00	5.40	3.00	113.4	270

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A·U·dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	5.40	3.00	13.60	386.87	1.00	387
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	2.60	2.60	172.63	1.00	173
03	313 P.I	1	TF	0.76	12	5.40	3.00	16.20	147.94	1.00	148
04	315 P.I	1	TF	1.63	12	7.00	3.00	21.00	409.50	1.00	410
05	301 P.I	1	ZC	1.79	5	7.00	3.00	21.00	187.95	1.00	188
06	527 PAV	1	TF	1.82	12	5.40	7.00	37.80	826.46	1.00	826
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	5.40	7.00	37.80	432.05	1.00	432
TOTALI:	dispvol	+	(dispra·au%)	=	A	volume	S/V				
	270		1943 20%	3222	91.20	113.4	0.80				

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 020102 UFFICIO**

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.00	6.00	3.00	126.0	300

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	6.00	3.00	14.40	409.62	1.00	410
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.00	66
03	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	2.60	2.60	172.63	1.00	173
04	313 P.I	1	TF	0.76	12	6.00	3.00	18.00	164.38	1.00	164
05	301 P.I	2	ZC	1.79	5	7.00	3.00	42.00	375.90	1.00	376
06	527 PAV	1	TF	1.82	12	6.00	7.00	42.00	918.29	1.00	918
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.00	7.00	42.00	480.06	1.00	480
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	300		1731 20%		3234	78.00	126.0	0.62			

AMBIENTE : 020103 UFFICIO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.00	6.00	3.00	126.0	300

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	6.00	3.00	14.40	409.62	1.00	410
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.00	66
03	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	2.60	2.60	172.63	1.00	173
04	313 P.I	1	TF	0.76	12	6.00	3.00	18.00	164.38	1.00	164
05	301 P.I	1	ZC	1.79	5	7.00	3.00	21.00	187.95	1.00	188
06	315 P.I	1	TF	1.63	12	6.00	3.00	18.00	351.00	1.00	351
07	527 PAV	1	TF	1.82	12	6.00	7.00	42.00	918.29	1.00	918
08	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.00	7.00	42.00	480.06	1.00	480
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	300		2082 20%		3467	96.00	126.0	0.76			

AMBIENTE : 020201 AULA DIDATTICA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.00	13.80	6.00	579.6	1380

efficienza recuperatore = 0.70

potenza recuperata = 966.3

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	13.80	6.00	73.00	2076.56	1.15	2388
02	232 S.E	2	E	3.02	22	1.00	1.00	2.00	132.79	1.15	153
03	232 S.E	1	E	3.02	22	1.00	2.60	2.60	172.63	1.15	199
04	232 S.E	4	E	3.02	22	1.00	1.30	5.20	345.26	1.15	397
05	142 P.E	1	S	2.32	22	7.00	6.00	42.00	2140.91	1.00	2141
06	313 P.I	1	TF	0.76	12	13.80	6.00	82.80	756.13	1.00	756

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 020201 AULA DIDATTICA**

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
07	301 P.I	1	ZC	1.79	5	7.00	6.00	42.00	375.90	1.00	376
08	527 PAV	1	TF	1.82	12	13.80	7.00	96.60	2112.06	1.00	2112
09	639 SOF	1	ZC	2.29	5	13.80	7.00	96.60	1104.14	1.00	1104
TOTALI:	dispvol	+	(disptra•au%)	=	A	volume	S/V				
	1380		8145 20%		11669	304.20	579.6	0.52			

AMBIENTE : 020301 SERVIZI IGIENICI

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.00	4.00	3.00	84.0	200

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	4.00	3.00	9.40	267.39	1.00	267
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	2.60	2.60	172.63	1.00	173
03	142 P.E	1	E	2.32	22	7.00	3.00	21.00	1070.45	1.15	1231
04	313 P.I	1	TF	0.76	12	4.00	3.00	12.00	109.58	1.00	110
05	301 P.I	1	ZC	1.79	5	7.00	3.00	21.00	187.95	1.00	188
06	527 PAV	1	TF	1.82	12	4.00	7.00	28.00	612.19	1.00	612
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	4.00	7.00	28.00	320.04	1.00	320
TOTALI:	dispvol	+	(disptra•au%)	=	A	volume	S/V				
	200		2393 20%		3579	73.00	84.0	0.87			

AMBIENTE : 020302 BAGNO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	3.80	1.50	3.00	17.1	41

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	1.50	3.00	4.50	128.01	1.00	128
02	301 P.I	2	ZC	1.79	5	3.80	3.00	22.80	204.06	1.00	204
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	1.50	3.00	4.50	40.28	1.00	40
04	527 PAV	1	TF	1.82	12	1.50	3.80	5.70	124.62	1.00	125
05	639 SOF	1	ZC	2.29	5	1.50	3.80	5.70	65.15	1.00	65
TOTALI:	dispvol	+	(disptra•au%)	=	A	volume	S/V				
	41		253 20%		653	10.20	17.1	0.60			

AMBIENTE : 020401 UFFICIO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.60	7.80	3.00	154.4	368

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	6.60	3.00	16.20	460.83	1.15	530
02	232 S.E	1	E	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.15	76

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 020401 UFFICIO

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
03	232 S.E	1	E	3.02	22	1.00	2.60	2.60	172.63	1.15	199
04	315 P.I	1	TF	1.63	12	7.80	3.00	23.40	456.30	1.00	456
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	6.60	3.00	19.80	75.34	1.00	75
06	301 P.I	1		1.79	0	7.80	3.00	23.40	0.00	1.00	0
07	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.80	6.60	51.48	468.98	1.00	469
08	639 SOF	1	ZC	2.29	5	7.80	6.60	51.48	588.42	1.00	588
TOTALI:		dispvol	+	(disptra•au%)		=	A	volume	S/V		
		368		1261	20%	3014	43.20	154.4	0.28		

AMBIENTE : 020402 DISIMPEGNO SCALE

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	5.30	7.80	3.00	124.0	295

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	5.30	3.00	12.30	349.89	1.15	402
02	232 S.E	1	E	3.02	22	1.00	2.60	2.60	172.63	1.15	199
03	232 S.E	1	E	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.15	76
04	178 P.E	1	S	1.29	22	5.20	3.00	14.60	415.31	1.00	415
05	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.00	66
06	313 P.I	1	ZC	0.76	0	5.00	9.20	46.00	0.00	1.00	0
07	301 P.I	1		1.79	0	7.80	3.00	23.40	0.00	1.00	0
08	301 P.I	1	TF	1.79	12	3.90	3.00	11.70	251.32	1.00	251
09	301 P.I	1	TF	1.79	12	2.60	3.00	7.80	167.54	1.00	168
10	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.80	5.30	41.34	376.61	1.00	377
11	527 PAV	1	ZC	1.82	5	5.20	3.90	20.28	184.75	1.00	185
12	639 SOF	1	ZC	2.29	5	7.80	5.30	41.34	472.52	1.00	473
13	639 SOF	1	ZC	2.29	5	5.20	3.90	20.28	231.80	1.00	232
TOTALI:		dispvol	+	(disptra•au%)		=	A	volume	S/V		
		295		1578	20%	3454	51.00	124.0	0.41		

AMBIENTE : 020403 DISIMPEGNO SCALE

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	8.00	7.80	3.00	187.2	446

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	8.00	3.00	20.40	580.30	1.15	667
02	232 S.E	1	E	3.02	22	1.00	2.60	2.60	172.63	1.15	199
03	232 S.E	1	E	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.15	76
04	178 P.E	1	N	1.29	22	7.80	3.00	22.40	637.19	1.20	765
05	232 S.E	1	N	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.20	80
06	313 P.I	1	ZC	0.76	0	8.00	9.20	73.60	0.00	1.00	0
07	301 P.I	1		1.79	0	7.80	3.00	23.40	0.00	1.00	0
08	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.80	8.00	62.40	568.46	1.00	568

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 020403 DISIMPEGNO SCALE**

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A·U·dt	a.es	disptra
09	639 SOF	1	ZC	2.29	5	7.80	8.00	62.40	713.23	1.00	713
TOTALI:	dispvol	+	(disptra·au%)	=	A	volume	S/V				
	446		1787	20%	3871	47.40	187.2	0.25			

AMBIENTE : 020404 UFFICIO MUSEO OMERO

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.80	9.00	3.00	210.6	502

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A·U·dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	9.00	3.00	23.40	665.64	1.15	765
02	232 S.E	1	E	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.15	76
03	232 S.E	1	E	3.02	22	1.00	2.60	2.60	172.63	1.15	199
04	315 P.I	1	TF	1.63	12	7.80	3.00	23.40	456.30	1.00	456
05	301 P.I	1		1.79	0	7.80	3.00	23.40	0.00	1.00	0
06	313 P.I	1	ZC	0.76	5	9.00	3.00	27.00	102.74	1.00	103
07	527 PAV	1	ZC	1.82	5	9.00	7.80	70.20	639.52	1.00	640
08	639 SOF	1	ZC	2.29	5	9.00	7.80	70.20	802.39	1.00	802
TOTALI:	dispvol	+	(disptra·au%)	=	A	volume	S/V				
	502		1497	20%	3842	50.40	210.6	0.24			

AMBIENTE : 020501 CAMERINI

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	12.50	6.70	3.00	251.3	598

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A·U·dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	N	1.29	22	12.50	3.00	30.30	861.91	1.20	1034
02	232 S.E	2	N	3.02	22	1.00	1.00	2.00	132.79	1.20	159
03	232 S.E	2	N	3.02	22	1.00	2.60	5.20	345.26	1.20	414
04	301 P.I	1	TF	1.79	15	6.70	3.00	20.10	539.69	1.00	540
05	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
06	323 P.I	1		0.46	0	12.50	3.00	37.50	0.00	1.00	0
07	527 PAV	1	ZC	1.82	5	6.70	12.50	83.75	762.96	1.00	763
08	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.70	12.50	83.75	957.26	1.00	957
TOTALI:	dispvol	+	(disptra·au%)	=	A	volume	S/V				
	598		2148	20%	4896	57.60	251.3	0.23			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 020502 VANO SCALA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	4.60	6.70	3.00	92.5	220

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	N	1.29	22	4.60	3.00	11.20	318.60	1.20	382
02	232 S.E	1	N	3.02	22	1.00	2.60	2.60	172.63	1.20	207
03	301 P.I	1	TF	1.79	15	6.70	3.00	20.10	539.69	1.00	540
04	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1		0.46	0	4.60	3.00	13.80	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	6.70	4.60	30.82	280.77	1.00	281
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.70	4.60	30.82	352.27	1.00	352
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	220		1129 20%	2208	33.90	92.5	0.37				

AMBIENTE : 020601 A DISPOSIZIONE

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	4.00	6.70	3.00	80.4	191

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	N	1.29	22	4.00	3.00	9.40	267.39	1.20	321
02	232 S.E	1	N	3.02	22	1.00	2.60	2.60	172.63	1.20	207
03	301 P.I	1	TF	1.79	15	6.70	3.00	20.10	539.69	1.00	540
04	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1		0.46	0	4.00	3.00	12.00	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	6.70	4.00	26.80	244.15	1.00	244
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.70	4.00	26.80	306.32	1.00	306
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	191		1068 20%	2023	32.10	80.4	0.40				

AMBIENTE : 020602 SPAZIO BAR

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	14.90	6.70	3.00	299.5	713

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	N	1.29	22	14.90	3.00	37.50	1066.73	1.20	1280
02	232 S.E	2	N	3.02	22	1.00	1.00	2.00	132.79	1.20	159
03	232 S.E	2	N	3.02	22	1.00	2.60	5.20	345.26	1.20	414
04	301 P.I	1	TF	1.79	15	6.70	3.00	20.10	539.69	1.00	540
05	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
06	323 P.I	1		0.46	0	14.90	3.00	44.70	0.00	1.00	0
07	527 PAV	1	ZC	1.82	5	6.70	14.90	99.83	909.45	1.00	909
08	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.70	14.90	99.83	1141.06	1.00	1141
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	713		2393 20%	5636	64.80	299.5	0.22				

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 030101 SALA CONFERENZE**Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	18.30	26.90	8.50	4184.3	9966

efficienza recuperatore = 0.70 potenza recuperata = 6976.3

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	E	0.78	22	26.90	7.00	170.21	2909.57	1.15	3346
02	232 S.E	1	E	3.02	22	1.60	2.70	4.32	286.83	1.15	330
03	232 S.E	3	E	3.02	22	1.70	2.70	13.77	914.27	1.15	1051
04	315 P.I	1	TF	1.63	12	18.30	8.50	155.55	3033.23	1.00	3033
05	179 P.E	1	W	0.78	22	6.50	7.00	45.50	777.78	1.10	856
06	313 P.I	1	ZC	0.76	5	20.40	8.50	173.40	659.79	1.00	660
07	301 P.I	1	ZC	1.79	5	18.30	8.50	155.55	1392.17	1.00	1392
08	528 PAV	1	TF	1.58	12	26.90	18.30	492.27	9351.16	1.00	9351
09	640 SOF	1		0.74	22	26.90	18.30	492.27	8057.48	1.00	8057
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	9966		26025	20%	36271	1373.89	4184.3	0.33			

AMBIENTE : 030102 ATRIOTe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	18.30	18.60	8.50	2893.2	6891

efficienza recuperatore = 0.70 potenza recuperata = 4823.8

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	N	0.78	22	18.50	7.00	120.59	2061.37	1.20	2474
02	232 S.E	1	N	3.02	22	1.60	2.70	4.32	286.83	1.20	344
03	232 S.E	1	N	3.02	22	1.70	2.70	4.59	304.76	1.20	366
04	179 P.E	1	W	0.78	22	16.00	8.50	127.90	2186.32	1.10	2405
05	232 S.E	2	W	3.02	22	1.50	2.70	8.10	537.81	1.10	592
06	179 P.E	1	S	0.78	22	5.80	7.00	40.60	694.02	1.00	694
07	179 P.E	1	E	0.78	22	3.00	7.00	21.00	358.97	1.15	413
08	301 P.I	1	ZC	1.79	5	18.30	8.50	155.55	1392.17	1.00	1392
09	315 P.I	1	ZC	1.63	5	18.60	8.50	158.10	1284.56	1.00	1285
10	528 PAV	1	ZC	1.58	5	18.60	18.30	340.38	2694.11	1.00	2694
11	640 SOF	1		0.74	22	18.60	18.30	340.38	5571.34	1.00	5571
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	6891		12858	20%	22868	667.48	2893.2	0.23			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 030201 VANO SCALA**Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.80	4.70	3.00	95.9	228

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	4.70	3.00	12.80	364.11	1.00	364
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	1.30	1.30	86.31	1.00	86
03	315 P.I	1	TF	1.63	12	6.80	3.00	20.40	397.80	1.00	398
04	313 P.I	1	TF	0.76	12	4.70	3.00	14.10	128.76	1.00	129
05	301 P.I	1		1.79	0	6.80	3.00	20.40	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	4.70	6.80	31.96	291.16	1.00	291
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	4.70	6.80	31.96	365.30	1.00	365
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	228		977	20%	2057	48.60	95.9	0.51			

AMBIENTE : 030202 LUOGO CALMOTe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	15.20	6.20	3.00	282.7	673

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	15.20	3.00	39.10	1112.24	1.00	1112
02	232 S.E	5	S	3.02	22	1.00	1.30	6.50	431.57	1.00	432
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	6.20	3.00	18.60	166.47	1.00	166
04	315 P.I	1	TF	1.63	12	6.20	3.00	18.60	362.70	1.00	363
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	15.20	3.00	45.60	173.51	1.00	174
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	6.20	15.20	94.24	858.53	1.00	859
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.20	15.20	94.24	1077.16	1.00	1077
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	673		1907	20%	5237	64.20	282.7	0.23			

AMBIENTE : 030301 SERVIZI IGIENICITe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.20	3.60	3.00	67.0	159

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	W	1.29	22	3.60	3.00	10.80	307.22	1.10	338
02	142 P.E	1	S	2.32	22	6.20	3.00	18.60	948.12	1.00	948
03	313 P.I	1	ZC	0.76	5	3.60	3.00	10.80	41.09	1.00	41
04	301 P.I	1	ZC	1.79	5	6.20	3.00	18.60	166.47	1.00	166
05	527 PAV	1	ZC	1.82	5	3.60	6.20	22.32	203.34	1.00	203
06	639 SOF	1	ZC	2.29	5	3.60	6.20	22.32	255.12	1.00	255
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	159		1286	20%	2369	29.40	67.0	0.44			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 030401 SALA ESPOSITIVA**

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	25.00	18.00	8.50	3825.0	9110

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	W	0.78	22	25.00	7.00	158.80	2714.53	1.10	2986
02	232 S.E	4	W	3.02	22	1.50	2.70	16.20	1075.62	1.10	1183
03	179 P.E	1	E	0.78	22	5.50	7.00	38.50	658.12	1.15	757
04	315 P.I	1	ZC	1.63	5	18.00	5.70	102.60	833.63	1.00	834
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	19.50	5.70	111.15	422.93	1.00	423
06	315 P.I	1		1.63	0	18.00	5.70	102.60	0.00	1.00	0
07	528 PAV	1	ZC	1.58	5	18.00	25.00	450.00	3561.75	1.00	3562
08	640 SOF	1		0.74	22	18.00	25.00	450.00	7365.60	1.00	7366

TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V
	9110		12292 20%		28679	663.50	3825.0
							0.17

AMBIENTE : 030402 SALA ESPOSITIVA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	20.50	18.00	8.50	3136.5	7471

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	W	0.78	22	20.50	7.00	131.35	2245.30	1.10	2470
02	232 S.E	3	W	3.02	22	1.50	2.70	12.15	806.71	1.10	887
03	315 P.I	2		1.63	0	18.00	8.50	306.00	0.00	1.00	0
04	179 P.E	1	E	0.78	22	4.50	7.00	31.50	538.46	1.15	619
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	16.00	8.50	136.00	517.48	1.00	517
06	528 PAV	1	ZC	1.58	5	18.00	20.50	369.00	2920.64	1.00	2921
07	640 SOF	1		0.74	22	18.00	20.50	369.00	6039.79	1.00	6040

TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V
	7471		10016 20%		22928	544.00	3136.5
							0.17

AMBIENTE : 030403 SALA ESPOSITIVA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	12.50	18.00	8.50	1912.5	4555

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	W	0.78	22	14.50	7.00	93.40	1596.58	1.10	1756
02	232 S.E	2	W	3.02	22	1.50	2.70	8.10	537.81	1.10	592
03	176 P.E	1	N	0.49	22	9.50	7.00	62.45	669.09	1.20	803
04	232 S.E	1	N	3.02	22	1.50	2.70	4.05	268.90	1.20	323
05	315 P.I	1	TF	1.63	12	12.50	8.50	106.25	2071.88	1.00	2072
06	315 P.I	1	TF	1.63	12	7.00	8.50	59.50	1160.25	1.00	1160
07	179 P.E	1	E	0.78	22	3.50	7.00	24.50	418.80	1.15	482

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 030403 SALA ESPOSITIVA

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
08	528 PAV	1	ZC	1.58	5	18.00	12.50	225.00	1780.88	1.00	1781
09	640 SOF	1		0.74	22	18.00	12.50	225.00	3682.80	1.00	3683
TOTALI:		dispvol	+	(disptra•au%)		=	A	volume	S/V		
		4555		10870	20%	19380	583.25	1912.5	0.30		

AMBIENTE : 030501 VANO SCALA

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.50	7.60	3.00	171.0	407

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	7.50	3.00	19.90	566.08	1.15	651
02	232 S.E	2	E	3.02	22	1.00	1.30	2.60	172.63	1.15	199
03	315 P.I	1	TF	1.63	12	7.60	3.00	22.80	444.60	1.00	445
04	301 P.I	1	ZC	1.79	5	7.60	3.00	22.80	204.06	1.00	204
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	7.50	3.00	22.50	85.61	1.00	86
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.60	7.50	57.00	519.27	1.00	519
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	7.60	7.50	57.00	651.51	1.00	652
TOTALI:		dispvol	+	(disptra•au%)		=	A	volume	S/V		
		407		1294	20%	3421	45.30	171.0	0.26		

AMBIENTE : 030502 VANO SCALA

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.80	7.60	3.00	155.0	369

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	6.80	3.00	17.80	506.34	1.15	582
02	232 S.E	2	E	3.02	22	1.00	1.30	2.60	172.63	1.15	199
03	315 P.I	1	TF	1.63	12	7.60	3.00	22.80	444.60	1.00	445
04	301 P.I	1		1.79	0	7.60	3.00	22.80	0.00	1.00	0
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	6.80	3.00	20.40	77.62	1.00	78
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.60	6.80	51.68	470.80	1.00	471
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	7.60	6.80	51.68	590.70	1.00	591
TOTALI:		dispvol	+	(disptra•au%)		=	A	volume	S/V		
		369		1225	20%	2979	43.20	155.0	0.28		

AMBIENTE : 030503 UFFICIO

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.3	8.80	7.60	3.00	200.6	478

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	8.80	3.00	22.50	640.04	1.15	736

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 030503 UFFICIO

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
02	232 S.E	3	E	3.02	22	1.00	1.30	3.90	258.94	1.15	298
03	301 P.I	1		1.79	0	7.60	3.00	22.80	0.00	1.00	0
04	315 P.I	1	TF	1.63	12	7.60	3.00	22.80	444.60	1.00	445
05	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.60	8.80	66.88	609.28	1.00	609
06	639 SOF	1	ZC	2.29	5	7.60	8.80	66.88	764.44	1.00	764
TOTALI:	dispvol	+	(disptra•au%)	=	A	volume	S/V				
	478		1478	20%	3626	49.20	200.6	0.25			

AMBIENTE : 030601 SERVIZI IGIENICI

Te = - 2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	8.40	7.60	3.00	191.5	456

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	8.40	3.00	21.30	605.90	1.15	697
02	232 S.E	3	E	3.02	22	1.00	1.30	3.90	258.94	1.15	298
03	315 P.I	1	TF	1.63	12	7.60	3.00	22.80	444.60	1.00	445
04	301 P.I	1	ZC	1.79	5	7.60	3.00	22.80	204.06	1.00	204
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	8.40	3.00	25.20	95.89	1.00	96
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.60	8.40	63.84	581.58	1.00	582
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	7.60	8.40	63.84	729.69	1.00	730
TOTALI:	dispvol	+	(disptra•au%)	=	A	volume	S/V				
	456		1439	20%	3794	48.00	191.5	0.25			

AMBIENTE : 030701 SALA ESPOSITIVA

Te = - 2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	56.80	6.00	3.00	1022.4	2435
1	0.3	28.20	6.20	3.00	524.5	1249

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	179 P.E	1	S	0.78	22	56.80	3.00	138.00	2358.97	1.00	2359
02	232 S.E	8	S	3.02	22	1.50	2.70	32.40	2151.23	1.00	2151
03	310 P.I	1	TF	1.54	12	6.00	3.00	18.00	333.29	1.00	333
04	310 P.I	1		1.54	0	56.80	3.00	170.40	0.00	1.00	0
05	528 PAV	1	ZC	1.58	5	6.00	56.80	340.80	2697.43	1.00	2697
06	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.00	56.80	340.80	3895.34	1.00	3895
TOTALI:	dispvol	+	(disptra•au%)	=	A	volume	S/V				
	3684		4843	20%	16089	188.40	1546.9	0.12			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 030702 AULA**

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.20	6.20	3.00	133.9	319
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A*U*dt	a.es	dispra
01	310 P.I	2	ZC	1.54	5	6.20	3.00	37.20	287.00	1.00	287
02	310 P.I	2	ZC	1.54	5	7.20	3.00	43.20	333.29	1.00	333
03	528 PAV	1	ZC	1.58	5	6.20	7.20	44.64	353.33	1.00	353
04	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.20	7.20	44.64	510.24	1.00	510
TOTALI:		dispvol	+	(dispra*au%)		=	A	volume	S/V		
		319		0	20%	1803	0.00	133.9	0.00		

AMBIENTE : 030703 AULA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.20	6.20	3.00	133.9	319
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A*U*dt	a.es	dispra
01	310 P.I	2	ZC	1.54	5	6.20	3.00	37.20	287.00	1.00	287
02	310 P.I	2	ZC	1.54	5	7.20	3.00	43.20	333.29	1.00	333
03	528 PAV	1	ZC	1.58	5	6.20	7.20	44.64	353.33	1.00	353
04	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.20	7.20	44.64	510.24	1.00	510
TOTALI:		dispvol	+	(dispra*au%)		=	A	volume	S/V		
		319		0	20%	1803	0.00	133.9	0.00		

AMBIENTE : 030704 AULA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.20	6.20	3.00	133.9	319
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A*U*dt	a.es	dispra
01	310 P.I	2	ZC	1.54	5	6.20	3.00	37.20	287.00	1.00	287
02	310 P.I	2	ZC	1.54	5	7.20	3.00	43.20	333.29	1.00	333
03	528 PAV	1	ZC	1.58	5	6.20	7.20	44.64	353.33	1.00	353
04	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.20	7.20	44.64	510.24	1.00	510
TOTALI:		dispvol	+	(dispra*au%)		=	A	volume	S/V		
		319		0	20%	1803	0.00	133.9	0.00		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 030705 AULA**

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.20	6.20	3.00	133.9	319
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	310 P.I	2	ZC	1.54	5	6.20	3.00	37.20	287.00	1.00	287
02	310 P.I	2	ZC	1.54	5	7.20	3.00	43.20	333.29	1.00	333
03	528 PAV	1	ZC	1.58	5	6.20	7.20	44.64	353.33	1.00	353
04	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.20	7.20	44.64	510.24	1.00	510
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		319		0	20%	1803	0.00	133.9	0.00		

AMBIENTE : 030706 ZONA DEPOSITO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	16.50	4.80	3.00	237.6	566
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	323 P.I	1	ZC	0.46	5	16.50	3.00	49.50	114.35	1.00	114
02	310 P.I	2	ZC	1.54	5	4.80	3.00	28.80	222.19	1.00	222
03	310 P.I	1		1.54	0	16.50	3.00	49.50	0.00	1.00	0
04	528 PAV	1	ZC	1.58	5	4.80	16.50	79.20	626.87	1.00	627
05	639 SOF	1	ZC	2.29	5	4.80	16.50	79.20	905.26	1.00	905
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		566		0	20%	2435	0.00	237.6	0.00		

AMBIENTE : 030707 INGRESSO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	10.80	5.60	3.00	181.4	432
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	323 P.I	1	ZC	0.46	5	10.80	3.00	32.40	74.84	1.00	75
02	310 P.I	2	ZC	1.54	5	5.60	3.00	33.60	259.22	1.00	259
03	310 P.I	1		1.54	0	10.80	3.00	32.40	0.00	1.00	0
04	528 PAV	1	ZC	1.58	5	5.60	10.80	60.48	478.70	1.00	479
05	639 SOF	1	ZC	2.29	5	5.60	10.80	60.48	691.29	1.00	691
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		432		0	20%	1936	0.00	181.4	0.00		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 030708 ZONA DEPOSITO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	14.30	4.80	3.00	205.9	490
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	323 P.I	1	ZC	0.46	5	14.30	3.00	42.90	99.10	1.00	99
02	310 P.I	2	ZC	1.54	5	4.80	3.00	28.80	222.19	1.00	222
03	310 P.I	1		1.54	0	14.30	3.00	42.90	0.00	1.00	0
04	528 PAV	1	ZC	1.58	5	4.80	14.30	68.64	543.29	1.00	543
05	639 SOF	1	ZC	2.29	5	4.80	14.30	68.64	784.56	1.00	785
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		490		0	20%	2140	0.00	205.9	0.00		

AMBIENTE : 030709 DISIMPEGNO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.00	4.80	3.00	100.8	240
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	323 P.I	1	TF	0.46	15	7.00	3.00	21.00	145.53	1.00	146
02	310 P.I	2	ZC	1.54	5	4.80	3.00	28.80	222.19	1.00	222
03	310 P.I	1		1.54	0	7.00	3.00	21.00	0.00	1.00	0
04	528 PAV	1	ZC	1.58	5	4.80	7.00	33.60	265.94	1.00	266
05	639 SOF	1	ZC	2.29	5	4.80	7.00	33.60	384.05	1.00	384
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		240		146	20%	1287	21.00	100.8	0.21		

AMBIENTE : 030710 UFFICIO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	12.50	6.70	3.00	251.3	598

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	N	1.29	22	12.50	3.00	33.50	952.94	1.20	1144
02	232 S.E	4	N	3.02	22	1.00	1.00	4.00	265.58	1.20	319
03	301 P.I	1	TF	1.79	15	6.70	3.00	20.10	539.69	1.00	540
04	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1		0.46	0	12.50	3.00	37.50	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	6.70	12.50	83.75	762.96	1.00	763
07	639 SOF	1	TF	2.29	15	6.70	12.50	83.75	2871.79	1.00	2872
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		598		4874	20%	7210	141.35	251.3	0.56		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 030711 VANO SCALA**

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	4.60	6.70	3.00	92.5	220

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	N	1.29	22	4.60	3.00	12.80	364.11	1.20	437
02	232 S.E	1	N	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.20	80
03	301 P.I	1	TF	1.79	15	6.70	3.00	20.10	539.69	1.00	540
04	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1		0.46	0	4.60	3.00	13.80	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	6.70	4.60	30.82	280.77	1.00	281
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.70	4.60	30.82	352.27	1.00	352
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	220		1056 20%	2121	33.90	92.5	0.37				

AMBIENTE : 030712 SERVIZI IGIENICI

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	12.20	6.70	3.00	245.2	584

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	N	1.29	22	12.20	3.00	33.60	955.79	1.20	1147
02	232 S.E	3	N	3.02	22	1.00	1.00	3.00	199.19	1.20	239
03	301 P.I	1	TF	1.79	15	6.70	3.00	20.10	539.69	1.00	540
04	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1		0.46	0	12.20	3.00	36.60	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	6.70	12.20	81.74	744.65	1.00	745
07	639 SOF	1	TF	2.29	15	6.70	12.20	81.74	2802.86	1.00	2803
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	584		4729 20%	7003	138.44	245.2	0.56				

AMBIENTE : 030713 LOCALE DI SERVIZIO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.70	6.70	3.00	134.7	321

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	N	1.29	22	6.70	3.00	18.10	514.87	1.20	618
02	232 S.E	2	N	3.02	22	1.00	1.00	2.00	132.79	1.20	159
03	301 P.I	1	TF	1.79	15	6.70	3.00	20.10	539.69	1.00	540
04	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1		0.46	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	6.70	6.70	44.89	408.95	1.00	409
07	639 SOF	1	TF	2.29	15	6.70	6.70	44.89	1539.28	1.00	1539
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	321		2856 20%	4157	85.09	134.7	0.63				

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 030801 SALA ESPOSITIVA**

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.20	17.60	3.00	327.4	780
1	0.3	11.20	12.20	3.00	409.9	976

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	S	0.78	22	9.80	3.00	25.35	433.33	1.00	433
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.50	2.70	4.05	268.90	1.00	269
03	179 P.E	1	SE	0.78	22	15.40	3.00	38.10	651.28	1.10	716
04	232 S.E	2	SE	3.02	22	1.50	2.70	8.10	537.81	1.10	592
05	310 P.I	1		1.54	0	17.60	3.00	52.80	0.00	1.00	0
06	310 P.I	1		1.54	0	4.80	3.00	14.40	0.00	1.00	0
07	310 P.I	1		1.54	0	3.80	3.00	11.40	0.00	1.00	0
08	310 P.I	1		1.54	0	13.00	3.00	39.00	0.00	1.00	0
09	323 P.I	1	TF	0.46	15	3.00	3.00	9.00	62.37	1.00	62
10	528 PAV	1	ZC	1.58	5	17.60	6.20	109.12	863.68	1.00	864
11	528 PAV	1	ZC	1.58	5	12.20	11.20	136.64	1081.51	1.00	1082
12	639 SOF	1	ZC	2.29	5	17.60	6.20	109.12	1247.24	1.00	1247
13	632 SOF	1	ZC	1.73	5	12.20	11.20	136.64	1180.57	1.00	1181
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	1756		2073	20%	8616	84.60	737.3	0.11			

AMBIENTE : 030802 SALA ESPOSITIVA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	26.20	17.60	3.00	1383.4	3295
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	SE	0.78	22	26.20	3.00	62.40	1066.67	1.10	1173
02	232 S.E	4	SE	3.02	22	1.50	2.70	16.20	1075.62	1.10	1183
03	143 P.E	1	NE	1.64	22	17.60	3.00	48.48	1752.36	1.20	2103
04	232 S.E	1	NE	3.02	22	1.60	2.70	4.32	286.83	1.20	344
05	179 P.E	1	NW	0.78	22	4.30	3.00	12.90	220.51	1.15	254
06	323 P.I	1	TF	0.46	15	10.60	3.00	31.80	220.37	1.00	220
07	310 P.I	1	ZC	1.54	5	11.30	3.00	33.90	261.54	1.00	262
08	310 P.I	1		1.54	0	17.60	3.00	52.80	0.00	1.00	0
09	528 PAV	1	ZC	1.58	5	17.60	26.20	461.12	3649.76	1.00	3650
10	639 SOF	1	ZC	2.29	5	17.60	26.20	461.12	5270.60	1.00	5271
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	3295		5277	20%	18810	176.10	1383.4	0.13			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 030803 LUOGO CALMO**

Te = - 2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	5.90	3.50	3.00	62.0	148
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	NW	1.29	22	3.50	3.00	9.50	270.24	1.15	311
02	232 S.E	1	NW	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.15	76
03	310 P.I	1	TF	1.54	15	5.90	3.00	17.70	409.67	1.00	410
04	310 P.I	1		1.54	0	5.90	3.00	17.70	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1	ZC	0.46	5	3.50	3.00	10.50	24.26	1.00	24
06	528 PAV	1	ZC	1.58	5	3.50	5.90	20.65	163.44	1.00	163
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	3.50	5.90	20.65	236.03	1.00	236
TOTALI:	dispvol	+	(disptra•au%)	=	A	volume	S/V				
	148		797 20%	1527	28.20	62.0	0.46				

AMBIENTE : 030804 SERVIZI IGIENICI

Te = - 2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	5.90	4.20	3.00	74.3	177
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	NW	1.29	22	4.20	3.00	11.60	329.97	1.15	379
02	232 S.E	1	NW	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.15	76
03	310 P.I	1	TF	1.54	15	5.90	3.00	17.70	409.67	1.00	410
04	310 P.I	1		1.54	0	5.90	3.00	17.70	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1	ZC	0.46	5	4.20	3.00	12.60	29.11	1.00	29
06	528 PAV	1	ZC	1.58	5	4.20	5.90	24.78	196.13	1.00	196
07	639 SOF	1	TF	2.29	15	4.20	5.90	24.78	849.71	1.00	850
TOTALI:	dispvol	+	(disptra•au%)	=	A	volume	S/V				
	177		1715 20%	2461	55.08	74.3	0.74				

AMBIENTE : 040101 VANO SCALA

Te = - 2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.80	4.20	3.00	85.7	204

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	4.20	3.00	10.80	307.22	1.00	307
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	1.80	1.80	119.51	1.00	120
03	313 P.I	1	TF	0.76	12	4.20	3.00	12.60	115.06	1.00	115
04	142 P.E	1	E	2.32	22	6.80	3.00	20.40	1039.87	1.15	1196
05	301 P.I	1		1.79	0	6.80	3.00	20.40	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	4.20	6.80	28.56	260.18	1.00	260
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	4.20	6.80	28.56	326.44	1.00	326
TOTALI:	dispvol	+	(disptra•au%)	=	A	volume	S/V				
	204		1738 20%	2876	45.60	85.7	0.53				

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 040102 UFFICIO

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.80	6.20	3.00	126.5	301

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A*U*dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	6.20	3.00	15.00	426.69	1.00	427
02	232 S.E	2	S	3.02	22	1.00	1.80	3.60	239.03	1.00	239
03	313 P.I	1	TF	0.76	12	6.20	3.00	18.60	169.86	1.00	170
04	301 P.I	1	ZC	1.79	5	6.80	3.00	20.40	182.58	1.00	183
05	301 P.I	1		1.79	0	6.80	3.00	20.40	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	6.20	6.80	42.16	384.08	1.00	384
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.20	6.80	42.16	481.89	1.00	482
TOTALI:		dispvol	+	(dispra*au%)		=	A	volume	S/V		
		301		836	20%	2352	37.20	126.5	0.29		

AMBIENTE : 040103 UFFICIO

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.80	7.20	3.00	146.9	350

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A*U*dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	7.20	3.00	18.00	512.03	1.00	512
02	232 S.E	2	S	3.02	22	1.00	1.80	3.60	239.03	1.00	239
03	315 P.I	1	TF	1.63	12	6.80	3.00	20.40	397.80	1.00	398
04	313 P.I	1	TF	0.76	12	7.20	3.00	21.60	197.25	1.00	197
05	301 P.I	1		1.79	0	6.80	3.00	20.40	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.20	6.80	48.96	446.03	1.00	446
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	3.60	6.80	24.48	279.81	1.00	280
08	639 SOF	1	TF	2.29	12	3.60	6.80	24.48	671.54	1.00	672
TOTALI:		dispvol	+	(dispra*au%)		=	A	volume	S/V		
		350		2018	20%	3497	88.08	146.9	0.60		

AMBIENTE : 040104 UFFICIO

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	3.60	3.00	3.00	32.4	77

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A*U*dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	3.00	3.00	7.20	204.81	1.00	205
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	1.80	1.80	119.51	1.00	120
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	3.00	3.00	9.00	80.55	1.00	81
04	301 P.I	1		1.79	0	3.60	3.00	10.80	0.00	1.00	0
05	301 P.I	1	ZC	1.79	5	3.60	3.00	10.80	96.66	1.00	97
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	3.00	3.60	10.80	98.39	1.00	98
07	639 SOF	1	TF	2.29	12	3.00	3.60	10.80	296.27	1.00	296
TOTALI:		dispvol	+	(dispra*au%)		=	A	volume	S/V		
		77		621	20%	1097	19.80	32.4	0.61		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 040105 UFFICIO**

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	3.60	3.00	3.00	32.4	77

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	3.00	3.00	7.20	204.81	1.00	205
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	1.80	1.80	119.51	1.00	120
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	3.00	3.00	9.00	80.55	1.00	81
04	301 P.I	1		1.79	0	3.60	3.00	10.80	0.00	1.00	0
05	301 P.I	1		1.79	0	3.60	3.00	10.80	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	3.00	3.60	10.80	98.39	1.00	98
07	639 SOF	1	TF	2.29	12	3.00	3.60	10.80	296.27	1.00	296
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		77		621	20%	1001	19.80	32.4	0.61		

AMBIENTE : 040106 UFFICIO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	3.60	3.00	3.00	32.4	77

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	3.00	3.00	7.20	204.81	1.00	205
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	1.80	1.80	119.51	1.00	120
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	3.00	3.00	9.00	80.55	1.00	81
04	301 P.I	1		1.79	0	3.60	3.00	10.80	0.00	1.00	0
05	301 P.I	1		1.79	0	3.60	3.00	10.80	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	3.00	3.60	10.80	98.39	1.00	98
07	639 SOF	1	TF	2.29	12	3.00	3.60	10.80	296.27	1.00	296
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		77		621	20%	1001	19.80	32.4	0.61		

AMBIENTE : 040107 UFFICIO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	3.60	3.50	3.00	37.8	90

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	3.20	3.00	7.80	221.88	1.00	222
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	1.80	1.80	119.51	1.00	120
03	301 P.I	1	TF	1.79	12	3.60	3.00	10.80	231.98	1.00	232
04	301 P.I	1		1.79	0	3.00	3.00	9.00	0.00	1.00	0
05	301 P.I	1	ZC	1.79	5	3.80	3.00	11.40	102.03	1.00	102
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	3.50	3.60	12.60	114.79	1.00	115
07	639 SOF	1	TF	2.29	12	3.50	3.60	12.60	345.64	1.00	346
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		90		919	20%	1410	33.00	37.8	0.87		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 040201 SERVIZI IGIENICI

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	4.10	1.70	3.00	20.9	50

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	1.70	3.00	5.10	145.07	1.00	145
02	301 P.I	2	ZC	1.79	5	4.10	3.00	24.60	220.17	1.00	220
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	1.70	3.00	5.10	45.65	1.00	46
04	527 PAV	1	ZC	1.82	5	1.70	4.10	6.97	63.50	1.00	63
05	639 SOF	1	ZC	2.29	5	1.70	4.10	6.97	79.67	1.00	80
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		50		145	20%	633	5.10	20.9	0.24		

AMBIENTE : 040202 SERVIZI IGIENICI

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	3.60	2.00	3.00	21.6	51

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	S	1.29	22	2.00	3.00	6.00	170.68	1.00	171
02	315 P.I	1	TF	1.63	12	3.60	3.00	10.80	210.60	1.00	211
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	3.60	3.00	10.80	96.66	1.00	97
04	301 P.I	1	ZC	1.79	5	2.00	3.00	6.00	53.70	1.00	54
05	527 PAV	1	ZC	1.82	5	2.00	3.60	7.20	65.59	1.00	66
06	639 SOF	1	TF	2.29	12	2.00	3.60	7.20	197.51	1.00	198
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		51		579	20%	962	24.00	21.6	1.11		

AMBIENTE : 040301 SALA REGIA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	4.50	1.80	3.00	24.3	58

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	N	0.78	22	1.80	3.00	5.40	92.31	1.20	111
02	301 P.I	2	ZC	1.79	5	4.50	3.00	27.00	241.65	1.00	242
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	1.80	3.00	5.40	48.33	1.00	48
04	527 PAV	1	ZC	1.82	5	1.80	4.50	8.10	73.79	1.00	74
05	639 SOF	1	ZC	2.29	5	1.80	4.50	8.10	92.58	1.00	93
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		58		111	20%	647	5.40	24.3	0.22		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 040302 SALA REGIA**Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	3.10	1.80	3.00	16.7	40

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	301 P.I	2	ZC	1.79	5	3.10	3.00	18.60	166.47	1.00	166
02	301 P.I	2	ZC	1.79	5	1.80	3.00	10.80	96.66	1.00	97
03	527 PAV	1	ZC	1.82	5	1.80	3.10	5.58	50.83	1.00	51
04	639 SOF	1	ZC	2.29	5	1.80	3.10	5.58	63.78	1.00	64
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		40		0	20%	418	0.00	16.7	0.00		

AMBIENTE : 040303 SALA REGIATe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	3.10	1.80	3.00	16.7	40

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	301 P.I	2	ZC	1.79	5	3.10	3.00	18.60	166.47	1.00	166
02	301 P.I	2	ZC	1.79	5	1.80	3.00	10.80	96.66	1.00	97
03	527 PAV	1	ZC	1.82	5	1.80	3.10	5.58	50.83	1.00	51
04	639 SOF	1	ZC	2.29	5	1.80	3.10	5.58	63.78	1.00	64
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		40		0	20%	418	0.00	16.7	0.00		

AMBIENTE : 040304 SALA REGIATe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	3.10	1.80	3.00	16.7	40

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	301 P.I	2	ZC	1.79	5	3.10	3.00	18.60	166.47	1.00	166
02	301 P.I	2	ZC	1.79	5	1.80	3.00	10.80	96.66	1.00	97
03	527 PAV	1	ZC	1.82	5	1.80	3.10	5.58	50.83	1.00	51
04	639 SOF	1	ZC	2.29	5	1.80	3.10	5.58	63.78	1.00	64
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		40		0	20%	418	0.00	16.7	0.00		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 040305 SALA REGIA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	4.30	1.80	3.00	23.2	55

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A·U·dt	a.es	dispra
01	301 P.I	2	ZC	1.79	5	4.30	3.00	25.80	230.91	1.00	231
02	301 P.I	1	ZC	1.79	5	1.80	3.00	5.40	48.33	1.00	48
03	313 P.I	1	TF	0.76	12	1.80	3.00	5.40	49.31	1.00	49
04	527 PAV	1	ZC	1.82	5	1.80	4.30	7.74	70.51	1.00	71
05	639 SOF	1	ZC	2.29	5	1.80	4.30	7.74	88.47	1.00	88
TOTALI:	dispvol	+	(dispra·au%)	=	A	volume	S/V				
	55		49 20%		553	5.40	23.2	0.23			

AMBIENTE : 040401 LOCALE DI SERVIZIO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	4.60	5.20	3.00	71.8	171

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A·U·dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	4.60	3.00	10.20	290.15	1.15	334
02	232 S.E	2	E	3.02	22	1.00	1.80	3.60	239.03	1.15	275
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	5.20	3.00	15.60	139.62	1.00	140
04	301 P.I	1		1.79	0	5.20	3.00	15.60	0.00	1.00	0
05	301 P.I	1	ZC	1.79	5	4.60	3.00	13.80	123.51	1.00	124
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	5.20	4.60	23.92	217.91	1.00	218
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	5.20	4.60	23.92	273.41	1.00	273
TOTALI:	dispvol	+	(dispra·au%)	=	A	volume	S/V				
	171		609 20%		1656	13.80	71.8	0.19			

AMBIENTE : 040402 LUOGO CALMO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.30	7.80	3.00	170.8	407

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A·U·dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	7.30	3.00	18.30	520.56	1.15	599
02	232 S.E	2	E	3.02	22	1.00	1.80	3.60	239.03	1.15	275
03	315 P.I	1		1.63	0	7.80	3.00	23.40	0.00	1.00	0
04	301 P.I	1		1.79	0	7.80	3.00	23.40	0.00	1.00	0
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	7.30	3.00	21.90	83.33	1.00	83
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.80	7.30	56.94	518.72	1.00	519
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	7.80	7.30	56.94	650.82	1.00	651
TOTALI:	dispvol	+	(dispra·au%)	=	A	volume	S/V				
	407		874 20%		2708	21.90	170.8	0.13			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 040403 UFFICIO DIREZIONE**Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	5.20	7.80	3.00	121.7	290

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	5.20	3.00	13.80	392.55	1.15	451
02	232 S.E	1	E	3.02	22	1.00	1.80	1.80	119.51	1.15	137
03	315 P.I	1		1.63	0	7.80	3.00	23.40	0.00	1.00	0
04	301 P.I	1		1.79	0	7.80	3.00	23.40	0.00	1.00	0
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	5.20	3.00	15.60	59.36	1.00	59
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.80	5.20	40.56	369.50	1.00	370
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	7.80	5.20	40.56	463.60	1.00	464
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	290		589	20%	1889	15.60	121.7	0.13			

AMBIENTE : 040404 LUOGO CALMOTe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.50	7.80	3.00	152.1	362

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	6.50	3.00	15.90	452.29	1.15	520
02	232 S.E	2	E	3.02	22	1.00	1.80	3.60	239.03	1.15	275
03	301 P.I	2		1.79	0	7.80	3.00	46.80	0.00	1.00	0
04	313 P.I	1	ZC	0.76	5	6.50	3.00	19.50	74.20	1.00	74
05	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.80	6.50	50.70	461.88	1.00	462
06	639 SOF	1	ZC	2.29	5	7.80	6.50	50.70	579.50	1.00	580
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	362		795	20%	2432	19.50	152.1	0.13			

AMBIENTE : 040405 LOCALE DI SERVIZIOTe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.70	7.80	3.00	156.8	373

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	E	1.64	22	6.70	3.00	16.50	596.41	1.15	686
02	232 S.E	2	E	3.02	22	1.00	1.80	3.60	239.03	1.15	275
03	301 P.I	1		1.79	0	7.80	3.00	23.40	0.00	1.00	0
04	315 P.I	1	TF	1.63	12	7.80	3.00	23.40	456.30	1.00	456
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	6.70	3.00	20.10	76.48	1.00	76
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.80	6.70	52.26	476.09	1.00	476
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	7.80	6.70	52.26	597.33	1.00	597
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	373		1417	20%	3224	43.50	156.8	0.28			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 040501 SERVIZI IGIENICI**

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	3.40	7.80	3.00	79.6	189

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	E	1.29	22	3.40	3.00	10.20	290.15	1.15	334
02	315 P.I	1	TF	1.63	12	7.80	3.00	23.40	456.30	1.00	456
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	7.80	3.00	23.40	209.43	1.00	209
04	313 P.I	1	ZC	0.76	5	3.40	3.00	10.20	38.81	1.00	39
05	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.80	3.40	26.52	241.60	1.00	242
06	639 SOF	1	ZC	2.29	5	7.80	3.40	26.52	303.12	1.00	303
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	189		790 20%	1930	33.60	79.6	0.42				

AMBIENTE : 040502 SERVIZI IGIENICI

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	2.10	5.00	3.00	31.5	75

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	313 P.I	1	ZC	0.76	5	2.10	3.00	6.30	23.97	1.00	24
02	301 P.I	2		1.79	0	5.00	3.00	30.00	0.00	1.00	0
03	301 P.I	1		1.79	0	2.10	3.00	6.30	0.00	1.00	0
04	527 PAV	1	ZC	1.82	5	5.00	2.10	10.50	95.66	1.00	96
05	639 SOF	1	ZC	2.29	5	5.00	2.10	10.50	120.02	1.00	120
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	75		0 20%	315	0.00	31.5	0.00				

AMBIENTE : 040601 SALA ESPOSITIVA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	57.50	17.60	3.00	3036.0	7231
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	S	0.78	22	57.50	3.00	140.10	2394.87	1.00	2395
02	232 S.E	8	S	3.02	22	1.50	2.70	32.40	2151.23	1.00	2151
03	323 P.I	1	TF	0.46	15	17.60	3.00	52.80	365.90	1.00	366
04	323 P.I	1	TF	0.46	15	57.50	3.00	172.50	1195.43	1.00	1195
05	528 PAV	1	ZC	1.58	5	17.60	57.50	1012.00	8009.98	1.00	8010
06	639 SOF	1	ZC	2.29	5	17.60	57.50	1012.00	11567.16	1.00	11567
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	7231		6107 20%	34137	397.80	3036.0	0.13				

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 040602 SALA ESPOSITIVA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.20	17.60	3.00	327.4	780
1	0.3	11.20	12.20	3.00	409.9	976

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A*U*dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	S	0.78	22	9.80	3.00	25.35	433.33	1.00	433
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.50	2.70	4.05	268.90	1.00	269
03	179 P.E	1	SE	0.78	22	15.40	3.00	38.10	651.28	1.10	716
04	232 S.E	2	SE	3.02	22	1.50	2.70	8.10	537.81	1.10	592
05	310 P.I	1		1.54	0	17.60	3.00	52.80	0.00	1.00	0
06	310 P.I	1		1.54	0	4.80	3.00	14.40	0.00	1.00	0
07	310 P.I	1		1.54	0	3.80	3.00	11.40	0.00	1.00	0
08	310 P.I	1		1.54	0	13.00	3.00	39.00	0.00	1.00	0
09	323 P.I	1	TF	0.46	15	3.00	3.00	9.00	62.37	1.00	62
10	528 PAV	1	ZC	1.58	5	17.60	6.20	109.12	863.68	1.00	864
11	528 PAV	1	ZC	1.58	5	12.20	11.20	136.64	1081.51	1.00	1082
12	639 SOF	1	ZC	2.29	5	17.60	6.20	109.12	1247.24	1.00	1247
13	632 SOF	1	ZC	1.73	5	12.20	11.20	136.64	1180.57	1.00	1181
TOTALI:	dispvol	+	(dispra*au%)	=	A	volume	S/V				
	1756		2073	20%	8616	84.60	737.3	0.11			

AMBIENTE : 040603 SALA ESPOSITIVA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	26.20	17.60	3.00	1383.4	3295
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A*U*dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	SE	0.78	22	26.20	3.00	62.40	1066.67	1.10	1173
02	232 S.E	4	SE	3.02	22	1.50	2.70	16.20	1075.62	1.10	1183
03	143 P.E	1	NE	1.64	22	17.60	3.00	48.48	1752.36	1.20	2103
04	232 S.E	1	NE	3.02	22	1.60	2.70	4.32	286.83	1.20	344
05	179 P.E	1	NW	0.78	22	4.30	3.00	12.90	220.51	1.15	254
06	323 P.I	1	TF	0.46	15	10.60	3.00	31.80	220.37	1.00	220
07	310 P.I	1	ZC	1.54	5	11.30	3.00	33.90	261.54	1.00	262
08	310 P.I	1		1.54	0	17.60	3.00	52.80	0.00	1.00	0
09	528 PAV	1	ZC	1.58	5	17.60	26.20	461.12	3649.76	1.00	3650
10	639 SOF	1	ZC	2.29	5	17.60	26.20	461.12	5270.60	1.00	5271
TOTALI:	dispvol	+	(dispra*au%)	=	A	volume	S/V				
	3295		5277	20%	18810	176.10	1383.4	0.13			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 040604 VANO SCALA**

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	4.60	6.70	3.00	92.5	220

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	N	1.29	22	4.60	3.00	12.80	364.11	1.20	437
02	232 S.E	1	N	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.20	80
03	301 P.I	1	TF	1.79	15	6.70	3.00	20.10	539.69	1.00	540
04	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1		0.46	0	4.60	3.00	13.80	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	6.70	4.60	30.82	280.77	1.00	281
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	6.70	4.60	30.82	352.27	1.00	352
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	220		1056 20%	2121	33.90	92.5	0.37				

AMBIENTE : 040605 LUOGO CALMO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	5.90	3.50	3.00	62.0	148
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	178 P.E	1	NW	1.29	22	3.50	3.00	9.50	270.24	1.15	311
02	232 S.E	1	NW	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.15	76
03	310 P.I	1	TF	1.54	15	5.90	3.00	17.70	409.67	1.00	410
04	310 P.I	1		1.54	0	5.90	3.00	17.70	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1	ZC	0.46	5	3.50	3.00	10.50	24.26	1.00	24
06	528 PAV	1	ZC	1.58	5	3.50	5.90	20.65	163.44	1.00	163
07	639 SOF	1	ZC	2.29	5	3.50	5.90	20.65	236.03	1.00	236
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	148		797 20%	1527	28.20	62.0	0.46				

AMBIENTE : 050101 VANO SCALA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.80	4.20	3.60	102.8	245

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	S	1.64	22	4.20	3.20	11.94	431.58	1.00	432
02	232 S.E	1	S	3.02	22	1.00	1.50	1.50	99.59	1.00	100
03	313 P.I	1	TF	0.76	12	4.20	3.60	15.12	138.08	1.00	138
04	142 P.E	1	E	2.32	22	6.80	3.60	24.48	1247.84	1.15	1435
05	301 P.I	1		1.79	0	6.80	3.60	24.48	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	4.20	6.80	28.56	260.18	1.00	260
07	640 SOF	1		0.74	22	4.20	6.80	28.56	467.47	1.00	467
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	245		2572 20%	3591	81.60	102.8	0.79				

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 050102 UFFICI

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.80	8.80	3.60	215.4	513

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	S	1.64	22	8.80	3.20	25.16	909.43	1.00	909
02	232 S.E	2	S	3.02	22	1.00	1.50	3.00	199.19	1.00	199
03	301 P.I	1	TF	1.79	12	6.80	3.60	24.48	525.83	1.00	526
04	301 P.I	1	ZC	1.79	5	6.80	3.60	24.48	219.10	1.00	219
05	313 P.I	1	TF	0.76	12	8.80	3.60	31.68	289.30	1.00	289
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	8.80	6.80	59.84	545.14	1.00	545
07	640 SOF	1		0.74	22	8.80	6.80	59.84	979.46	1.00	979
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	513		2903 20%		4761	144.16	215.4	0.67			

AMBIENTE : 050201 BAGNO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.3	3.60	1.70	3.00	18.4	44

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	S	1.64	22	1.70	3.00	5.10	184.34	1.00	184
02	301 P.I	2	ZC	1.79	5	3.60	3.00	21.60	193.32	1.00	193
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	1.70	3.00	5.10	45.65	1.00	46
04	527 PAV	1	ZC	1.82	5	1.70	3.60	6.12	55.75	1.00	56
05	640 SOF	1		0.74	22	1.70	3.60	6.12	100.17	1.00	100
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	44		285 20%		680	11.22	18.4	0.61			

AMBIENTE : 050301 UFFICIO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.00	7.80	3.00	163.8	390

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	E	1.64	22	7.00	3.00	18.00	650.63	1.15	748
02	232 S.E	2	E	3.02	22	1.00	1.50	3.00	199.19	1.15	229
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	7.80	3.00	23.40	209.43	1.00	209
04	301 P.I	1		1.79	0	7.80	3.00	23.40	0.00	1.00	0
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	7.00	3.00	21.00	79.91	1.00	80
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.80	7.00	54.60	497.41	1.00	497
07	640 SOF	1		0.74	22	7.80	7.00	54.60	893.69	1.00	894
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	390		1871 20%		3422	75.60	163.8	0.46			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE**AMBIENTE : 050302 VANO SCALA**Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.00	7.80	3.60	168.5	401

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	E	1.64	22	6.00	3.20	16.20	585.57	1.15	673
02	232 S.E	2	E	3.02	22	1.00	1.50	3.00	199.19	1.15	229
03	301 P.I	2		1.79	0	7.80	3.60	56.16	0.00	1.00	0
04	313 P.I	1	ZC	0.76	5	6.00	3.60	21.60	82.19	1.00	82
05	640 SOF	1		0.74	22	7.80	6.00	46.80	766.02	1.00	766
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	401		1668	20%	2486	66.00	168.5	0.39			

AMBIENTE : 050303 LABORATORIO DIDATTICOTe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.10	7.80	3.60	199.4	475

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	E	1.64	22	7.10	3.20	19.72	712.80	1.15	820
02	232 S.E	2	E	3.02	22	1.00	1.50	3.00	199.19	1.15	229
03	301 P.I	2		1.79	0	7.80	3.60	56.16	0.00	1.00	0
04	313 P.I	1	ZC	0.76	5	7.10	3.60	25.56	97.26	1.00	97
05	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.80	7.10	55.38	504.51	1.00	505
06	640 SOF	1		0.74	22	7.80	7.10	55.38	906.46	1.00	906
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	475		1955	20%	3423	78.10	199.4	0.39			

AMBIENTE : 050304 VANO SCALATe = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	4.80	7.80	3.60	134.8	321

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	E	1.64	22	4.80	3.20	13.86	500.98	1.15	576
02	232 S.E	1	E	3.02	22	1.00	1.50	1.50	99.59	1.15	115
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	7.80	3.60	28.08	251.32	1.00	251
04	301 P.I	1		1.79	0	7.80	3.60	28.08	0.00	1.00	0
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	4.80	3.60	17.28	65.75	1.00	66
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.80	4.80	37.44	341.08	1.00	341
07	640 SOF	1		0.74	22	7.80	4.80	37.44	612.82	1.00	613
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	321		1303	20%	2543	52.80	134.8	0.39			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 050305 LABORATORIO DIDATTICO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	8.40	7.80	3.60	235.9	562

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	E	1.64	22	9.70	3.20	26.54	959.31	1.15	1103
02	232 S.E	3	E	3.02	22	1.00	1.50	4.50	298.78	1.15	344
03	301 P.I	1		1.79	0	7.80	3.60	28.08	0.00	1.00	0
04	315 P.I	1		1.63	0	7.80	3.60	28.08	0.00	1.00	0
05	313 P.I	1	ZC	0.76	5	6.70	3.60	24.12	91.78	1.00	92
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	7.80	8.40	65.52	596.89	1.00	597
07	640 SOF	1		0.74	22	7.80	8.40	65.52	1072.43	1.00	1072
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	562		2519 20%		4274	96.56	235.9	0.41			

AMBIENTE : 050306 LABORATORIO DIDATTICO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	9.50	8.70	3.60	297.5	709

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	E	1.64	22	5.00	3.20	14.50	524.12	1.15	603
02	232 S.E	1	E	3.02	22	1.00	1.50	1.50	99.59	1.15	115
03	313 P.I	1	ZC	0.76	5	7.80	3.60	28.08	106.84	1.00	107
04	313 P.I	1	TF	0.76	12	8.50	3.60	30.60	279.44	1.00	279
05	313 P.I	1	TF	0.76	12	7.30	3.60	26.28	239.99	1.00	240
06	315 P.I	1		1.63	0	7.80	3.60	28.08	0.00	1.00	0
07	527 PAV	1	TF	1.82	12	8.70	9.50	82.65	1807.06	1.00	1807
08	640 SOF	1		0.74	22	8.70	9.50	82.65	1352.82	1.00	1353
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	709		4397 20%		6091	238.18	297.5	0.80			

AMBIENTE : 050401 BAGNO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	2.00	3.90	3.00	23.4	56

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	E	1.64	22	2.00	3.00	6.00	216.88	1.15	249
02	301 P.I	1	ZC	1.79	5	3.90	3.00	11.70	104.72	1.00	105
03	315 P.I	1	TF	1.63	12	3.90	3.00	11.70	228.15	1.00	228
04	301 P.I	1	ZC	1.79	5	2.00	3.00	6.00	53.70	1.00	54
05	527 PAV	1	ZC	1.82	5	3.90	2.00	7.80	71.06	1.00	71
06	640 SOF	1		0.74	22	3.90	2.00	7.80	127.67	1.00	128
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	56		605 20%		1011	25.50	23.4	1.09			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 050402 BAGNO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	1.80	3.90	3.00	21.1	50

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	313 P.I	1	ZC	0.76	5	1.80	3.00	5.40	20.55	1.00	21
02	301 P.I	2	ZC	1.79	5	3.90	3.00	23.40	209.43	1.00	209
03	301 P.I	1	ZC	1.79	5	1.80	3.00	5.40	48.33	1.00	48
04	527 PAV	1	ZC	1.82	5	3.90	1.80	7.02	63.95	1.00	64
05	640 SOF	1		0.74	22	3.90	1.80	7.02	114.90	1.00	115
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		50		115	20%	530	7.02	21.1	0.33		

AMBIENTE : 050501 OPEN SPACE

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	60.50	17.60	3.60	3833.3	9130
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	S	0.78	22	60.50	3.20	193.60	3309.40	1.00	3309
02	323 P.I	1	TF	0.46	15	17.60	3.60	63.36	439.08	1.00	439
03	323 P.I	1		0.46	0	17.60	3.60	63.36	0.00	1.00	0
04	323 P.I	1	ZC	0.46	5	60.50	3.20	193.60	447.22	1.00	447
05	528 PAV	1	ZC	1.58	5	17.60	60.50	1064.80	8427.89	1.00	8428
06	686 SOF	1		0.68	22	17.60	60.50	1064.80	15999.68	1.00	16000
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		9130		19748	20%	41703	1321.76	3833.3	0.34		

AMBIENTE : 050502 OPEN SPACE

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	6.20	17.60	3.60	392.8	936
1	0.3	11.20	12.20	3.60	491.9	1172

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	S	0.78	22	9.80	3.20	31.36	536.07	1.00	536
02	179 P.E	1	SE	0.78	22	15.40	3.20	49.28	842.39	1.10	927
03	310 P.I	1		1.54	0	17.60	3.60	63.36	0.00	1.00	0
04	310 P.I	1		1.54	0	4.80	3.60	17.28	0.00	1.00	0
05	310 P.I	1		1.54	0	3.80	3.60	13.68	0.00	1.00	0
06	310 P.I	1		1.54	0	13.00	3.60	46.80	0.00	1.00	0
07	323 P.I	1	TF	0.46	15	3.00	3.20	9.60	66.53	1.00	67
08	528 PAV	1	ZC	1.58	5	17.60	6.20	109.12	863.68	1.00	864
09	528 PAV	1	ZC	1.58	5	12.20	11.20	136.64	1081.51	1.00	1082
10	686 SOF	1		0.68	22	17.60	6.20	109.12	1639.64	1.00	1640
11	686 SOF	1		0.68	22	12.20	11.20	136.64	2053.15	1.00	2053
TOTALI:		dispvol	+	(dispra•au%)		=	A	volume	S/V		
		2107		5222	20%	10319	336.00	884.7	0.38		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 050503 SALA ESPOSITIVA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	26.20	17.60	3.60	1660.0	3954
1	0.3	0.00	0.00	0.00	0.0	0

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	179 P.E	1	SE	0.78	22	26.20	3.20	83.84	1433.16	1.10	1576
02	143 P.E	1	NE	1.64	22	17.60	3.60	63.36	2290.21	1.20	2748
03	179 P.E	1	NW	0.78	22	4.30	3.20	13.76	235.21	1.15	270
04	323 P.I	1	TF	0.46	15	10.60	3.20	33.92	235.07	1.00	235
05	310 P.I	1	ZC	1.54	5	11.30	3.10	35.03	270.26	1.00	270
06	310 P.I	1		1.54	0	17.60	3.60	63.36	0.00	1.00	0
07	528 PAV	1	ZC	1.58	5	17.60	26.20	461.12	3649.76	1.00	3650
08	686 SOF	1		0.68	22	17.60	26.20	461.12	6928.79	1.00	6929
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	3954		11759	20%	21985	656.00	1660.0	0.40			

AMBIENTE : 050601 UFFICIO

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	13.50	6.70	3.00	271.4	646

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	N	1.64	22	13.50	3.00	36.50	1319.33	1.20	1583
02	232 S.E	4	N	3.02	22	1.00	1.00	4.00	265.58	1.20	319
03	301 P.I	1	TF	1.79	15	6.70	3.00	20.10	539.69	1.00	540
04	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1		0.46	0	13.50	3.00	40.50	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	TF	1.82	15	6.70	13.50	90.45	2472.00	1.00	2472
07	686 SOF	1		0.68	22	6.70	13.50	90.45	1359.10	1.00	1359
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	646		6273	20%	8174	241.50	271.4	0.89			

AMBIENTE : 050602 VANO SCALA

Te = -2

Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	4.60	6.70	3.00	92.5	220

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	143 P.E	1	N	1.64	22	4.60	3.00	12.80	462.67	1.20	555
02	232 S.E	1	N	3.02	22	1.00	1.00	1.00	66.40	1.20	80
03	301 P.I	1	TF	1.79	15	6.70	3.00	20.10	539.69	1.00	540
04	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1		0.46	0	4.60	3.00	13.80	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	ZC	1.82	5	6.70	4.60	30.82	280.77	1.00	281
07	686 SOF	1		0.68	22	6.70	4.60	30.82	463.10	1.00	463
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	220		1638	20%	2466	64.72	92.5	0.70			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

AMBIENTE : 050603 UFFICIO

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	21.80	6.70	3.00	438.2	1044

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	143 P.E	1	N	1.64	22	21.80	3.00	58.40	2110.93	1.20	2533
02	232 S.E	7	N	3.02	22	1.00	1.00	7.00	464.77	1.20	558
03	301 P.I	1		1.79	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
04	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1		0.46	0	21.80	3.00	65.40	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	TF	1.82	15	6.70	21.80	146.06	3991.82	1.00	3992
07	686 SOF	1		0.68	22	6.70	21.80	146.06	2194.70	1.00	2195
TOTALI:	dispvol	+	(disptra•au%)	=	A	volume	S/V				
	1044		9277	20%	12176	357.52	438.2	0.82			

AMBIENTE : 050604 UFFICIO

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	7.50	7.20	3.00	162.0	386

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	143 P.E	1	NW	1.64	22	2.40	3.00	0.20	7.23	1.15	8
02	232 S.E	7	NW	3.02	22	1.00	1.00	7.00	464.77	1.15	534
03	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
04	320 P.I	1		2.14	0	6.00	3.00	18.00	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1	ZC	0.46	5	6.70	3.00	20.10	46.43	1.00	46
06	323 P.I	1	ZC	0.46	5	6.40	3.00	19.20	44.35	1.00	44
07	527 PAV	1	TF	1.82	15	7.20	7.50	54.00	1475.82	1.00	1476
08	686 SOF	1		0.68	22	7.20	7.50	54.00	811.40	1.00	811
TOTALI:	dispvol	+	(disptra•au%)	=	A	volume	S/V				
	386		2830	20%	3873	115.20	162.0	0.71			

AMBIENTE : 050605 UFFICIO

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lung	altez	volume	dispvol
1	0.3	14.60	6.70	3.00	293.5	699

nr	Co-str	q	es	U	dt	lung	al/la	A	A•U•dt	a.es	disptra
01	143 P.E	1	NW	1.64	22	14.60	3.00	39.80	1438.61	1.15	1654
02	232 S.E	4	NW	3.02	22	1.00	1.00	4.00	265.58	1.15	305
03	301 P.I	1	TF	1.79	15	6.70	3.00	20.10	539.69	1.00	540
04	320 P.I	1		2.14	0	6.70	3.00	20.10	0.00	1.00	0
05	323 P.I	1		0.46	0	14.60	3.00	43.80	0.00	1.00	0
06	527 PAV	1	TF	1.82	15	6.70	14.60	97.82	2673.42	1.00	2673
07	686 SOF	1		0.68	22	6.70	14.60	97.82	1469.84	1.00	1470
TOTALI:	dispvol	+	(disptra•au%)	=	A	volume	S/V				
	699		6643	20%	8670	259.54	293.5	0.88			

Nelle pagine successive sono riportate le tabelle relative alle:

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI TRASPARENTI

LEGENDA

s	[m]	Spessore dello strato
λ	[W/mK]	Conduttività termica del materiale
C	[W/m ² K]	Conduttanza unitaria
ρ	[kg/m ³]	Massa volumica
$\delta_a 10^{12}$	[kg/msPa]	Permeabilità di vapore nell'intervallo di umidità relativa 0-50 %
$\delta_u 10^{12}$	[kg/msPa]	Permeabilità di vapore nell'intervallo di umidità relativa 50-95 %
R	[m ² K/W]	Resistenza termica dei singoli strati
Ag	[m ²]	Area del vetro
Af	[m ²]	Area del telaio
Lg	[m]	Lunghezza perimetrale della superficie vetrata
Ug	[W/m ² K]	Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
Uf	[W/m ² K]	Trasmittanza termica del telaio
Ψ_l	[W/mK]	Trasmittanza lineica (nulla in caso di singolo vetro)
Uw	[W/m ² K]	Trasmittanza termica totale del serramento
c	[J/(kg·K)]	Capacità termica specifica
δ	[m]	Profondità di penetrazione periodica di un'onda termica
ξ	[-]	Rapporto tra lo spessore dello strato e la profondità di penetrazione
χ	[J/(m ² K)]	Capacità termica areica
Y_{mn}	[W/(m ² K)]	Ammettenza termica dinamica
Z_{mn}		Elemento della matrice di trasmissione del calore
Z_{11}	[-]	
Z_{12}	[m ² ·K/W]	
Z_{21}	[W/(m ² K)]	
Z_{22}	[-]	
T	[s]	Periodo delle variazioni
Δt	[s]	Variazione di tempo: anticipo (se positiva) o ritardo (se negativa)

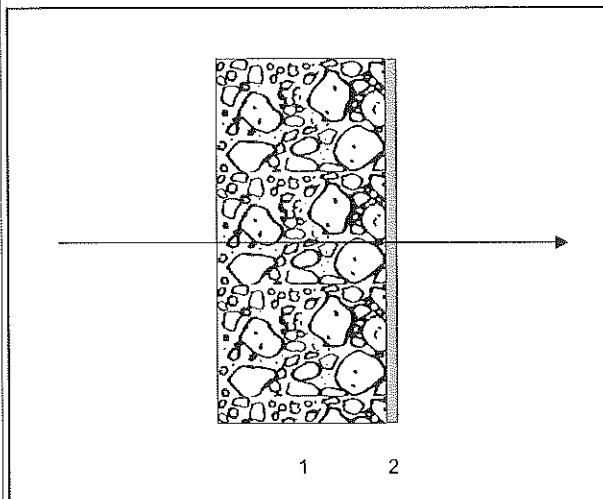
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Muratura esterna mista in pietre e mattoni, s = 30 cm*
cod 142 P.E

Massa [kg/m²]	596.0	Capacità [kJ/m²K]	500.6	Type Ashrae		12		
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10¹² (kg/msPa)	δu 10¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Muratura mista in pietre e mattoni	0,2800	1,170	4,18	2000	5,0000	5,0000	0,239
2	Intonaco di cemento, sabbia e calce 1800 per esterno	0,0200	0,900	45,00	1800	9,3800	9,3800	0,022
SPESSORE TOTALE [m]		0,3000						



Conduttanza unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0,130
Conduttanza unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0,040
TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	2,317	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	0,432

PRESTAZIONI IGROTERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

Progetto:

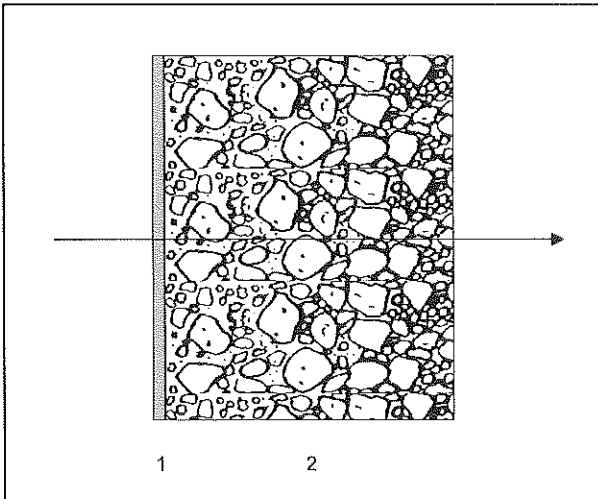
Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Muratura esterna mista in pietre e mattoni, s = 50 cm

cod 143 P.E

Massa [kg/m²]	988.0	Capacità [kJ/m²K]	829.9	Type Ashrae	29			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10¹² (kg/msPa)	δu 10¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Intonaco di calce e gesso	0,0200	0,700	35,00	1400	18,0000	18,0000	0,029
2	Muratura mista in pietre e mattoni	0,4800	1,170	2,44	2000	5,0000	5,0000	0,410
SPESSORE TOTALE [m]		0,5000						



Conduzzanza unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0,130
---	---	--	-------

Conduzzanza unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0,040
---	----	--	-------

TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	1,643	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	0,609
---	-------	---	-------

PRESTAZIONI IGROTERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

Progetto:

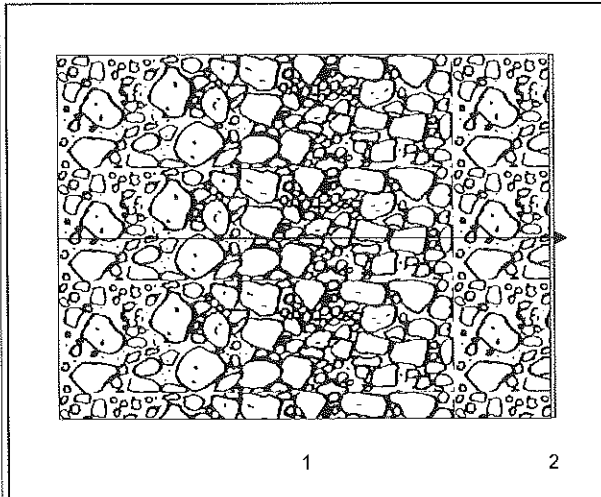
Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Muratura esterna mista in pietre e mattoni, s = 170 cm*

cod 175 P.E

Massa [kg/m²]	3396.0	Capacità [kJ/m²K]	2852.6	Type Ashrae				41
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10¹² (kg/msPa)	δu 10¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Muratura mista in pietre e mattoni	1,6800	1,170	0,70	2000	5,0000	5,0000	1,436
2	Intonaco di cemento, sabbia e calce 1800 per esterno	0,0200	0,900	45,00	1800	9,3800	9,3800	0,022
SPESSORE TOTALE [m]		1,7000						



Conduttanza unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0,130
Conduttanza unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0,040
TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	0,614	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	1,628

PRESTAZIONI IGROTERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

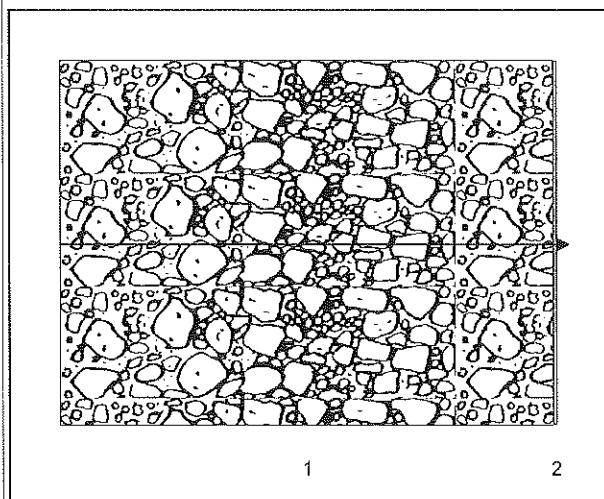
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Muratura esterna mista in pietre e mattoni, s = 220 cm
 cod 176 P.E

Massa [kg/m²]	4396.0	Capacità [kJ/m²K]	3692.6	Type Ashrae	41			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10¹² (kg/msPa)	δu 10¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Muratura mista in pietre e mattoni	2,1800	1,170	0,54	2000	5,0000	5,0000	1,863
2	Intonaco di cemento, sabbia e calce 1800 per esterno	0,0200	0,900	45,00	1800	9,3800	9,3800	0,022
SPESSORE TOTALE [m]		2,2000						



Conduzzanza unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0,130
Conduzzanza unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0,040
TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	0,487	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	2,055

PRESTAZIONI IGROTERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

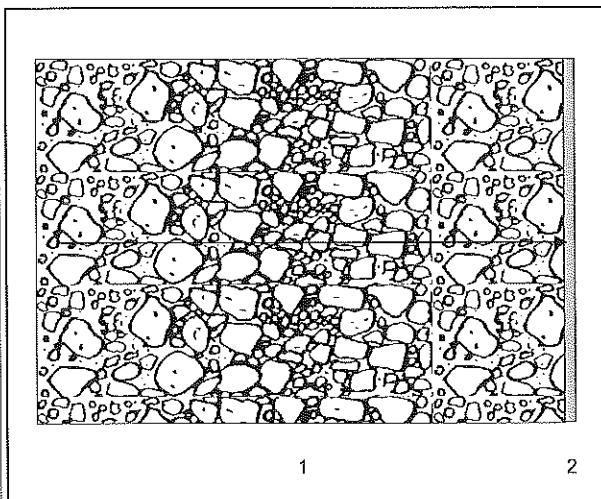
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Muratura esterna mista in pietre e mattoni, s = 90 cm*
cod 177 P.E

Massa [kg/m²]	1796.0	Capacità [kJ/m²K]	1508.6	Type Ashrae	41			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Muratura mista in pietre e mattoni	0,8800	1,170	1,33	2000	5,0000	5,0000	0,752
2	Intonaco di cemento, sabbia e calce 1800 per esterno	0,0200	0,900	45,00	1800	9,3800	9,3800	0,022
SPESSORE TOTALE [m]		0,9000						



Conducibilità unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0,130
Conducibilità unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0,040
TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	1,059	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	0,944

PRESTAZIONI IGROTERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

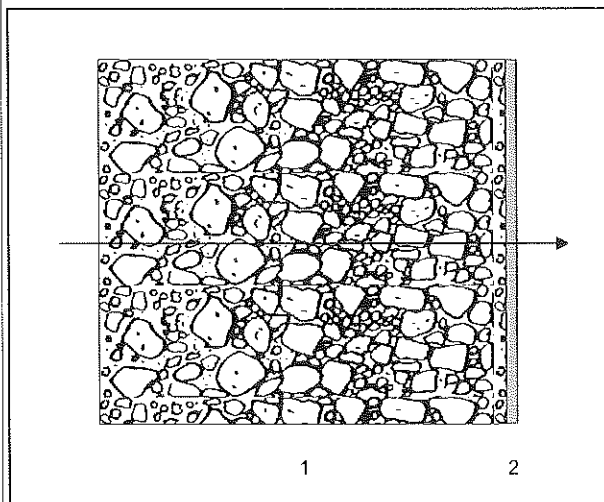
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Muratura esterna mista in pietre e mattoni, s = 70 cm*
cod 178 P.E

Massa [kg/m²]	1396.0	Capacità [kJ/m²K]	1172.6	Type Ashrae		41		
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10¹² (kg/msPa)	δu 10¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Muratura mista in pietre e mattoni	0,6800	1,170	1,72	2000	5,0000	5,0000	0,581
2	Intonaco di cemento, sabbia e calce 1800 per esterno	0,0200	0,900	45,00	1800	9,3800	9,3800	0,022
SPESSORE TOTALE [m]		0,7000						



Conducibilità unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0,130
Conducibilità unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0,040
TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	1,293	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	0,773

PRESTAZIONI IGROTERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

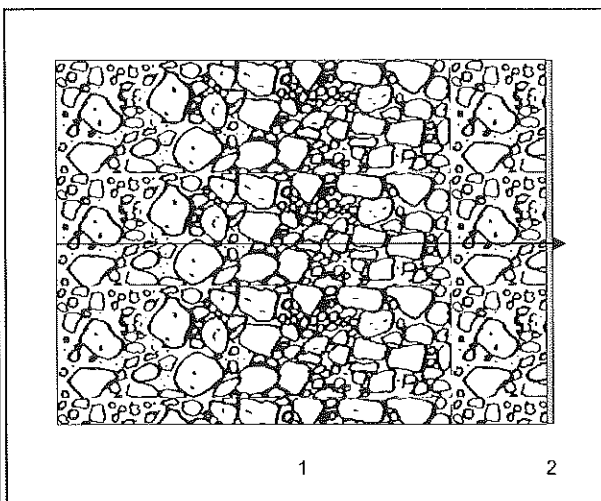
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Muratura esterna mista in pietre e mattoni, s = 130 cm*
cod 179 P.E

Massa [kg/m²]	2596.0	Capacità [kJ/m²K]	2180.6	Type Ashrae		41		
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10¹² (kg/msPa)	δu 10¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Muratura mista in pietre e mattoni	1,2800	1,170	0,91	2000	5,0000	5,0000	1,094
2	Intonaco di cemento, sabbia e calce 1800 per esterno	0,0200	0,900	45,00	1800	9,3800	9,3800	0,022
SPESSORE TOTALE [m]		1,3000						



Conducibilità unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0,130
Conducibilità unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0,040
TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	0,777	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	1,286

PRESTAZIONI IGROTERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

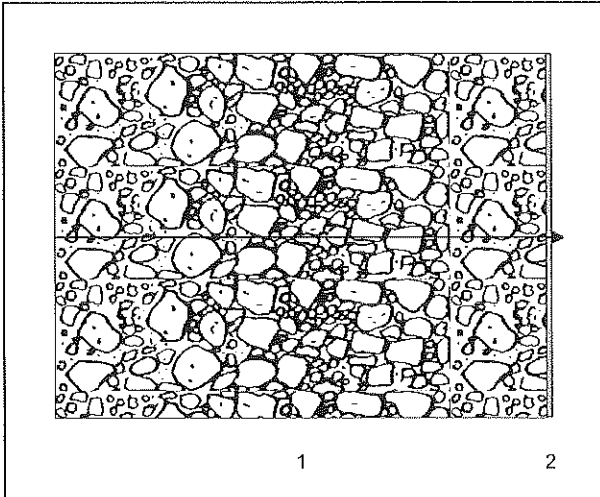
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Muratura esterna mista in pietre e mattoni, s = 150 cm*
cod 196 P.E

Massa [kg/m²]	2996.0	Capacità [kJ/m²K]	2516.6	Type Ashrae		41		
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10¹² (kg/msPa)	δu 10¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Muratura mista in pietre e mattoni	1,4800	1,170	0,79	2000	5,0000	5,0000	1,265
2	Intonaco di cemento, sabbia e calce 1800 per esterno	0,0200	0,900	45,00	1800	9,3800	9,3800	0,022
SPESSORE TOTALE [m]		1,5000						



Conduzzanza unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0,130
Conduzzanza unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0,040
TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	0,686	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	1,457

PRESTAZIONI IGROTERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

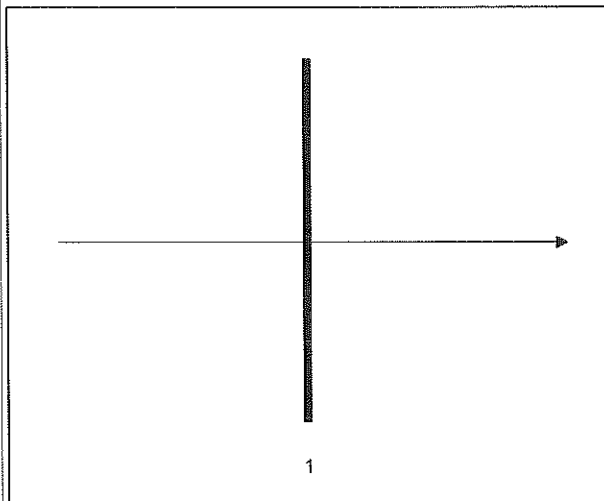
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI TRASPARENTI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Serramento vetrato in vetro camera 4-6-4, adimensionale, telaio in legno*
cod 232 S.E

Massa [kg/m²]	21.0	Capacità [kJ/m²K]	17.6					
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	$\delta a \cdot 10^{12}$ (kg/msPa)	$\delta u \cdot 10^{12}$ (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Superfici vetrate con vetro camera 4-6-4 (U=3,247) e telaio (s = 16%) in legno	0,0140		6,605	1500	0,0000	0,0000	0,151
SPESSORE TOTALE [m]		0,0140						



Conduttanza unitaria superficie interna	7	Resistenza unitaria superficie interna	0,140
Conduttanza unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0,040
TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	3,018	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	0,331

Descrizione	Ag (m ²)	Af (m ²)	Lg (m)	Ug (W/m ² K)	Uf (W/m ² K)	ΨI (W/mK)	Uw (W/m ² K)
Serramento singolo	1.90	0.35	7.50	3.247	3.100	0.050	3.391
Doppio serramento e/o combinato							

Progetto:

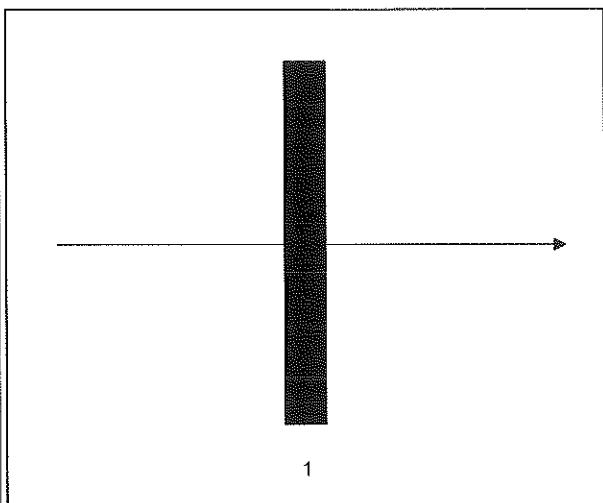
Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI TRASPARENTI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Serramento vetrato in vetro stratificato, adimensionale, telaio in legno
cod 233 S.E

Massa [kg/m²] 140.0 **Capacità [kJ/m²K]** 117.6

N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δα 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Vetro accoppiato di SICUREZZA	0,0700	0,800	11,43	2000	0,0000	0,0000	0,088
SPESSORE TOTALE [m]		0,0700						



Conduttanza unitaria superficie interna	7	Resistenza unitaria superficie interna	0,140
---	---	--	-------

Conduttanza unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0,040
---	----	--	-------

TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	3,738	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	0,268
---	-------	---	-------

Descrizione	Ag (m ²)	Af (m ²)	Lg (m)	Ug (W/m ² K)	Uf (W/m ² K)	ΨI (W/mK)	Uw (W/m ² K)
Serramento singolo	1.90	0.35	7.50	3.247	3.100	0.050	3.391
Doppio serramento e/o combinato							

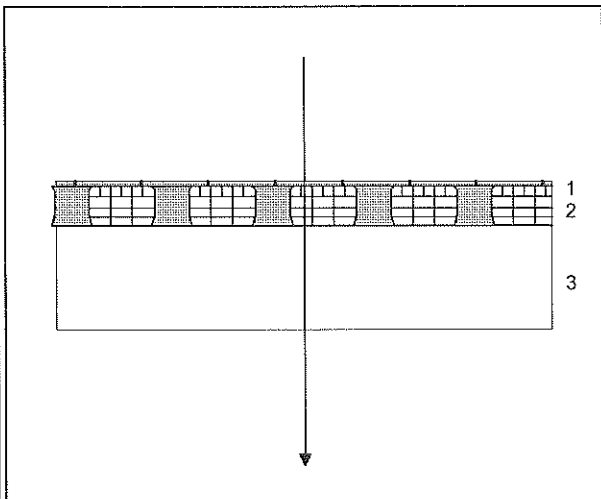
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Pavimento su soletta in c.l.s.*
cod 524 PAV

Massa [kg/m²]	298.5	Capacità [kJ/m²K]	250.7	Type Ashrae	6			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10¹² (kg/msPa)	δu 10¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Finitura colorata	0,0100	1,000	100,00	2300	0,9380	0,9380	0,010
2	Massetto alleggerito in cls	0,0800	0,800	10,00	950	30,0000	30,0000	0,100
3	Getto in cls esistente	0,2100	0,550	2,62	950	30,0000	30,0000	0,382
SPESSORE TOTALE [m]		0,3000						



Conduttanza unitaria superficie interna	6	Resistenza unitaria superficie interna	0,170
---	---	--	-------

Conduttanza unitaria superficie esterna	5	Resistenza unitaria superficie esterna	0,200
---	---	--	-------

TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	1,160	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	0,862
---	-------	---	-------

PRESTAZIONI IGROTERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

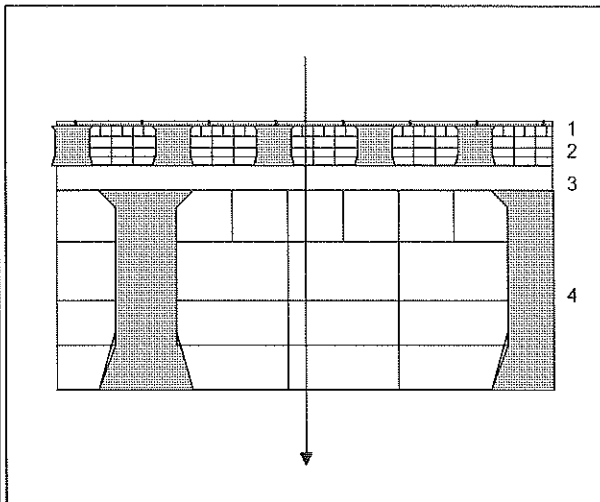
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Pavimento su struttura tipo igloo e soletta in c.l.s.*
cod 525 PAV

Massa [kg/m²]	671.5	Capacità [kJ/m²K]	564.1	Type Ashrae	21			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Finitura colorata	0,0100	1,000	100,00	2300	0,9380	0,9380	0,010
2	Massetto in cls	0,0800	0,800	10,00	950	30,0000	30,0000	0,100
3	Soletta in c.a.	0,0500	0,040	0,80	250	30,0000	30,0000	1,250
4	Struttura tipo igloo sp tot 40 cm	0,4000		6,667	1400	31,2500	31,2500	0,150
SPESSORE TOTALE [m]		0,5400						



Conducibilità unitaria superficie interna	6	Resistenza unitaria superficie interna	0,170
---	---	--	-------

Conducibilità unitaria superficie esterna	5	Resistenza unitaria superficie esterna	0,200
---	---	--	-------

TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	0,532	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	1,880
---	-------	---	-------

PRESTAZIONI IGROTHERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

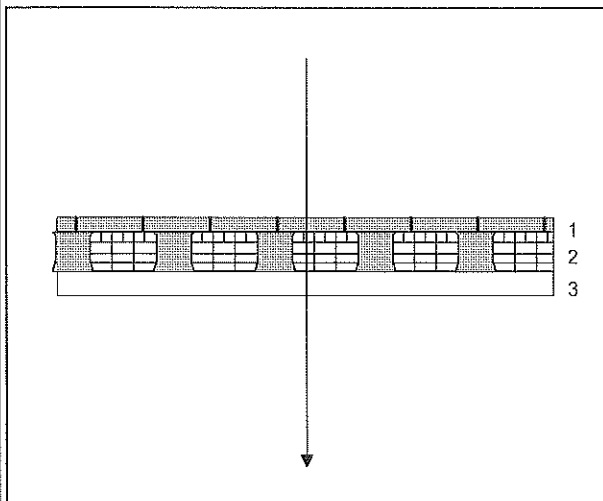
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Pavimento su soletta in c.a.*
cod 526 PAV

Massa [kg/m²]	157.5	Capacità [kJ/m²K]	132.3	Type Ashrae	4			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10¹² (kg/msPa)	δu 10¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Piastrelle di cotto	0,0300	1,500	50,00	2300	0,9380	0,9380	0,020
2	Massetto in cls	0,0800	0,800	10,00	950	30,0000	30,0000	0,100
3	Soletta in c.a.	0,0500	0,040	0,80	250	30,0000	30,0000	1,250
SPESSORE TOTALE [m]		0,1600						



Conduzzanza unitaria superficie interna	6	Resistenza unitaria superficie interna	0,170
---	---	--	-------

Conduzzanza unitaria superficie esterna	5	Resistenza unitaria superficie esterna	0,200
---	---	--	-------

TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	0,575	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	1,740
---	-------	---	-------

PRESTAZIONI IGROTERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

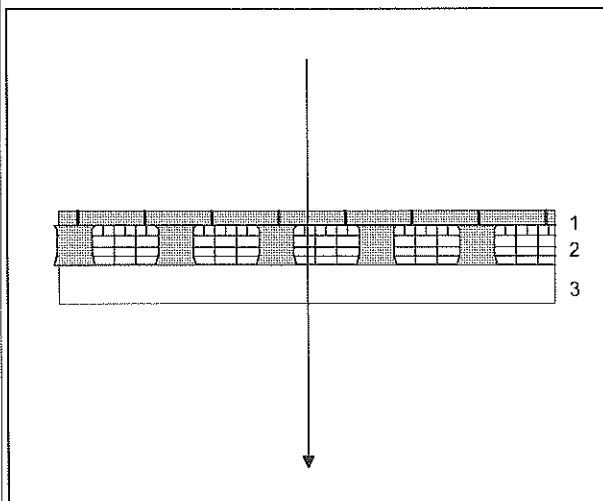
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Pavimento su soletta in c.a.*
cod 527 PAV

Massa [kg/m²]	165.0	Capacità [kJ/m²K]	138.6	Type Ashrae	3			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10¹² (kg/msPa)	δu 10¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Piastrelle di cotto	0,0300	1,500	50,00	2300	0,9380	0,9380	0,020
2	Massetto in cls	0,0800	0,800	10,00	950	30,0000	30,0000	0,100
3	Soletta in c.a.	0,0800	0,900	11,25	250	30,0000	30,0000	0,089
SPESSORE TOTALE [m]		0,1900						



Conduttanza unitaria superficie interna	6	Resistenza unitaria superficie interna	0,170
---	---	--	-------

Conduttanza unitaria superficie esterna	6	Resistenza unitaria superficie esterna	0,170
---	---	--	-------

TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	1,822	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	0,549
---	-------	---	-------

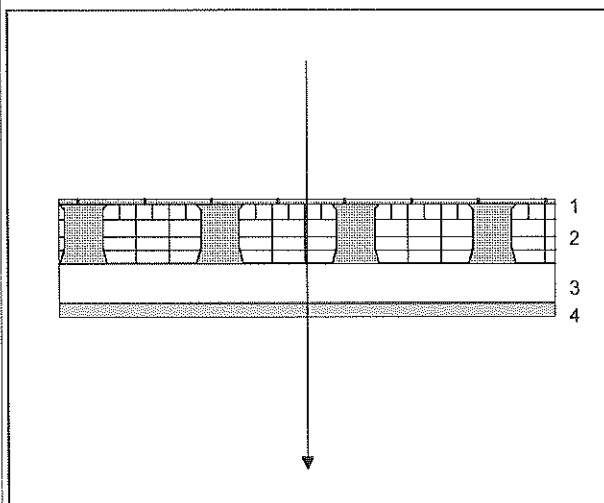
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Pavimento intermedio sale espositive.*
cod 528 PAV

Massa [kg/m²]	199.0	Capacità [kJ/m²K]	167.2	Type Ashrae	6			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Finitura colorata	0,0100	1,000	100,00	2300	0,9380	0,9380	0,010
2	Massetto in cls	0,1200	0,800	6,67	950	30,0000	30,0000	0,150
3	Soletta in c.a.	0,0800	0,900	11,25	250	30,0000	30,0000	0,089
4	Intonaco di calce e gesso	0,0300	0,700	23,33	1400	18,0000	18,0000	0,043
SPESSORE TOTALE [m]		0,2400						



Conduttanza unitaria superficie interna	6	Resistenza unitaria superficie interna	0,170
--	---	---	-------

Conduttanza unitaria superficie esterna	6	Resistenza unitaria superficie esterna	0,170
--	---	---	-------

TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	1,583	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	0,632
--	-------	--	-------

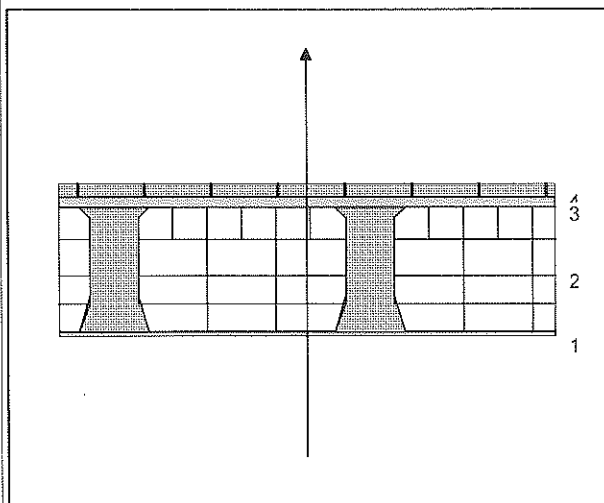
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Solaio intermedio*
cod 632 SOF

Massa [kg/m²]	330.0	Capacità [kJ/m²K]	277.2	Type Ashrae	6			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Intonaco	0,0100	0,700	70,00	1400	18,0000	18,0000	0,014
2	Solaio in latero cemento	0,2500		3,030	920	31,2500	31,2500	0,330
3	Massetto	0,0200	1,400	70,00	2000	6,2500	6,2500	0,014
4	Pavimento	0,0200	1,000	50,00	2300	0,9380	0,9380	0,020
SPESSORE TOTALE [m]		0,3000						



Conduzzanza unitaria superficie interna	10	Resistenza unitaria superficie interna	0,100
--	----	---	-------

Conduzzanza unitaria superficie esterna	10	Resistenza unitaria superficie esterna	0,100
--	----	---	-------

TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	1,728	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	0,579
--	-------	--	-------

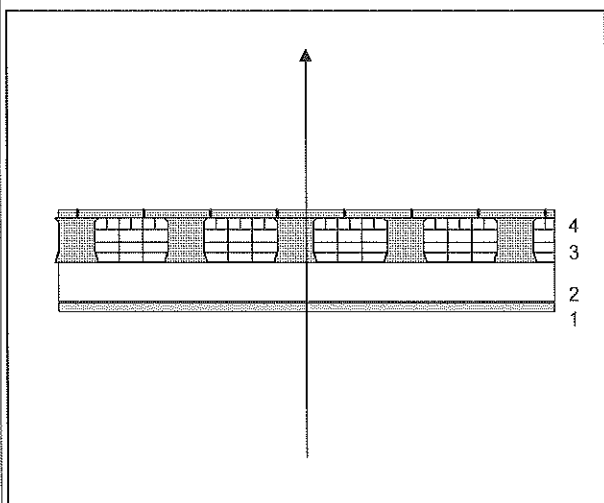
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Soffitto intermedio, senza isolamento,*
cod 638 SOF

Massa [kg/m²]	156.5	Capacità [kJ/m²K]	131.5	Type Ashrae	4			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10¹² (kg/msPa)	δu 10¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Intonaco di calce e gesso	0,0200	0,700	35,00	1400	18,0000	18,0000	0,029
2	Soletta in c.a.	0,0800	0,900	11,25	250	30,0000	30,0000	0,089
3	Massetto alleggerito in cls e argilla espansa	0,0900	0,800	8,89	950	30,0000	30,0000	0,112
4	Finitura colorata	0,0100	1,000	100,00	2300	0,9380	0,9380	0,010
SPESSORE TOTALE [m]		0,2000						



Conducibilità unitaria superficie interna	10	Resistenza unitaria superficie interna	0,100
---	----	--	-------

Conducibilità unitaria superficie esterna	10	Resistenza unitaria superficie esterna	0,100
---	----	--	-------

TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	2,273	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	0,440
---	-------	---	-------

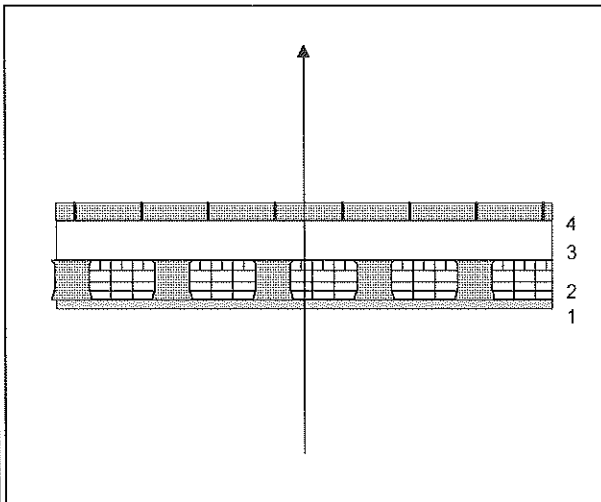
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Soffitto intermedio, senza isolamento,*
cod 639 SOF

Massa [kg/m²]	193.0	Capacità [kJ/m²K]	162.1	Type Ashrae	6			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Intonaco di calce e gesso	0,0200	0,700	35,00	1400	18,0000	18,0000	0,029
2	Soletta in c.a.	0,0800	0,900	11,25	250	30,0000	30,0000	0,089
3	Massetto alleggerito in cls	0,0800	0,800	10,00	950	30,0000	30,0000	0,100
4	Piastrelle di cotto	0,0300	1,500	50,00	2300	0,9380	0,9380	0,020
SPESSORE TOTALE [m]		0,2100						



Conducibilità unitaria superficie interna	10	Resistenza unitaria superficie interna	0,100
--	----	---	-------

Conducibilità unitaria superficie esterna	10	Resistenza unitaria superficie esterna	0,100
--	----	---	-------

TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	2,286	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	0,437
--	-------	--	-------

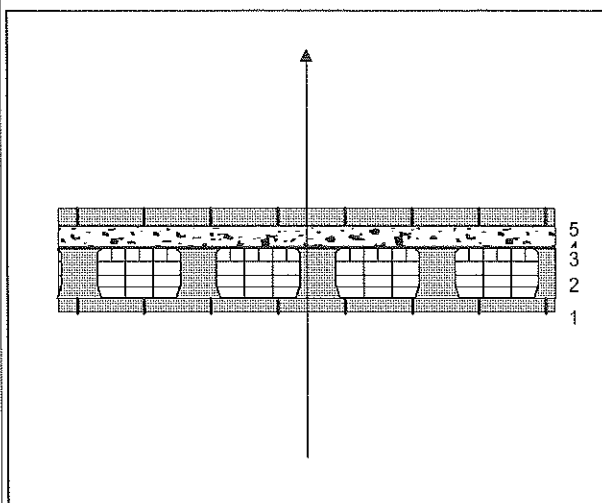
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Solaio di copertura coibentato.*
cod 640 SOF

Massa [kg/m²]	240.5	Capacità [kJ/m²K]	202.7	Type Ashrae	30			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Pianelle di cotto	0,0300	1,000	33,33	2300	0,9380	0,9380	0,030
2	Solaio	0,1000	0,800	8,00	950	30,0000	30,0000	0,125
3	Guaina	0,0050	0,260	52,00	1300	0,0938	0,0938	0,019
4	Polistirene espanso sinterizzato da 25 Kg/mc in lastre, conforme UNI 7891	0,0400	0,040	1,00	25	3,7500	3,7500	1,000
5	Tegole e coppi	0,0300	1,000	33,33	2300	0,9380	0,9380	0,030
SPESSORE TOTALE [m]		0,2050						



Conduttanza unitaria superficie interna	10	Resistenza unitaria superficie interna	0,100
Conduttanza unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0,040
TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	0,744	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	1,344

PRESTAZIONI IGROTERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

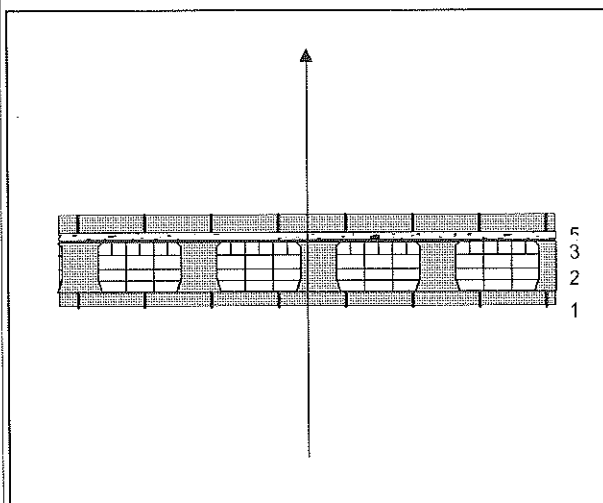
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA *Solaio di copertura coibentato.*
cod 686 SOF

Massa [kg/m²]	239.9	Capacità [kJ/m²K]	201.9	Type Ashrae	30			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Piastrelle di cotto	0,0300	1,000	33,33	2300	0,9380	0,9380	0,030
2	Solaio	0,1000	0,800	8,00	950	30,0000	30,0000	0,125
3	Guaina	0,0050	0,260	52,00	1300	0,0938	0,0938	0,019
4	Pannello coibente multiriflettente tipo Actis	0,0140	0,013	0,89	25	3,7500	3,7500	1,120
5	Tegole e coppi	0,0300	1,000	33,33	2300	0,9380	0,9380	0,030
SPESSORE TOTALE [m]		0,1790						



Conduttanza unitaria superficie interna	10	Resistenza unitaria superficie interna	0,100
---	----	--	-------

Conduttanza unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0,040
---	----	--	-------

TRASMITTANZA TOTALE[W/m ² K]	0,683	RESISTENZA TERMICA TOTALE[m ² K/W]	1,464
---	-------	---	-------

PRESTAZIONI IGROTERMICHE: vedi dettaglio di calcolo ESEGUITO A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTERMICHE - CONDENSA INTERSTIZIALE**STRUTTURA 142 P.E verso esterno**

D.2 Condizioni termoigrometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	ϕ_e %	Δp Pa	p_i Pa	ϕ_i %	θ_i °C
Gennaio	6.3	819	85.8	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	7.1	827	82.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.9	984	80.7	409	1393	59.6	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	62.8	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	71.1	18.0
Maggio	17.0	1359	70.1	122	1481	71.7	18.0
Giugno	21.8	1828	70.0	0	1828	70.0	21.8
Luglio	24.4	1963	64.2	0	1963	64.2	24.4
Agosto	24.1	2018	67.2	0	2018	67.2	24.1
Settembre	21.3	1977	78.0	0	1977	78.0	21.3
Ottobre	16.5	1521	81.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	12.1	1157	81.9	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	7.8	843	79.7	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 ϕ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 ϕ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_c) e quantità di condensa accumulata (M_a)

Mese	Periodi [giorni]	Interfaccia 5 - 4	
		g_c [kg/m ²]	M_a [kg/m ²]
Nov	30.0	0.00000	0.00000
Dic	31.0	0.00000	0.00000
Gen	31.0	0.06431	0.06431
Feb	28.0	- 0.01503	0.04929
Mar	9.7	- 0.04929	0.00000
Mar	21.3	0.00000	0.00000
Apr	15.0	0.00000	0.00000
Apr	15.0	0.00000	0.00000
Mag	31.0	0.00000	0.00000
Giu	30.0	0.00000	0.00000
Lug	31.0	0.00000	0.00000
Ago	31.0	0.00000	0.00000
Set	30.0	0.00000	0.00000
Ott	31.0	0.00000	0.00000

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto:

- la condensa accumulata in ogni interfaccia evapora completamente durante i mesi estivi
- la quantità di condensa alla fine del periodo di condensazione è < 500 g/m² e comunque rispetta i limiti del prospetto H.1

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTERMICHE - CONDENZA INTERSTIZIALE

STRUTTURA 143 P.E verso esterno

D.2 Condizioni termoigrometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	ϕ_e %	Δp Pa	p_i Pa	ϕ_i %	θ_i °C
Gennaio	6.3	819	85.8	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	7.1	827	82.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.9	984	80.7	409	1393	59.6	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	62.8	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	71.1	18.0
Maggio	17.0	1359	70.1	122	1481	71.7	18.0
Giugno	21.8	1828	70.0	0	1828	70.0	21.8
Luglio	24.4	1963	64.2	0	1963	64.2	24.4
Agosto	24.1	2018	67.2	0	2018	67.2	24.1
Settembre	21.3	1977	78.0	0	1977	78.0	21.3
Ottobre	16.5	1521	81.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	12.1	1157	81.9	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	7.8	843	79.7	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 ϕ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 ϕ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_c) e quantità di condensa accumulata (M_a)

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto non è soggetta a condensa interstiziale.

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTERMICHE - CONDENSA INTERSTIZIALE**STRUTTURA 175 P.E verso esterno**

D.2 Condizioni termoisometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	φ_e %	Δp Pa	p_i Pa	φ_i %	θ_i °C
Gennaio	6.3	819	85.8	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	7.1	827	82.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.9	984	80.7	409	1393	59.6	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	62.8	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	71.1	18.0
Maggio	17.0	1359	70.1	122	1481	71.7	18.0
Giugno	21.8	1828	70.0	0	1828	70.0	21.8
Luglio	24.4	1963	64.2	0	1963	64.2	24.4
Agosto	24.1	2018	67.2	0	2018	67.2	24.1
Settembre	21.3	1977	78.0	0	1977	78.0	21.3
Ottobre	16.5	1521	81.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	12.1	1157	81.9	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	7.8	843	79.7	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 φ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 φ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_c) e quantità di condensa accumulata (M_a)

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto non è soggetta a condensa interstiziale.

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTERMICHE - CONDENSA INTERSTIZIALE

STRUTTURA 176 P.E verso esterno

D.2 Condizioni termoigrometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	φ_e %	Δp Pa	p_i Pa	φ_i %	θ_i °C
Gennaio	6.3	819	85.8	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	7.1	827	82.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.9	984	80.7	409	1393	59.6	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	62.8	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	71.1	18.0
Maggio	17.0	1359	70.1	122	1481	71.7	18.0
Giugno	21.8	1828	70.0	0	1828	70.0	21.8
Luglio	24.4	1963	64.2	0	1963	64.2	24.4
Agosto	24.1	2018	67.2	0	2018	67.2	24.1
Settembre	21.3	1977	78.0	0	1977	78.0	21.3
Ottobre	16.5	1521	81.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	12.1	1157	81.9	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	7.8	843	79.7	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 φ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 φ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_c) e quantità di condensa accumulata (M_a)

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto non è soggetta a condensa interstiziale.

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTERMICHE - CONDENSA INTERSTIZIALE

STRUTTURA 177 P.E verso esterno

D.2 Condizioni termoigrometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	φ_e %	Δp Pa	p_i Pa	φ_i %	θ_i °C
Gennaio	6.3	819	85.8	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	7.1	827	82.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.9	984	80.7	409	1393	59.6	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	62.8	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	71.1	18.0
Maggio	17.0	1359	70.1	122	1481	71.7	18.0
Giugno	21.8	1828	70.0	0	1828	70.0	21.8
Luglio	24.4	1963	64.2	0	1963	64.2	24.4
Agosto	24.1	2018	67.2	0	2018	67.2	24.1
Settembre	21.3	1977	78.0	0	1977	78.0	21.3
Ottobre	16.5	1521	81.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	12.1	1157	81.9	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	7.8	843	79.7	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 φ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 φ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_c) e quantità di condensa accumulata (M_a)

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto non è soggetta a condensa interstiziale.

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTERMICHE - CONDENZA INTERSTIZIALE

STRUTTURA 178 P.E verso esterno

D.2 Condizioni termoigrometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	ϕ_e %	Δp Pa	p_i Pa	ϕ_i %	θ_i °C
Gennaio	6.3	819	85.8	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	7.1	827	82.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.9	984	80.7	409	1393	59.6	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	62.8	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	71.1	18.0
Maggio	17.0	1359	70.1	122	1481	71.7	18.0
Giugno	21.8	1828	70.0	0	1828	70.0	21.8
Luglio	24.4	1963	64.2	0	1963	64.2	24.4
Agosto	24.1	2018	67.2	0	2018	67.2	24.1
Settembre	21.3	1977	78.0	0	1977	78.0	21.3
Ottobre	16.5	1521	81.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	12.1	1157	81.9	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	7.8	843	79.7	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 ϕ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 ϕ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_c) e quantità di condensa accumulata (M_a)

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto non è soggetta a condensa interstiziale.

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTERMICHE - CONDENZA INTERSTIZIALE

STRUTTURA 179 P.E verso esterno

D.2 Condizioni termoigrometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	φ_e %	Δp Pa	p_i Pa	φ_i %	θ_i °C
Gennaio	6.3	819	85.8	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	7.1	827	82.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.9	984	80.7	409	1393	59.6	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	62.8	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	71.1	18.0
Maggio	17.0	1359	70.1	122	1481	71.7	18.0
Giugno	21.8	1828	70.0	0	1828	70.0	21.8
Luglio	24.4	1963	64.2	0	1963	64.2	24.4
Agosto	24.1	2018	67.2	0	2018	67.2	24.1
Settembre	21.3	1977	78.0	0	1977	78.0	21.3
Ottobre	16.5	1521	81.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	12.1	1157	81.9	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	7.8	843	79.7	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 φ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 φ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_c) e quantità di condensa accumulata (M_a)

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto non è soggetta a condensa interstiziale.

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTHERMICHE - CONDENSA INTERSTIZIALE

STRUTTURA 196 P.E verso esterno

D.2 Condizioni termoigrometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	φ_e %	Δp Pa	p_i Pa	φ_i %	θ_i °C
Gennaio	6.3	819	85.8	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	7.1	827	82.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.9	984	80.7	409	1393	59.6	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	62.8	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	71.1	18.0
Maggio	17.0	1359	70.1	122	1481	71.7	18.0
Giugno	21.8	1828	70.0	0	1828	70.0	21.8
Luglio	24.4	1963	64.2	0	1963	64.2	24.4
Agosto	24.1	2018	67.2	0	2018	67.2	24.1
Settembre	21.3	1977	78.0	0	1977	78.0	21.3
Ottobre	16.5	1521	81.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	12.1	1157	81.9	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	7.8	843	79.7	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 φ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 φ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_c) e quantità di condensa accumulata (M_a)

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto non è soggetta a condensa interstiziale.

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTERMICHE - CONDENZA INTERSTIZIALE

STRUTTURA 524 PAV verso terreno

D.2 Condizioni termoigrometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	φ_e %	Δp Pa	p_i Pa	φ_i %	θ_i °C
Gennaio	9.1	1154	100.0	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	9.1	1154	100.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.1	1154	100.0	409	1393	59.6	20.0
Aprile	9.1	1154	100.0	267	1468	62.8	20.0
Aprile	18.0	1032	50.0	267	1468	71.1	18.0
Maggio	18.0	1032	50.0	122	1481	71.7	18.0
Giugno	18.0	1032	50.0	0	1828	88.6	18.0
Luglio	18.0	1032	50.0	0	1963	95.1	18.0
Agosto	18.0	1032	50.0	0	2018	97.8	18.0
Settembre	18.0	1032	50.0	0	1977	95.8	18.0
Ottobre	18.0	1032	50.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	9.1	1154	100.0	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	9.1	1154	100.0	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 φ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 φ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_c) e quantità di condensa accumulata (M_a)

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto non è soggetta a condensa interstiziale.

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTERMICHE - CONDENSA INTERSTIZIALE

STRUTTURA 525 PAV verso terreno

D.2 Condizioni termoigrometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	φ_e %	Δp Pa	p_i Pa	φ_i %	θ_i °C
Gennaio	9.1	1154	100.0	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	9.1	1154	100.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.1	1154	100.0	409	1393	59.6	20.0
Aprile	9.1	1154	100.0	267	1468	62.8	20.0
Aprile	18.0	1032	50.0	267	1468	71.1	18.0
Maggio	18.0	1032	50.0	122	1481	71.7	18.0
Giugno	18.0	1032	50.0	0	1828	88.6	18.0
Luglio	18.0	1032	50.0	0	1963	95.1	18.0
Agosto	18.0	1032	50.0	0	2018	97.8	18.0
Settembre	18.0	1032	50.0	0	1977	95.8	18.0
Ottobre	18.0	1032	50.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	9.1	1154	100.0	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	9.1	1154	100.0	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 φ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 φ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_c) e quantità di condensa accumulata (M_a)

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto non è soggetta a condensa interstiziale.

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTERMICHE - CONDENSA INTERSTIZIALE**STRUTTURA 526 PAV verso terreno**

D.2 Condizioni termoigrometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	φ_e %	Δp Pa	p_i Pa	φ_i %	θ_i °C
Gennaio	9.1	1154	100.0	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	9.1	1154	100.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.1	1154	100.0	409	1393	59.6	20.0
Aprile	9.1	1154	100.0	267	1468	62.8	20.0
Aprile	18.0	1032	50.0	267	1468	71.1	18.0
Maggio	18.0	1032	50.0	122	1481	71.7	18.0
Giugno	18.0	1032	50.0	0	1828	88.6	18.0
Luglio	18.0	1032	50.0	0	1963	95.1	18.0
Agosto	18.0	1032	50.0	0	2018	97.8	18.0
Settembre	18.0	1032	50.0	0	1977	95.8	18.0
Ottobre	18.0	1032	50.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	9.1	1154	100.0	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	9.1	1154	100.0	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 φ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 φ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_c) e quantità di condensa accumulata (M_a)

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto non è soggetta a condensa interstiziale.

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTERMICHE - CONDENSA INTERSTIZIALE

STRUTTURA 640 SOF verso esterno

D.2 Condizioni termoigrometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	φ_e %	Δp Pa	p_i Pa	φ_i %	θ_i °C
Gennaio	6.3	819	85.8	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	7.1	827	82.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.9	984	80.7	409	1393	59.6	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	62.8	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	71.1	18.0
Maggio	17.0	1359	70.1	122	1481	71.7	18.0
Giugno	21.8	1828	70.0	0	1828	70.0	21.8
Luglio	24.4	1963	64.2	0	1963	64.2	24.4
Agosto	24.1	2018	67.2	0	2018	67.2	24.1
Settembre	21.3	1977	78.0	0	1977	78.0	21.3
Ottobre	16.5	1521	81.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	12.1	1157	81.9	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	7.8	843	79.7	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 φ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 φ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_e) e quantità di condensa accumulata (M_a)

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto non è soggetta a condensa interstiziale.

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

EN ISO-13788 (UNI-10350) : PRESTAZIONI IGROTERMICHE - CONDENSA INTERSTIZIALE

STRUTTURA 686 SOF verso esterno

D.2 Condizioni termoigrometriche interne ed esterne utilizzate nel calcolo

Mese	θ_e °C	p_e Pa	φ_e %	Δp Pa	p_i Pa	φ_i %	θ_i °C
Gennaio	6.3	819	85.8	555	1374	58.7	20.0
Febbraio	7.1	827	82.0	522	1349	57.7	20.0
Marzo	9.9	984	80.7	409	1393	59.6	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	62.8	20.0
Aprile	13.4	1201	78.1	267	1468	71.1	18.0
Maggio	17.0	1359	70.1	122	1481	71.7	18.0
Giugno	21.8	1828	70.0	0	1828	70.0	21.8
Luglio	24.4	1963	64.2	0	1963	64.2	24.4
Agosto	24.1	2018	67.2	0	2018	67.2	24.1
Settembre	21.3	1977	78.0	0	1977	78.0	21.3
Ottobre	16.5	1521	81.0	142	1663	80.5	18.0
Novembre	12.1	1157	81.9	320	1477	63.1	20.0
Dicembre	7.8	843	79.7	494	1337	57.2	20.0

θ_e : temperatura media mensile esterna
 p_e : pressione di vapore esterna
 φ_e : umidità relativa media mensile esterna
 Δp : incremento di pressione di vapore
 p_i : pressione di vapore interna
 φ_i : umidità relativa interna
 θ_i : temperatura interna

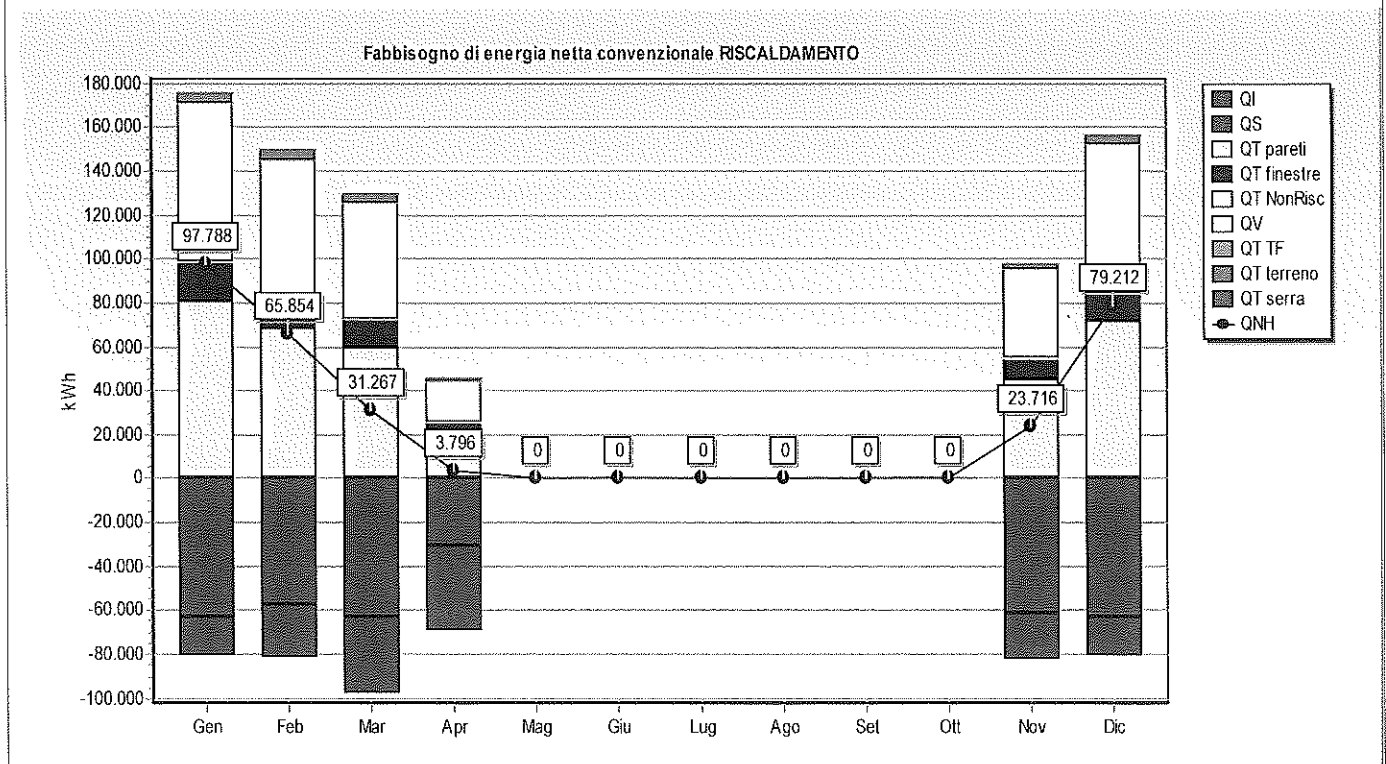
D.3 Flusso di vapore condensato mensilmente (g_c) e quantità di condensa accumulata (M_a)

NOTA: La struttura è IDONEA in quanto non è soggetta a condensa interstiziale.

**Dettaglio analitico e grafico del fabbisogno di energia netta convenzionale
(in regime di RISCALDAMENTO)**

ENERGIA IN [MJ]	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totali
QT strutture opache	291342	247781	214785	76046	0	162581	259443	1251979
QT finestre	62800	53410	46298	16392	0	35045	55924	269869
QT non riscaldati	0	0	0	0	0	0	0	0
QT ambienti adiacenti TF	0	0	0	0	0	0	0	0
QT terreno	18734	15933	13811	4890	0	10454	16683	80506
Qt extra flusso	45140	40665	44608	21391	0	42855	44918	239577
QT totale	418016	357790	319502	118719	0	250935	376969	1841931
QV ventilazione	259792	220948	191525	67811	0	144975	231348	1116398
QL	677808	578738	511028	186529	0	395910	608316	2958329
QI apporti interni	227555	205533	227555	110107	0	220214	227555	1218520
Qs apporti solari (opachi + trasp.)	101380	145198	214975	125666	0	125822	100720	813760
Qse apporti serra	0	0	0	0	0	0	0	0
Rapporto apporti/dispersioni	0.485	0.606	0.866	1.264	0.000	0.874	0.540	
nu Fattore utilizzazione apporti	0.990	0.974	0.900	0.733	0.000	0.897	0.984	
Qn,h Fabbisogno riscaldamento	352038	237073	112562	13667	0	85378	285162	1085880

RISCALDAMENTO	Totale	Unità
Dispersione per trasmissione	8.4	kWh/m³
Dispersione per ventilazione	5.1	kWh/m³
Apporti serra	0.0	kWh/m³
Costante di tempo	67.8	h
Apporti interni	5.6	kWh/m³
Apporti solari	3.7	kWh/m³
Fabbisogno netto	5.0	kWh/m³
Volume lordo	60685.2	m³



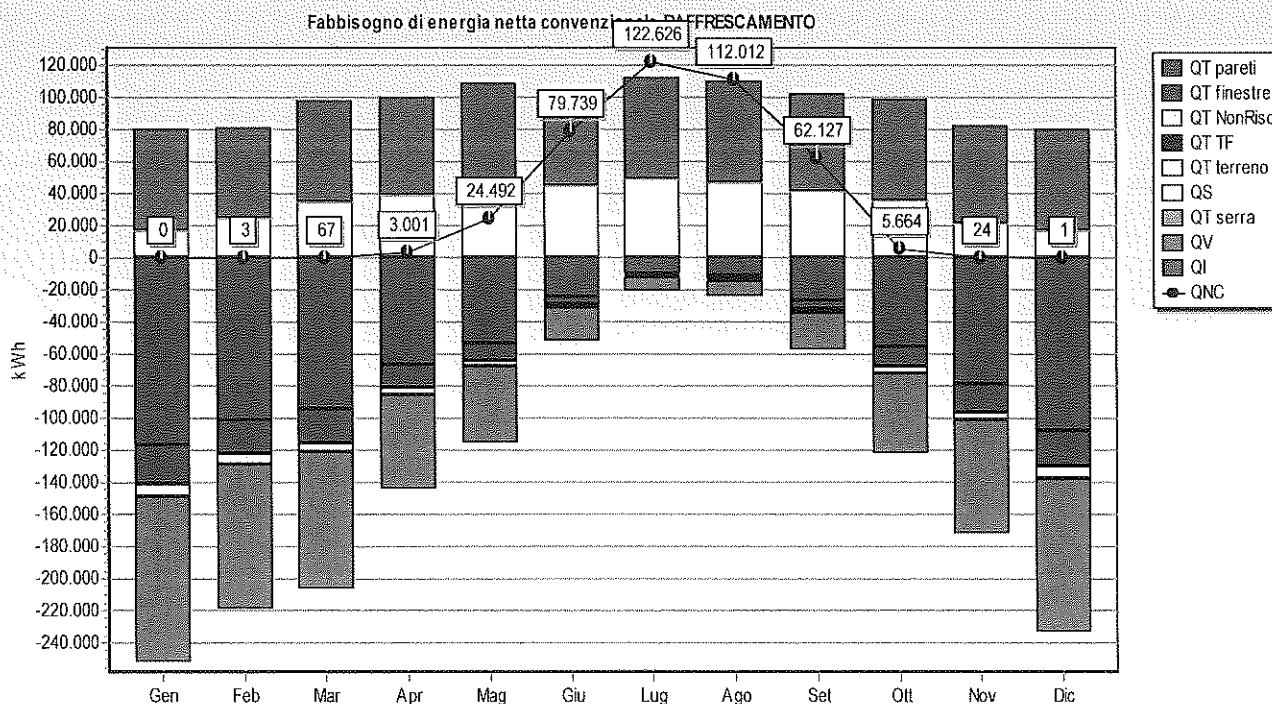
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

**Dettaglio analitico e grafico del fabbisogno di energia netta convenzionale
(in regime di RAFFRESCAMENTO)**

ENERGIA [MJ]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totali
QT opache	418937	363029	342380	240187	191393	86435	34025	40405	96725	202026	286060	387038	2688640
QT finestre	90303	78252	73801	51773	41255	18631	7334	8709	20849	43547	61661	83428	579546
QT NR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QT TF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QT terreno	26939	23344	22016	15445	12307	5558	2188	2598	6220	12991	18395	24888	172888
Qt extra f	45140	40665	44608	42782	43560	41471	42472	42516	41543	43634	42855	44918	516165
QT totale	581320	505289	482806	350187	288516	152096	86020	94229	165337	302198	408971	540272	3957239
QV	373569	323715	305303	214176	170666	77075	30341	36030	86251	180148	255082	345125	2397480
QL	954889	829005	788109	564363	459182	229171	116360	130258	251588	482346	664052	885397	6354719
QI	227555	205533	227555	220214	227555	220214	227555	227555	220214	227555	220214	227555	2679276
Qs	101380	145198	214975	251331	306675	296006	330258	305945	254956	215093	125822	100720	1507236
Qse serra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
gamma	0.344	0.423	0.562	0.836	1.163	2.253	4.794	4.096	1.889	0.918	0.521	0.371	
nu	0.344	0.423	0.561	0.816	0.971	1.000	1.000	1.000	1.000	0.875	0.521	0.371	
Qn,c	1	10	243	10803	88173	287060	441453	403242	223658	20392	87	2	1475123

RAFFRESCAMENTO	Totale	Unità
Dispersione per trasmissione	18.1	kWh/m³
Dispersione per ventilazione	11.0	kWh/m³
Costante di tempo	67.8	h
Apporti interni	12.3	kWh/m³
Apporti solari	6.9	kWh/m³
Apporti solari opaco	5.2	kWh/m³
Fabbisogno netto	6.8	kWh/m³
Volume lordo	60685.2	m³



RELAZIONE TECNICA

CONDIZIONAMENTO

Indice:

Condizioni al contorno

Dettaglio ambienti

Riepilogo piani/zone/ambienti

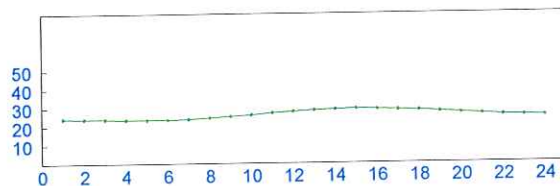
Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

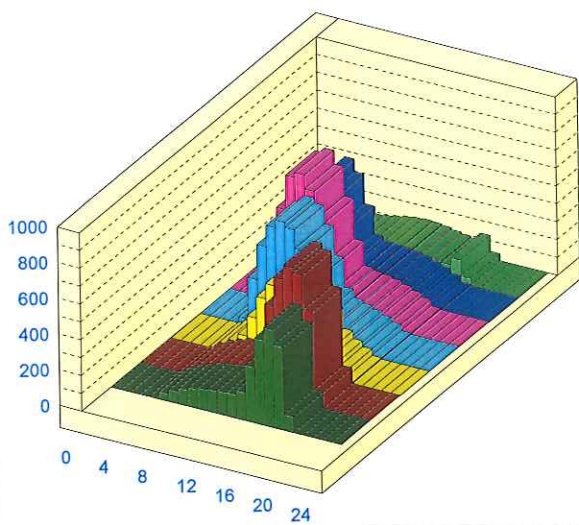
CONDIZIONI ESTERNE DI PROGETTO

Temperatura massima esterna bulbo secco = 29.5
 Escursione massima giornaliera = 5.5
 Umidità relativa esterna = 63.0
 Umidità assoluta esterna = 16.4
 Coefficiente di limpidezza atmosferico = 1.10

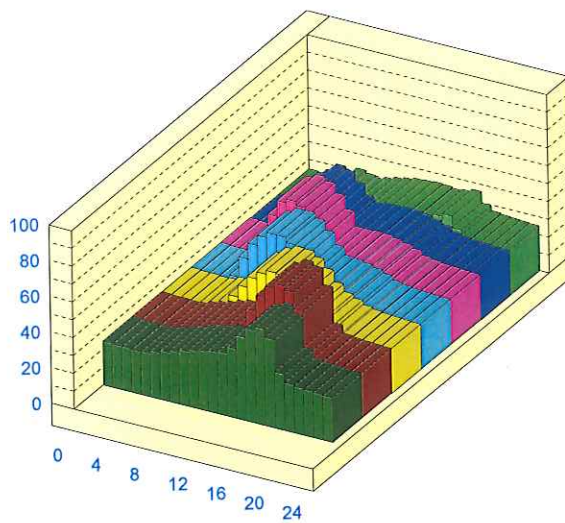
TEMPERATURA ESTERNA



SOLAR HEAT GAIN (W/m²)



TEMPERATURA SOLE-ARIA



■ N ■ NE ■ E ■ SE ■ S ■ W ■ NW

PROFILO ORARIO DELLE CONDIZIONI ESTERNE DEL GIORNO														21 Luglio		(ora solare)		
Ora	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
temperatura esterna																		
	24.4	24.9	25.6	26.4	27.4	28.2	28.9	29.3	29.5	29.3	28.9	28.3	27.6	26.9				
temperatura sole-aria in [°C]																		
N	30.3	29.5	30.7	32.1	33.4	34.4	34.9	35.0	34.6	33.9	34.9	36.0	29.6	26.9				
NE	49.5	47.6	42.7	36.3	33.6	34.4	34.9	35.0	34.6	33.6	32.3	30.4	27.9	26.9				
E	56.3	58.5	56.2	50.8	43.4	34.9	34.9	35.0	34.6	33.6	32.3	30.4	27.9	26.9				
SE	46.2	52.1	54.9	54.7	51.8	46.7	39.7	35.3	34.6	33.6	32.3	30.4	27.9	26.9				
S	28.0	32.6	39.5	45.4	49.6	51.6	51.1	48.3	43.4	37.1	32.5	30.4	27.9	26.9				
W	27.7	29.2	30.7	32.1	33.4	34.9	44.9	53.7	60.1	62.9	60.9	51.6	31.5	26.9				
NW	27.7	29.2	30.7	32.1	33.4	34.4	35.2	39.2	46.6	52.1	54.1	49.3	31.7	26.9				
apporto solare SGHF in [W/m²]																		
N	91	96	106	118	126	128	126	118	106	96	91	129	39	0				
NE	549	477	314	156	131	128	126	118	106	90	69	42	6	0				
E	715	745	665	502	277	138	126	118	106	90	69	42	6	0				
SE	467	588	632	602	499	336	171	124	106	90	69	42	6	0				
S	75	120	234	356	440	469	440	356	234	120	75	42	6	0				
W	69	90	106	118	126	138	277	502	665	745	715	523	88	0				
NW	69	90	106	118	126	128	131	156	314	477	549	467	91	0				

Progetto:

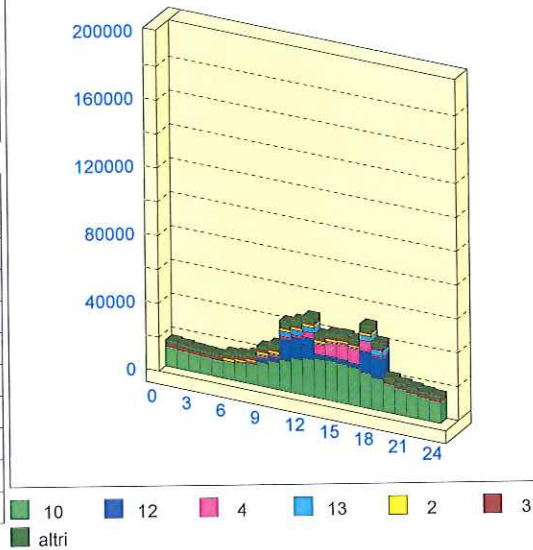
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010101	SALA CONFERENZE			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	18.50	18.50	6.00	2053.5

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 175	1	N	1.48		17.00	6.00	82.80	0.60
02	S.E 233	2	N	3.74		3.20	3.00	19.20	0.57
03	P.E 175	1	W	0.61		16.00	6.00	78.00	0.60
04	S.E 233	2	W	3.74		3.00	3.00	18.00	0.57
05	P.I 313	1	TF	0.76		3.70	6.00	22.20	
06	P.I 315	1	ZC	1.63		18.50	6.00	111.00	
07	P.I 320	1	TF	2.14		18.20	6.00	109.20	
08	PAV 524	1	T1	1.16		18.50	18.50	342.25	
09	SOF 638	1	ZC	0.42		18.50	18.50	342.25	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	5.00	7187	1996.6	
Qop = 10.803 l/s pers.				

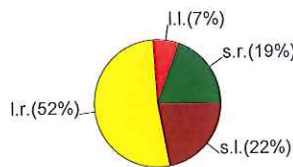
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
11	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
12	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(185) 54	67 38	70	12383 7023	
13	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(308) 90	10 0	80	3080 0	
14	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

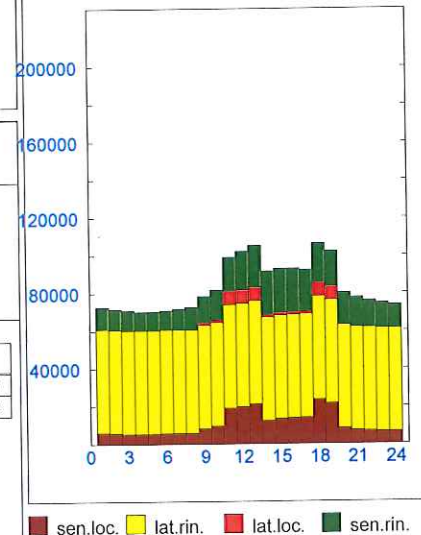
.... continua

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 105562		Ora 18	
Latente rinnovo	54766	Sensibile rinnovo	20494
latente locale	7023	sensibile locale	23278
Totale	61789	Totale	43772



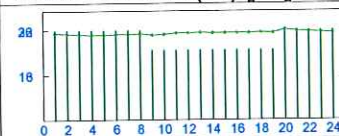
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 21008 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 21886 W
 ERmin = 0 W

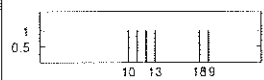
**TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.7	24.8	24.9	25.1	24.8	24.9	25.2	25.3	25.4	25.2	25.3	25.3	25.2	25.5	25.3

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
15	Lavagna luminosa	1 (0)	1000 0	50	1000 0	

Progetto:

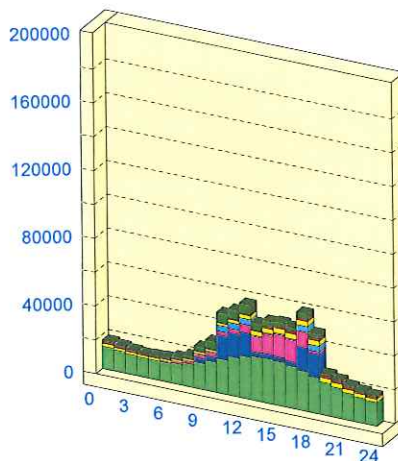
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		ESPOSIZIONI TEMPORAN				
Uri =	q	largh	lung	altez	volume	
Ta = 20	1	20.70	18.60	6.00	2310.1	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 176	1	W	0.92		20.70	6.00	97.20	0.60
02	S.E 233	3	W	3.74		3.00	3.00	27.00	0.57
03	P.E 177	1	S	1.06		18.60	6.00	102.00	0.60
04	S.E 233	1	S	3.74		3.20	3.00	9.60	0.57
05	P.I 313	1	ZC	0.76		20.70	6.00	124.20	
06	P.I 313	1	ZC	0.76		18.60	6.00	111.60	
07	PAV 525	1	T1	0.53		18.60	20.70	385.02	
08	SOF 638	1	ZC	0.42		18.60	20.70	385.02	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



Legend for 3D chart: 9 (green), 11 (blue), 2 (pink), 12 (cyan), 3 (yellow), 1 (red), altri (dark green)

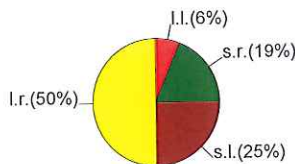
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria	nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	5.00	8085	2246.1		10	0.00	0	0.0	
Qop = 10.803 l/s pers.									

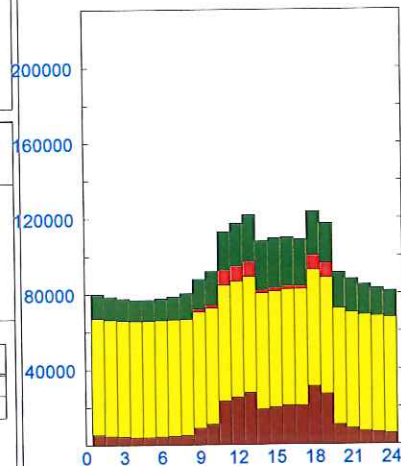
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(208) 54	67 38	70	13930 7901	
12	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(347) 90	10 0	80	3465 0	
13	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

.... continua

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico		123203	Ora 18
Latente rinnovo	61610	Sensibile rinnovo	23055
latente locale	7901	Sensibile locale	30637
Totale	69511	Totale	53692



CARICO TOTALE ORARIO

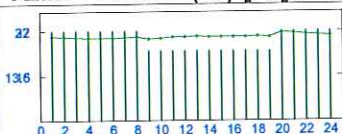


Legend for stacked chart: sen.loc. (red), lat.rin. (yellow), lat.loc. (pink), sen.rin. (green)

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 30932 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 31167 W
 ERmin = 0 W

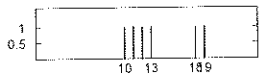
TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.8	24.9	25.0	25.2	24.8	24.9	25.2	25.3	25.4	25.3	25.3	25.3	25.3	25.5	25.3

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
14	Lavagna luminosa	1 (0)	1000 0	50	1000 0	

Progetto:

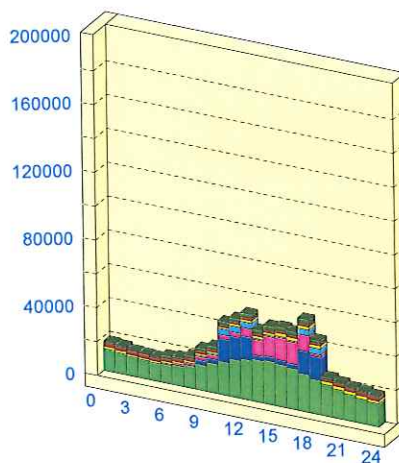
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010202	MUSEO OMERO				
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	21.10	17.60	6.00	2228.2	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft.g-Fc
01	P.E 175	1	W	1.48		21.10	6.00	99.60	0.60
02	S.E 233	3	W	3.74		3.00	3.00	27.00	0.57
03	P.E 177	1	N	1.06		17.60	6.00	96.00	0.60
04	S.E 233	1	N	3.74		3.20	3.00	9.60	0.57
05	P.I 313	1	ZC	0.76		21.10	6.00	126.60	
06	P.I 310	1		1.54		17.60	6.00	105.60	
07	PAV 525	1	T1	0.53		17.60	21.10	371.36	
08	SOF 638	1	ZC	0.42		17.60	21.10	371.36	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 9 ■ 11 ■ 2 ■ 12 ■ 3 ■ 1
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

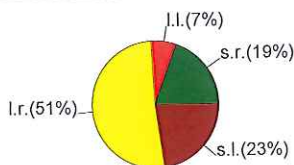
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	5.00	7799	2166.4	
Qop = 10.803 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	0.00	0	0.0	

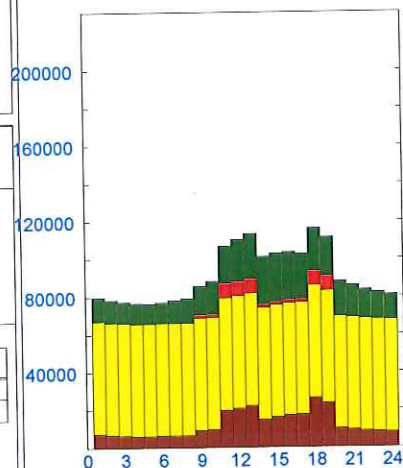
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(201) 54	67 38	70	13436 7620	
12	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(334) 90	10 0	80	3342 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico	115486	Ora	18
Latente rinnovo	59425	Sensibile rinnovo	22237
latente locale	7620	Sensibile locale	26204
Totale	67045	Totale	48441



CARICO TOTALE ORARIO

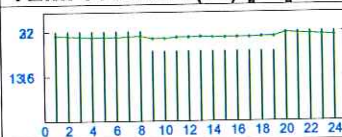


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 27287 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 27292 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	25.3	25.3	25.4	25.6	24.9	24.9	25.2	25.3	25.4	25.3	25.3	25.3	25.3	25.5	25.4

Progetto:

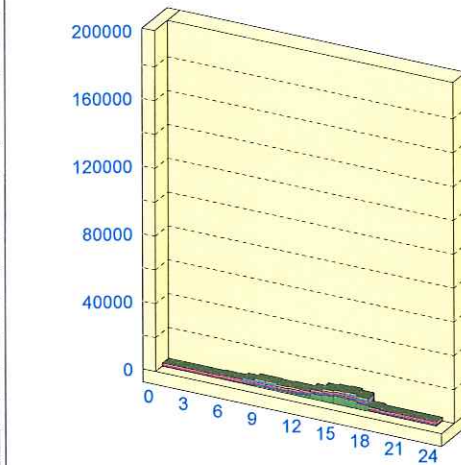
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010203	INGRESSO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	18.30	8.80	6.00	966.2

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft-g-Fc
01	P.E 175	1	W	1.48		13.50	6.00	72.00	0.60
02	S.E 233	1	W	3.74		3.00	3.00	9.00	0.57
03	P.I 310	1		1.54		18.30	6.00	109.80	
04	P.I 313	1		0.76		3.80	6.00	22.80	
05	P.I 315	1	TF	1.63		10.00	6.00	60.00	
06	P.I 315	1		1.63		12.50	6.00	75.00	
07	PAV 525	1	T1	0.53		8.80	18.30	161.04	
08	SOF 638	1	ZC	0.42		8.80	18.30	161.04	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 2 ■ 9 ■ 1 ■ 12 ■ 11 ■ 2
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

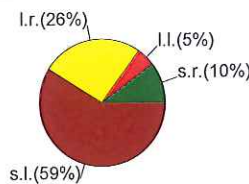
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.50	338	93.9	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	0.00	0	0.0	

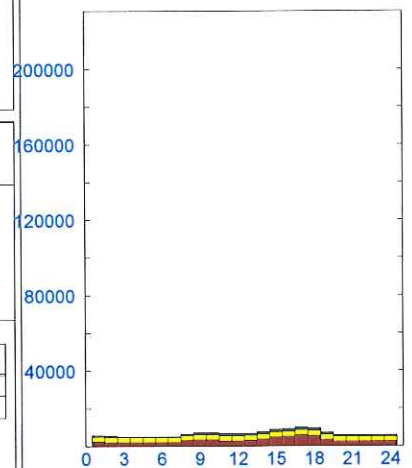
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(8) 5	70 58	70	564 467	
12	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(97) 60	10 0	80	966 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico	9959	Ora	17
Latente rinnovo	2577	Sensibile rinnovo	1034
latente locale	467	Sensibile locale	5880
Totale	3044	Totale	6914



CARICO TOTALE ORARIO

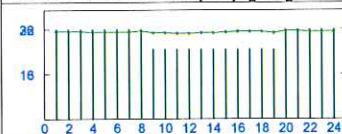


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 3589 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 3598 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	25.3	25.3	25.3	25.7	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.1	25.3	25.4	25.5	25.4	25.0

Progetto:

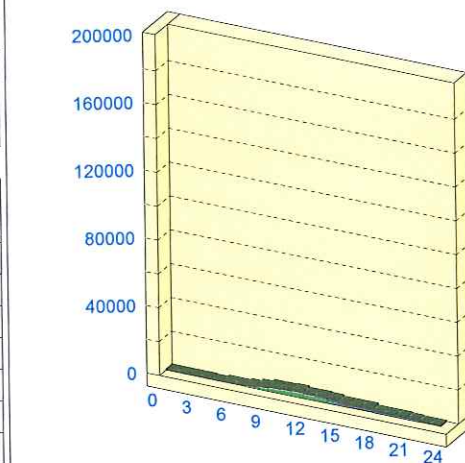
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010204	INGRESSO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	10.00	6.50	6.00	390.0

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft.g-Fc
01	P.E 176	1	S	0.92		10.00	6.00	50.40	0.60
02	S.E 233	1	S	3.74		3.20	3.00	9.60	0.57
03	P.I 315	1	TF	1.63		10.00	6.00	60.00	
04	P.I 315	1	TF	1.63		3.00	6.00	18.00	
05	P.I 315	1		1.63		12.50	6.00	75.00	
06	PAV 525	1	T1	0.53		6.50	10.00	65.00	
07	SOF 638	1	ZC	0.42		6.50	10.00	65.00	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

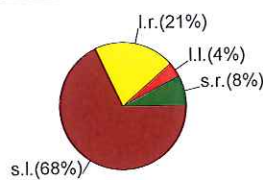
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.50	137	37.9	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

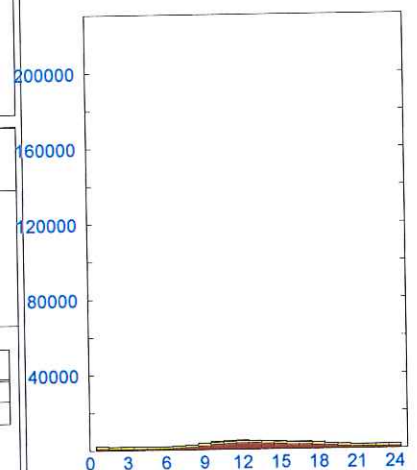
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(3) 5	70 58	70	228 189	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(39) 60	10 0	80	390 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 5032		Ora 12	
Latente rinnovo	1040	Sensibile rinnovo	384
latente locale	189	Sensibile locale	3419
Totale	1229	Totale	3803



CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 1612 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1901 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.9	23.9	24.0	24.6	24.8	25.0	25.2	25.3	25.4	25.3	25.2	25.1	25.0	25.0	24.8

Progetto:

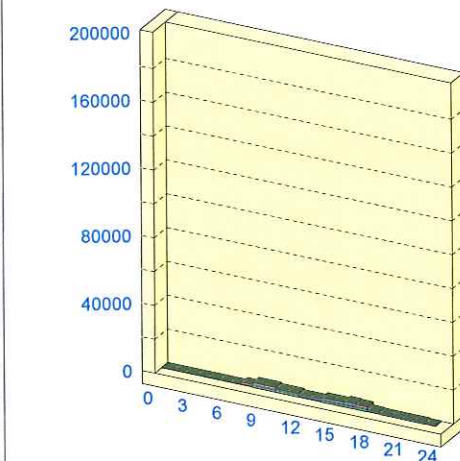
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		010301	UFFICIO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	9.30	8.40	3.00	234.4	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 313	1	TF	2.05		9.30	3.00	27.90	
02	P.I 310	1	TF	1.54		8.40	3.00	25.20	
03	P.I 301	1	TF	1.79		2.90	3.00	8.70	
04	P.I 301	1	ZC	1.79		5.50	3.00	16.50	
05	P.I 313	1	ZC	0.76		9.30	3.00	27.90	
06	PAV 526	1	T1	0.57		8.40	9.30	78.12	
07	SOF 638	1	ZC	0.42		8.40	9.30	78.12	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



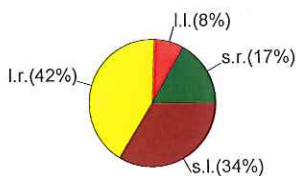
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	328	91.1	
Qop = 11.668 l/s pers.				

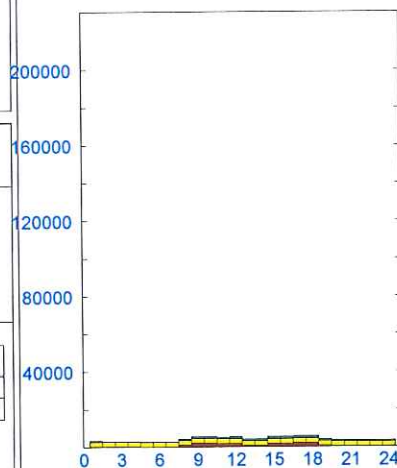
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(8) 10	70 58	70	547 453	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(70) 90	10 0	80	703 0	
12	Personal Computer	(8) 10	150 0	50	1172 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico		5978	Ora 17
Latente rinnovo	2500	Sensibile rinnovo	1003
locale	453	locale	2022
Totale	2953	Totale	3025



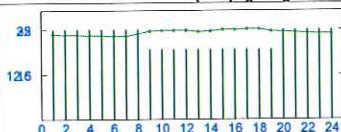
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 1009 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1513 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.3	23.3	23.2	23.9	24.7	24.8	24.8	24.9	24.5	24.6	25.0	25.0	25.2	25.2	24.6

Progetto:

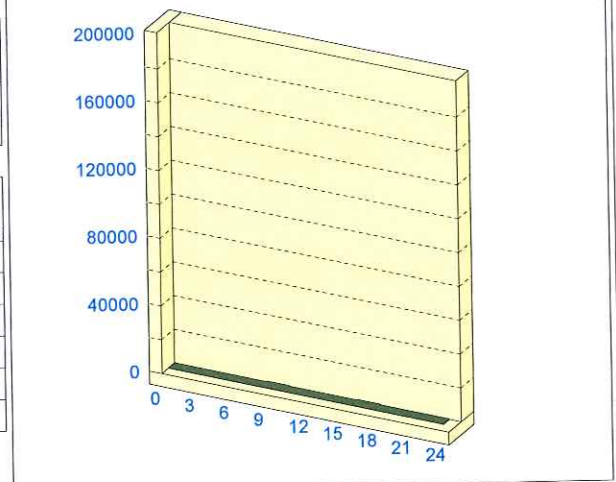
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010302	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	6.70	5.50	3.00	110.5

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 177	1	S	1.79		5.50	3.00	16.50	0.60
02	P.I 313	1	ZC	0.76		6.70	3.00	20.10	
03	P.I 313	1	ZC	0.76		5.50	3.00	16.50	
04	P.I 313	1	ZC	0.76		6.70	3.00	20.10	
05	PAV 526	1	T1	0.57		5.50	6.70	36.85	
06	SOF 638	1	ZC	0.42		5.50	6.70	36.85	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



Legend: 1 (green), 10 (blue), 9 (pink), 7 (cyan), 4 (yellow), 5 (red), altri (dark green)

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

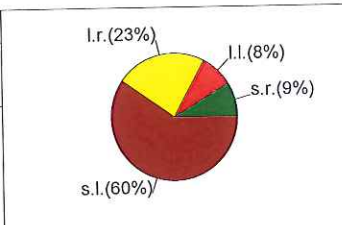
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	0.50	39	10.7	
Qop =		5.834 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 5	70 58	70	129 107	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(22) 60	10 0	80	221 0	

TOTALI: [W]

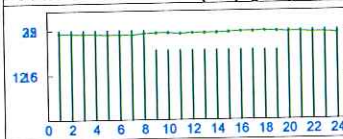
Carico Massimo teorico	1274	Ora	18
Latente rinnovo	295	Sensibile rinnovo	110
latente locale	107	Sensibile locale	762
Totale	402	Totale	872



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

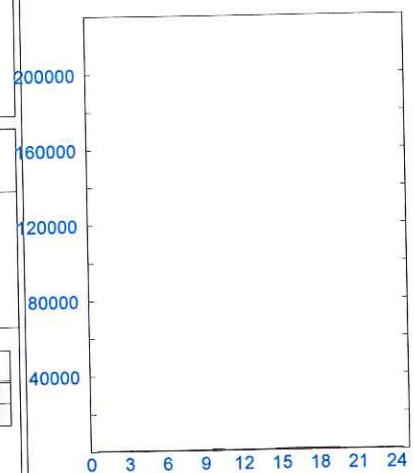
Potenza sensibile rimossa = 110 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 436 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.8	23.8	23.7	24.0	24.2	24.3	24.2	24.3	24.2	24.3	24.5	24.6	24.7	24.8	24.6

CARICO TOTALE ORARIO



Legend: sen.loc. (red), lat.rin. (yellow), lat.loc. (red), sen.rin. (green)

Progetto:

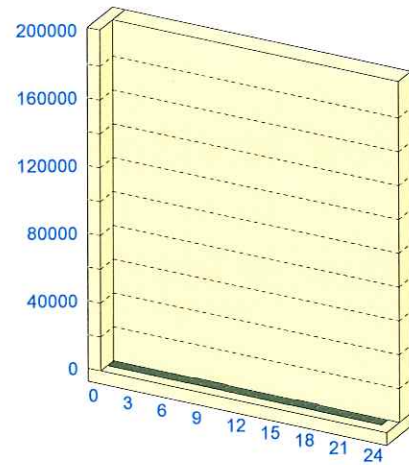
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010303	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	7.80	5.50	3.00	128.7
	1	0.00	0.00	6.00	0.0

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 301	1	TF	2.11		7.80	3.00	23.40	
02	P.I 301	1	ZC	1.79		7.80	3.00	23.40	
03	P.I 313	1	TF	0.76		5.50	3.00	16.50	
04	P.I 313	1	ZC	0.76		5.50	3.00	16.50	
05	PAV 526	1	T1	0.57		5.50	7.80	42.90	
06	SOF 638	1	ZC	0.42		5.50	7.80	42.90	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

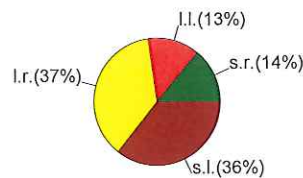
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	0.50	45	12.5	
Qop = 5.834 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

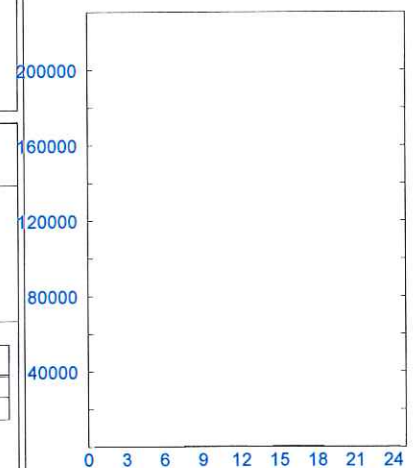
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 5	70 58	70	150 124	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(26) 60	10 0	80	257 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico	928	Ora	18
Latente rinnovo	343	Sensibile rinnovo	128
locale	124	locale	332
Totale	467	Totale	460



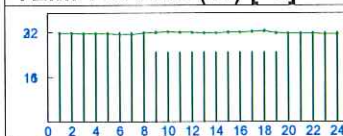
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 230 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	21.6	21.6	21.5	21.9	22.0	22.1	21.9	22.0	21.8	21.8	22.0	22.0	22.2	22.3	21.9

Progetto:

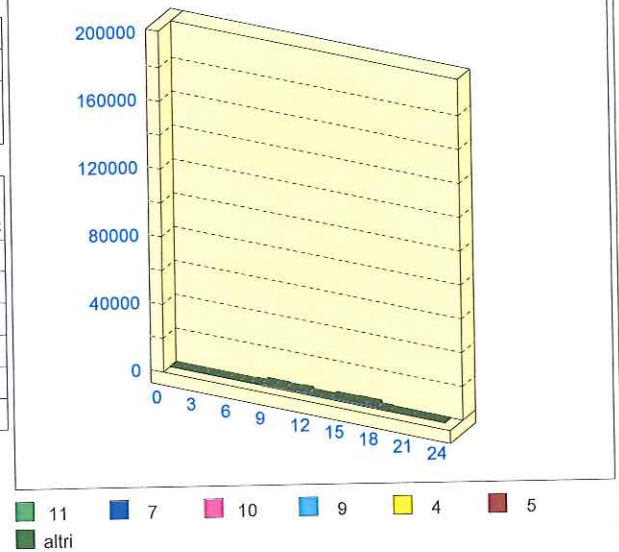
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010304	UFFICIO MUSEO OMERO			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volume
Ta = 20	1	6.80	7.80	3.00	159.1

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 313	1	TF	2.05		6.00	3.00	18.00	
02	P.I 313	1	ZC	0.76		6.00	3.00	18.00	
03	P.I 301	1	TF	1.79		7.80	3.00	23.40	
04	P.I 313	1	TF	0.76		7.80	3.00	23.40	
05	PAV 526	1	T1	0.57		7.80	6.80	53.04	
06	SOF 638	1	ZC	0.42		7.80	6.80	53.04	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

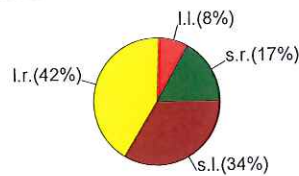
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	2.00	223	61.9	
Qop =		11.668	l/s pers.	

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(5) 10	70 58	70	371 308	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(48) 90	10 0	80	477 0	
11	Personal Computer	(5) 10	150 0	50	796 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 4059		Ora 17	
Latente rinnovo	1697	Sensibile rinnovo	681
latente locale	308	Sensibile locale	1373
Totale	2005	Totale	2054



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

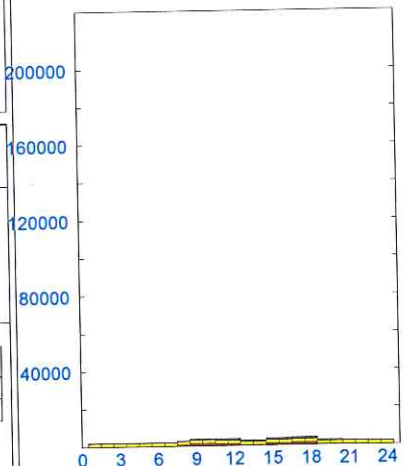
Potenza sensibile rimossa = 685 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1027 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.3	23.3	23.2	23.9	24.7	24.8	24.8	24.9	24.5	24.6	25.0	25.0	25.2	25.2	24.6

CARICO TOTALE ORARIO



Progetto:

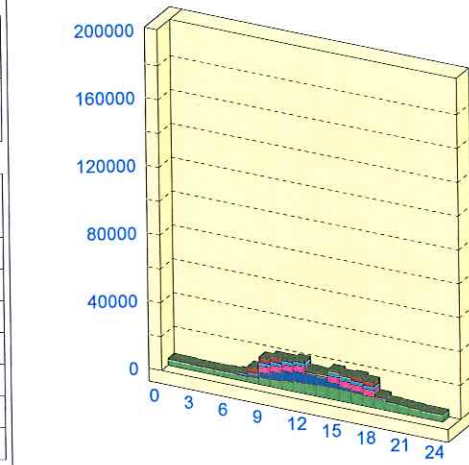
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010501	LABORATORIO COMUNALE			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	14.80	17.00	6.00	1509.6

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 196	1	S	0.69		14.80	6.00	69.60	0.60
02	S.E 233	2	S	3.74		3.20	3.00	19.20	0.57
03	P.I 301	1	ZC	1.79		17.00	6.00	102.00	
04	P.I 301	1	TF	1.79		17.00	6.00	102.00	
05	P.I 323	1	TF	0.46		5.50	6.00	33.00	
06	PAV 524	1	T1	1.16		17.00	14.80	251.60	
07	SOF 638	1	ZC	0.42		17.00	14.80	251.60	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

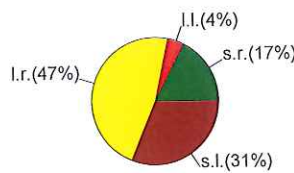
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	2113	587.1	
Qop = 23.335 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(25) 10	70 58	70	1761 1459	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(226) 90	10 0	80	2264 0	
12	Personal Computer	(25) 10	150 0	50	3774 0	

TOTALI: [W]

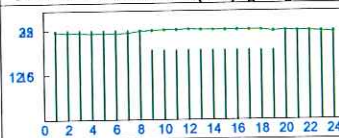
Carico Massimo teorico	34248	Ora	12
Latente rinnovo	16104	Sensibile rinnovo	5947
latente locale	1459	latente locale	10738
Totale	17563	Totale	16685



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

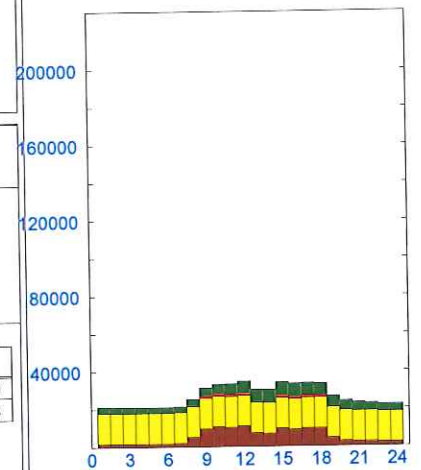
Potenza sensibile rimossa = 6498 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 8342 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.1	24.2	24.3	24.9	25.0	25.1	25.2	25.3	25.1	25.1	25.3	25.2	25.2	25.2	24.8

CARICO TOTALE ORARIO



Progetto:

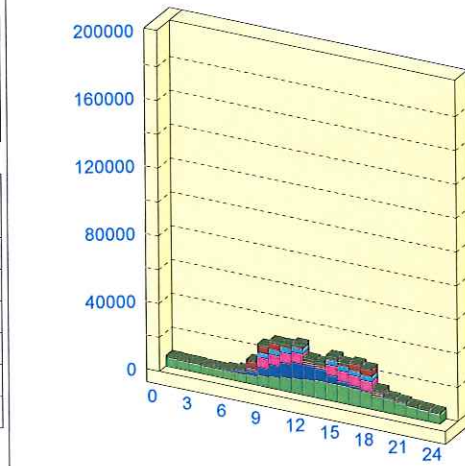
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010502	LABORATORIO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	22.80	17.00	6.00	2325.6

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 196	1	S	0.69		22.80	6.00	108.00	0.60
02	S.E 233	3	S	3.74		3.20	3.00	28.80	0.57
03	P.I 301	2	ZC	1.79		17.00	6.00	204.00	
04	P.I 323	1	ZC	0.46		22.80	6.00	136.80	
05	PAV 524	1	T1	1.16		17.00	22.80	387.60	
06	SOF 638	1	ZC	0.42		17.00	22.80	387.60	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 7 ■ 2 ■ 11 ■ 9 ■ 2 ■ 10
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

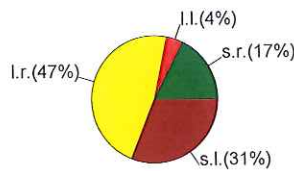
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	2.00	3256	904.5	
Qop = 23.335 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

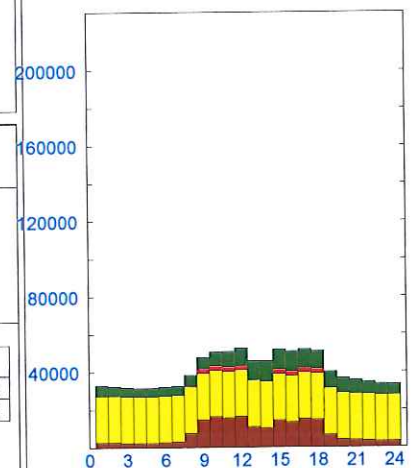
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(39) 10	70 58	70	2713 2248	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(349) 90	10 0	80	3488 0	
11	Personal Computer	(39) 10	150 0	50	5814 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 52573		Ora 12	
Latente		Sensibile	
rinnovo	24809	rinnovo	9161
locale	2248	locale	16354
Totale	27057	Totale	25515



CARICO TOTALE ORARIO

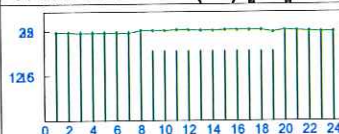


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 11326 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 12758 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.4	24.5	24.5	25.2	25.1	25.2	25.3	25.4	25.2	25.2	25.4	25.3	25.3	25.3	24.9

Progetto:

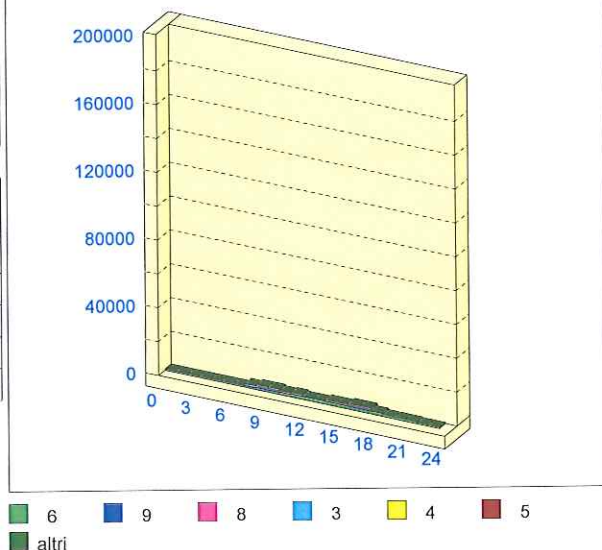
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010503	LOCALI DI SERVIZIO				
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	18.20	6.70	3.00	365.8	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 323	1	TF	0.46		18.20	3.00	54.60	
02	P.I 310	2	TF	1.54		6.70	3.00	40.20	
03	P.I 323	1	ZC	0.46		18.20	3.00	54.60	
04	PAV 524	1	T1	1.16		6.70	18.20	121.94	
05	SOF 638	1	ZC	0.42		6.70	18.20	121.94	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

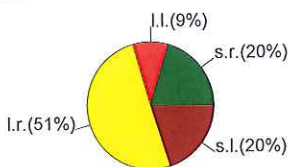
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	2.00	512	142.3	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	0.00	0	0.0	

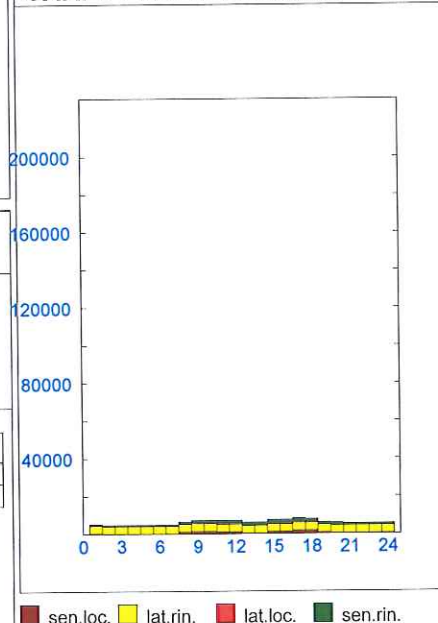
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
08	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(12) 10	70 58	70	854 707	
09	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(110) 90	10 0	80	1097 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 7727		Ora 17	
Latente rinnovo	3903	Sensibile rinnovo	1566
latente locale	707	Sensibile locale	1551
Totale	4610	Totale	3117



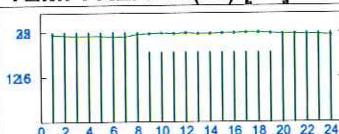
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 899 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1559 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.9	23.8	23.8	24.4	24.7	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7	24.9	24.9	25.1	25.1	24.7

Progetto:

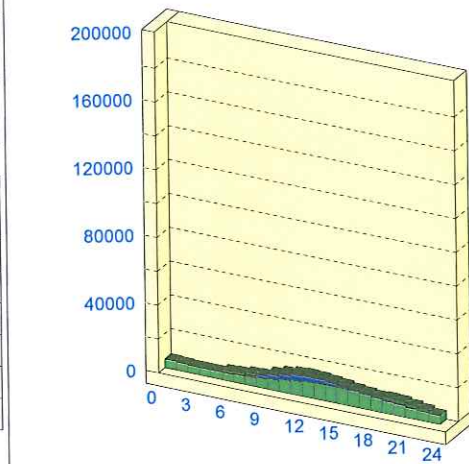
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		010601	CUCINA DISPENSA			
Uri =	50	q	largh	lung	altez	volum
Ta =	20	1	6.80	17.00	6.00	693.6

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 196	1	S	0.69		6.80	6.00	31.20	0.60
02	S.E 233	1	S	3.74		3.20	3.00	9.60	0.57
03	P.I 301	2	ZC	1.79		17.00	6.00	204.00	
04	P.I 323	1	ZC	0.46		6.80	6.00	40.80	
05	PAV 524	1	T1	1.16		17.00	6.80	115.60	
06	SOF 638	1	ZC	0.42		17.00	6.80	115.60	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 7 ■ 2 ■ 10 ■ 9 ■ 2 ■ 1
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	6.00	2913	809.3	
Qop = 175.014 l/s pers.				

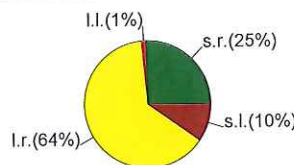
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(5) 4	67 38	70	310 176	
10	Apparecchi di cottura	1 (1)	500 250	50	500 250	
11	Lavastoviglie	1 (1)	500 100	30	500 100	

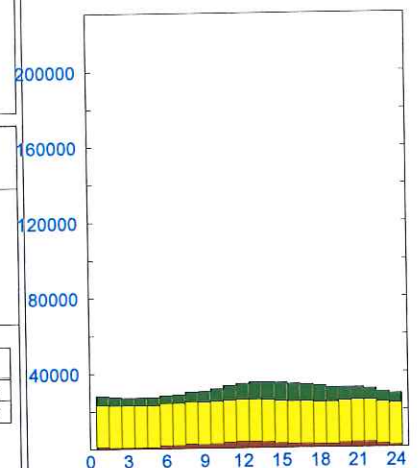
.... continua

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 34792		Ora 13	
Latente rinnovo	22198	Sensibile rinnovo	8854
latente locale	351	latente locale	3390
Totale	22549	Totale	12244



CARICO TOTALE ORARIO

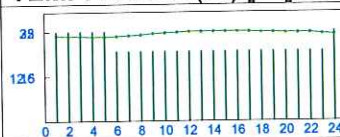


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 3317 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 6122 W
 ERmin = 0 W


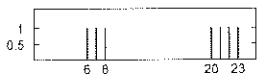
TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.6	23.7	23.9	24.2	24.5	24.6	24.8	25.0	25.0	25.1	25.0	25.0	24.9	24.8	24.8

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
12	Frigorifero	1 (1)	75 0	30	75 0	
13	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(104) 90	10 0	80	1040 0	

Progetto:

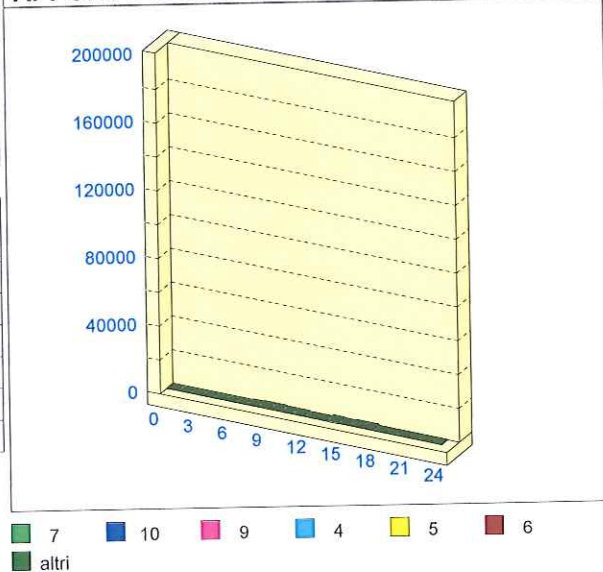
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010602	LOCALI DI SERVIZIO			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volum
Ta = 20	1	6.20	6.70	3.00	124.6

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 323	1	TF	0.46		6.20	3.00	18.60	
02	P.I 310	1	TF	1.54		6.70	3.00	20.10	
03	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
04	P.I 323	1	ZC	0.46		6.20	3.00	18.60	
05	PAV 524	1	T1	1.16		6.70	6.20	41.54	
06	SOF 638	1	ZC	0.42		6.70	6.20	41.54	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

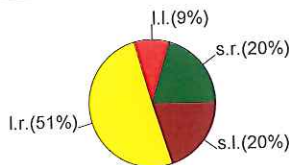
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	2.00	174	48.5	
Qop =		11.668	l/s pers.	

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(4) 10	70 58	70	291 241	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(37) 90	10 0	80	374 0	

TOTALI: [W]

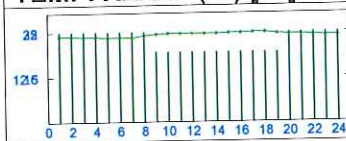
Carico Massimo teorico 2632		Ora 17
Latente rinnovo	1329	Sensibile rinnovo
latente locale	241	sensibile locale
Totale	1570	Totale
		1062



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

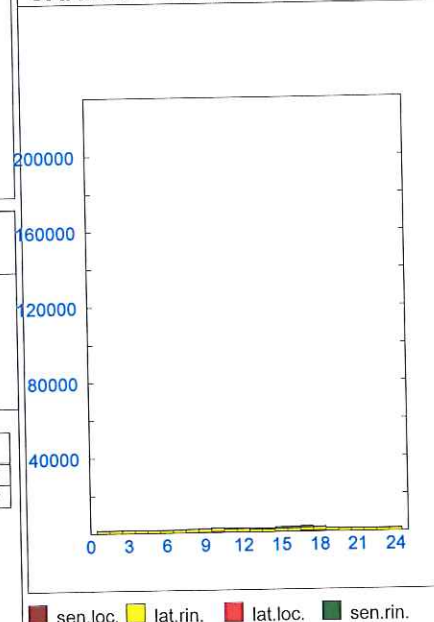
Potenza sensibile rimossa = 257 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 531 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.6	23.6	23.6	24.2	24.5	24.7	24.6	24.6	24.6	24.6	24.8	24.8	25.0	25.0	24.6

CARICO TOTALE ORARIO



Progetto:

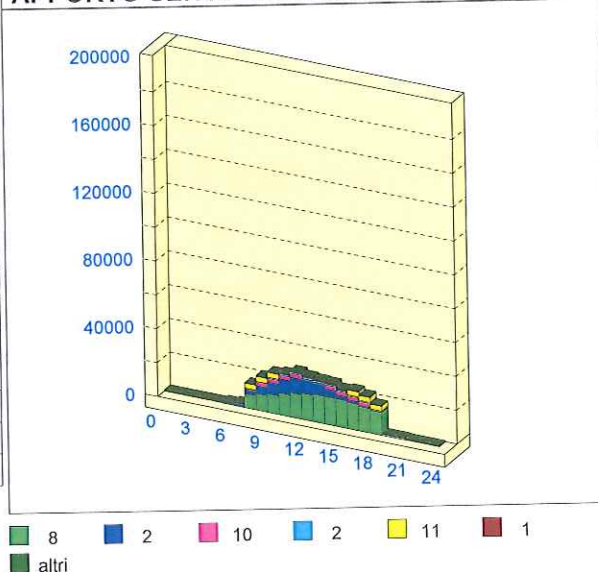
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010701	SALA CATERING			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volume
Ta = 20	1	17.20	17.30	6.00	1785.4

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 196	1	S	0.69		17.60	6.00	76.80	0.60
02	S.E 233	3	S	3.74		3.20	3.00	28.80	0.57
03	P.I 301	2	ZC	1.79		17.30	6.00	207.60	
04	P.I 323	1	ZC	0.46		3.60	6.00	21.60	
05	P.I 323	1	TF	0.46		11.00	6.00	66.00	
06	PAV 524	1	T1	1.16		17.30	17.20	297.56	
07	SOF 638	1	ZC	0.42		17.30	17.20	297.56	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

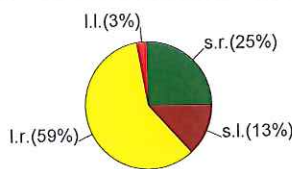
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	4.00	4999	1388.7	
Qop =		46.670 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

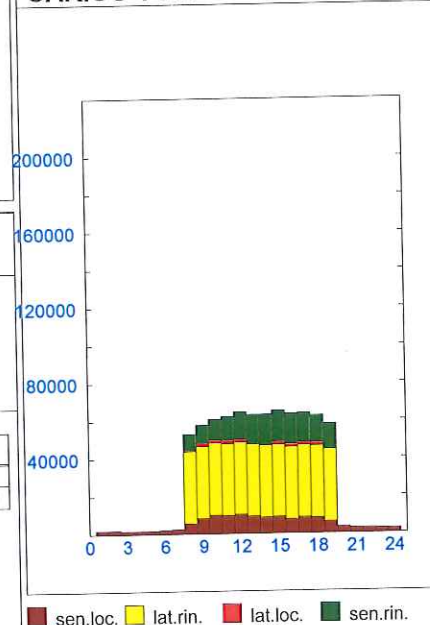
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(30) 10	70 58	70	2083 1726	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(268) 90	10 0	80	2678 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 64708		Ora 15	
Latente rinnovo	38092	Sensibile rinnovo	16227
latente locale	1726	latente locale	8663
Totale	39818	Totale	24890



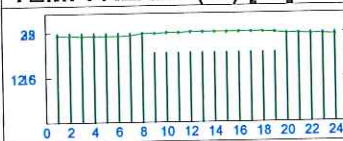
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 9502 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 12445 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.1	24.1	24.2	24.8	24.8	25.0	25.1	25.2	25.2	25.2	25.3	25.2	25.2	25.1	24.9

Progetto:

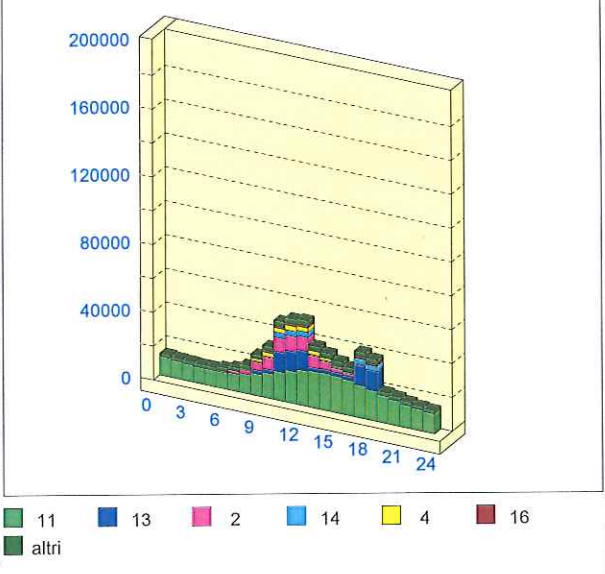
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010801	LOCALE POLIFUNZIONALE			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	17.40	14.90	6.00	1555.6
	1	6.20	9.80	6.00	364.6

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 196	1	SE	0.69		22.20	6.00	133.20	0.60
02	S.E 233	3	S	3.74		3.20	3.00	28.80	0.57
03	P.E 196	1	S	0.69		9.60	6.00	48.00	0.60
04	S.E 233	1	S	3.74		3.20	3.00	9.60	0.57
05	P.I 301	2	ZC	1.79		17.40	6.00	208.80	
06	P.I 323	1	TF	0.46		7.00	6.00	42.00	
07	PAV 524	1	T1	1.16		14.90	17.40	259.26	
08	PAV 524	1	T1	1.16		9.80	6.20	60.76	
09	SOF 638	1	ZC	0.42		14.90	17.40	259.26	
10	SOF 638	1	ZC	0.42		9.80	6.20	60.76	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

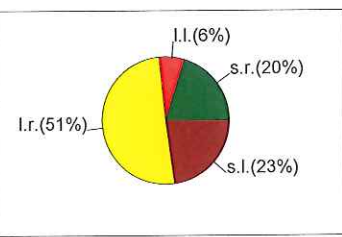
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
11	5.00	6720	1866.9	
Qop = 10.803 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
12	0.00	0	0.0	

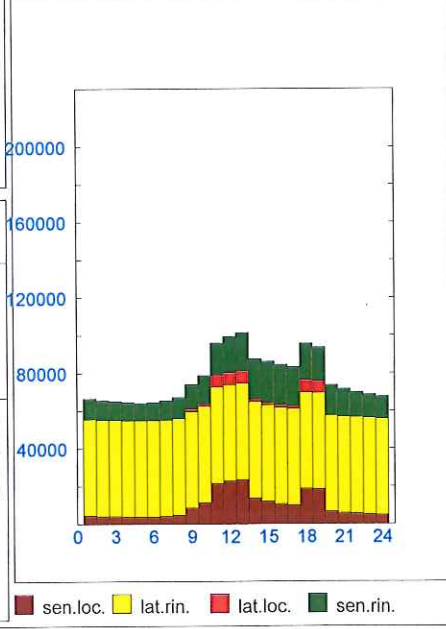
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
13	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(173) 54	67 38	70	11578 6567	
14	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(288) 90	10 0	80	2880 0	
15	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

.... continua

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	101390	Ora	13
Latente rinnovo	51209	Sensibile rinnovo	20426
latente locale	6567	sensibile locale	23189
Totale	57776	Totale	43615



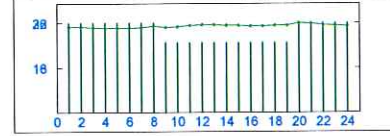
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 22202 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 22245 W
 ERmin = 0 W

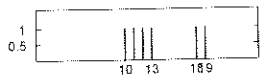
**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.5	24.6	24.7	25.0	24.8	24.9	25.3	25.4	25.5	25.3	25.2	25.2	25.1	25.3	25.2

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
16	Lavagna luminosa	1 (0)	1000 0	50	1000 0	

Progetto:

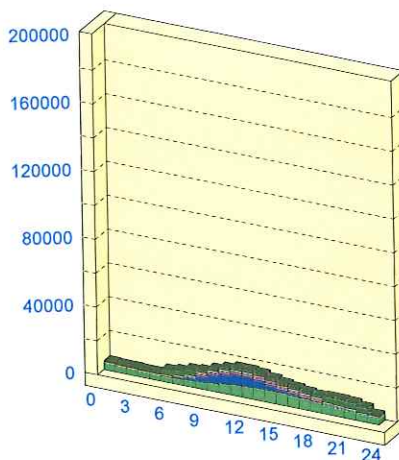
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010901	BAR - RISTORANTE			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volume
Ta = 20	1	17.40	15.30	6.00	1597.3

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 196	1	SE	0.69		17.40	6.00	104.40	0.60
02	S.E 233	2	S	3.74		3.20	3.00	19.20	0.57
03	P.E 143	1	NE	1.64		15.30	6.00	91.80	0.60
04	P.I 301	2	ZC	1.79		17.40	6.00	208.80	
05	P.I 323	1	ZC	0.46		15.30	6.00	91.80	
06	PAV 524	1	T1	1.16		15.30	17.40	266.22	
07	SOF 638	1	ZC	0.42		15.30	17.40	266.22	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	2236	621.2	
Qop =		58.338	l/s pers.	

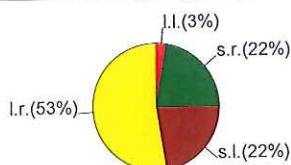
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(11) 4	67 38	70	713 405	
11	Macchina da caffè	1 (0)	1050 450	0	1050 450	
12	Lavastoviglie	1 (0)	500 100	30	500 100	
... continua						

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 32284 Ora 14

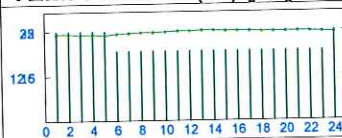
Latente		Sensibile	
rinnovo	17040	rinnovo	7133
locale	855	locale	7256
Totale	17895	Totale	14389



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

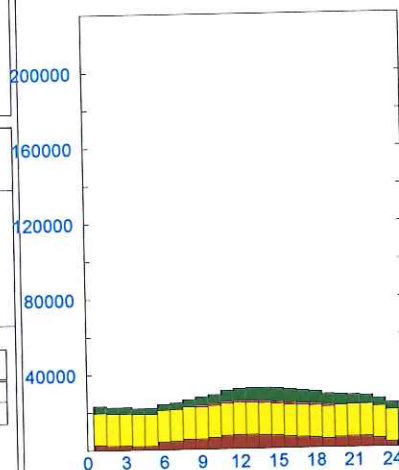
Potenza sensibile rimossa = 4459 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 7195 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



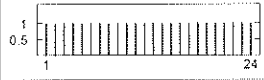
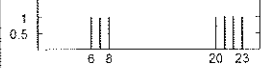
Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.0	24.3	24.5	24.6	24.7	24.8	24.9	25.0	25.1	25.1	25.1	25.0	25.0	24.9	24.8

CARICO TOTALE ORARIO



Progetto:

Moie Vanvitelliana - Ancona

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
13	Frigorifero	1 (0)	75 0	30	75 0	
14	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(240) 90	10 0	80	2396 0	

Progetto:

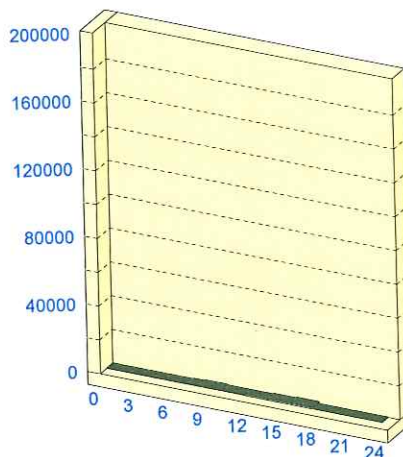
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	010902	LOCALE DI SERVIZIO				
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	6.40	7.40	3.00	142.1	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 323	1	TF	0.46		7.40	3.00	22.20	
02	P.I 310	1	TF	1.54		6.40	3.00	19.20	
03	P.I 320	1		2.14		6.40	3.00	19.20	
04	P.I 323	1	ZC	0.46		7.40	3.00	22.20	
05	PAV 524	1	T1	1.16		7.40	6.40	47.36	
06	SOF 638	1	TF	0.42		7.40	6.40	47.36	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



7 10 9 4 5 6
altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

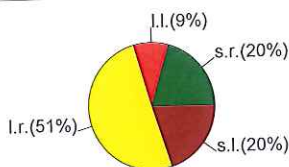
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	2.00	199	55.3	
		Qop = 11.668 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(5) 10	70 58	70	332 275	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(43) 90	10 0	80	426 0	

TOTALI: [W]

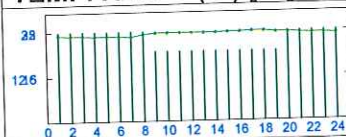
Carico Massimo teorico	3001	Ora	17
Latente rinnovo	1516	Sensibile rinnovo	608
latente locale	275	Sensibile locale	602
Totale	1791	Totale	1210



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

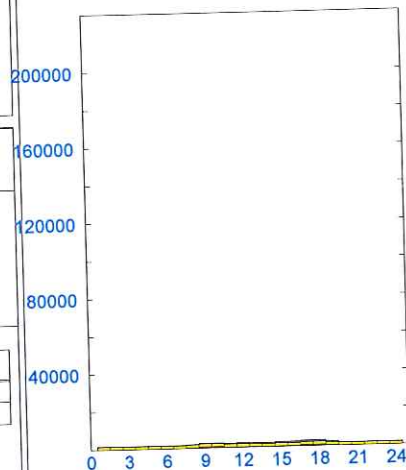
Potenza sensibile rimossa = 317 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 605 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.7	23.7	23.7	24.3	24.6	24.7	24.6	24.7	24.6	24.6	24.8	24.8	25.0	25.0	24.7

CARICO TOTALE ORARIO



sen.loc. lat.rin. lat.loc. sen.rin.

Progetto:

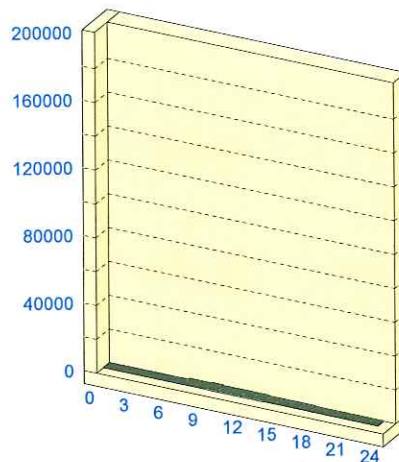
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		020101	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	7.00	5.40	3.00	113.4	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	S	1.53		5.40	3.00	13.60	0.60
02	S.E 232	1	S	3.02		1.00	2.60	2.60	0.57
03	P.I 313	1	TF	0.76		5.40	3.00	16.20	
04	P.I 315	1	TF	1.63		7.00	3.00	21.00	
05	P.I 301	1	ZC	1.79		7.00	3.00	21.00	
06	PAV 527	1	TF	1.82		5.40	7.00	37.80	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		5.40	7.00	37.80	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 2 ■ 1 ■ 10 ■ 8 ■ 2 ■ 11
■ altri

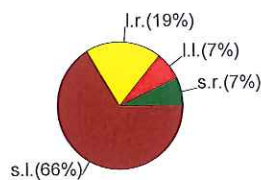
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.50	40	11.0	
Qop =		5.834 l/s pers.		

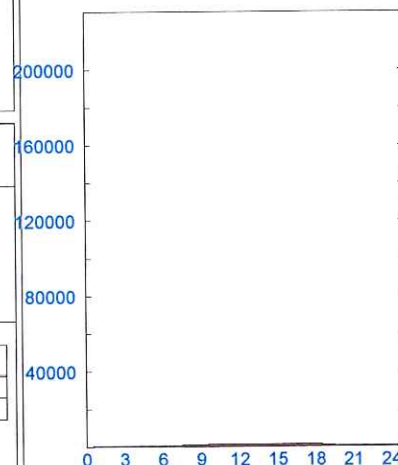
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 5	70 58	70	132 110	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(23) 60	10 0	80	227 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico		1562	Ora 12
Latente	Sensibile		
rinnovo	rinnovo	302	112
locale	locale	110	1038
Totale	Totale	412	1150



CARICO TOTALE ORARIO

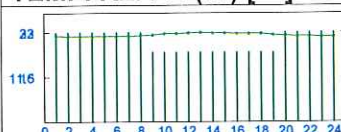


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 575 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	21.9	21.9	22.0	22.2	22.4	22.6	22.7	22.9	22.9	22.9	22.9	22.7	22.7	22.6	22.3

Progetto:

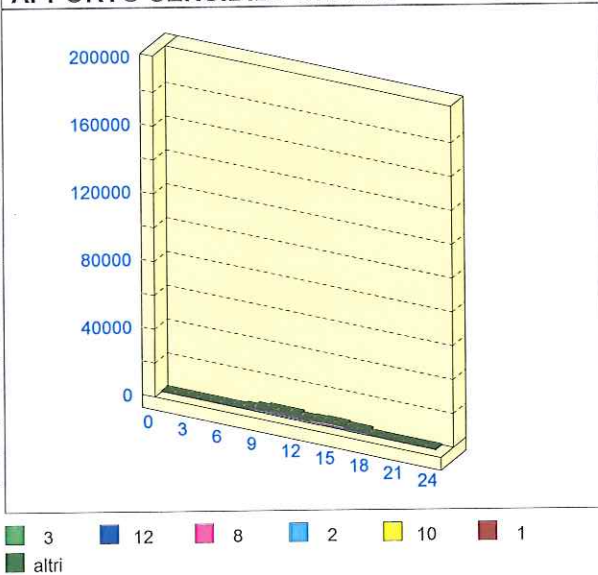
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		020102	UFFICIO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	7.00	6.00	3.00	126.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	S	1.53		6.00	3.00	14.40	0.60
02	S.E 232	1	S	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
03	S.E 232	1	S	3.02		1.00	2.60	2.60	0.57
04	P.I 313	1	TF	0.76		6.00	3.00	18.00	
05	P.I 301	2	ZC	1.79		7.00	3.00	42.00	
06	PAV 527	1	TF	1.82		6.00	7.00	42.00	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		6.00	7.00	42.00	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

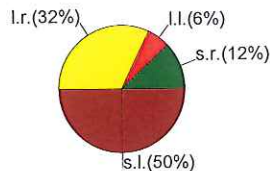
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	176	49.0	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

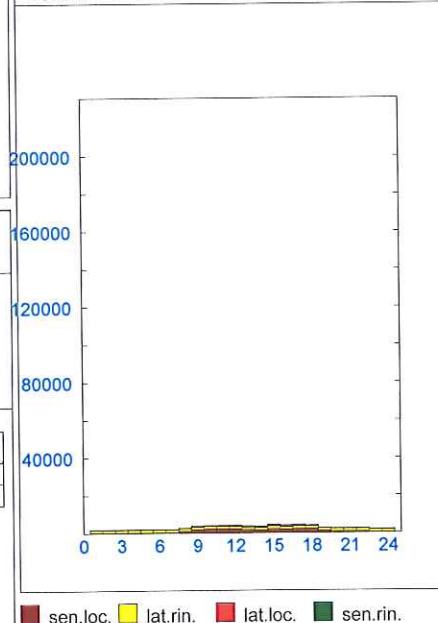
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(4) 10	70 58	70	294 244	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(38) 90	10 0	80	378 0	
12	Personal Computer	(4) 10	150 0	50	630 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 4158		Ora 12	
Latente rinnovo	1344	Sensibile rinnovo	496
latente locale	244	latente locale	2074
Totale	1588	Totale	2570



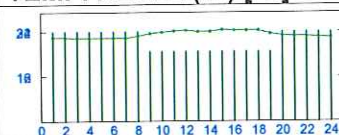
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1285 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.2	22.2	22.3	22.7	23.5	23.9	24.1	24.4	24.0	24.0	24.5	24.4	24.4	24.3	23.4

Progetto:

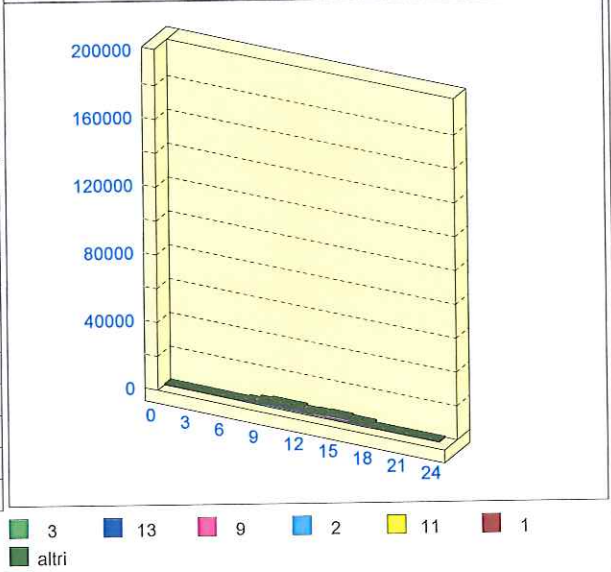
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		020103	UFFICIO			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volum	
Ta = 20	1	7.00	6.00	3.00	126.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft.g.Fc
01	P.E 178	1	S	1.53		6.00	3.00	14.40	0.60
02	S.E 232	1	S	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
03	S.E 232	1	S	3.02		1.00	2.60	2.60	0.57
04	P.I 313	1	TF	0.76		6.00	3.00	18.00	
05	P.I 301	1	ZC	1.79		7.00	3.00	21.00	
06	P.I 315	1	TF	1.63		6.00	3.00	18.00	
07	PAV 527	1	TF	1.82		6.00	7.00	42.00	
08	SOF 639	1	ZC	2.29		6.00	7.00	42.00	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

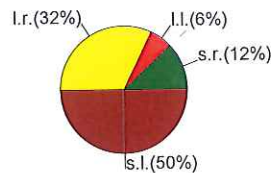
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	2.00	176	49.0	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	0.00	0	0.0	

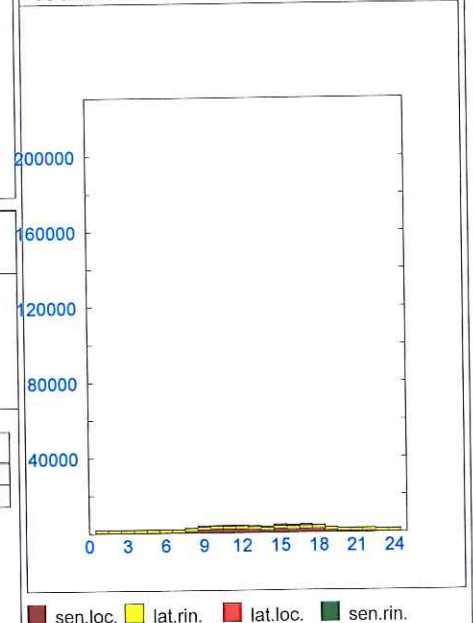
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(4) 10	70 58	70	294 244	
12	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(38) 90	10 0	80	378 0	
13	Personal Computer	(4) 10	150 0	50	630 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 4158		Ora 12
Latente rinnovo	1344	Sensibile rinnovo 496
latente locale	244	latente locale 2074
Totale	1588	Totale 2570



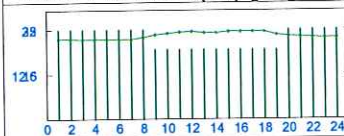
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa	=	0 W
Differenziale termostato	=	1.0 °C
ERmax	=	1285 W
ERmin	=	0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.3	22.3	22.3	22.8	23.6	24.0	24.2	24.5	24.1	24.1	24.5	24.5	24.5	24.4	23.5

Progetto:

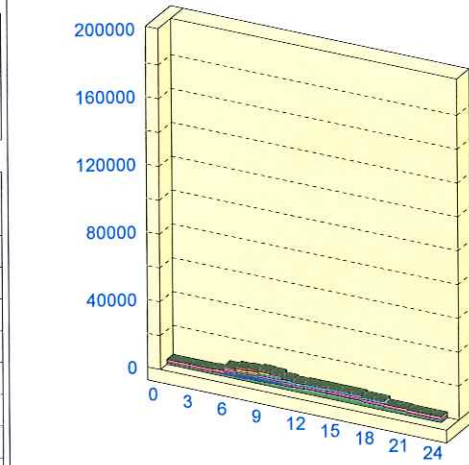
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	020201	AULA DIDATTICA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	7.00	13.80	6.00	579.6

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	E	1.53		13.80	6.00	73.00	0.60
02	S.E 232	2	E	3.02		1.00	1.00	2.00	0.57
03	S.E 232	1	E	3.02		1.00	2.60	2.60	0.57
04	S.E 232	4	E	3.02		1.00	1.30	5.20	0.57
05	P.E 142	1	S	2.32		7.00	6.00	42.00	0.60
06	P.I 313	1	TF	0.76		13.80	6.00	82.80	
07	P.I 301	1	ZC	1.79		7.00	6.00	42.00	
08	PAV 527	1	TF	1.82		13.80	7.00	96.60	
09	SOF 639	1	ZC	2.29		13.80	7.00	96.60	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

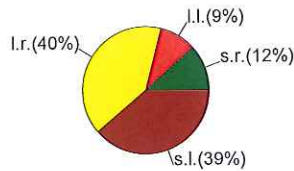
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	2.00	811	225.4	
Qop = 10.734 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
11	0.02	8	2.3	

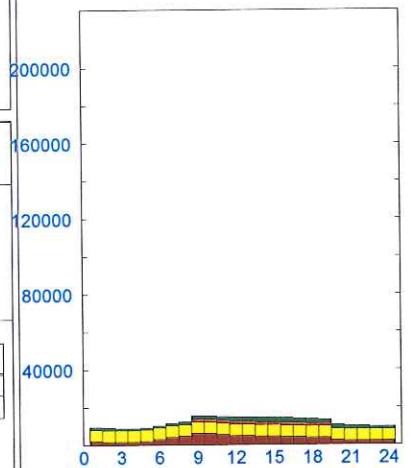
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
12	Persona seduta attività leggera a 25°C	20 (21)	52 64	0	1040 1280	
13	Persona in piedi attività leggera locale 26°C	1 (1)	63 81	0	63 81	
14	Lampada a incandescenza 60W	6 (6)	6 0	48	36 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 15350		Ora 10	
Latente rinnovo	6183	Sensibile rinnovo	1780
latente locale	1423	latente locale	5964
Totale	7606	Totale	7744



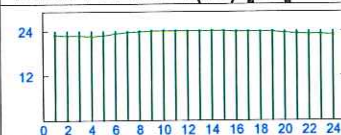
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 2147 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 3872 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Tr	22.8	23.3	23.6	23.8	24.0	24.1	24.0	24.0	24.0	24.0	23.9	23.9	23.9	23.8	23.7

Progetto:

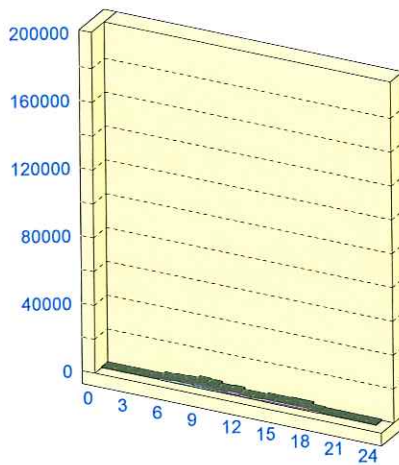
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	020401	UFFICIO				
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	6.60	7.80	3.00	154.4	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	E	1.53		6.60	3.00	16.20	0.60
02	S.E 232	1	E	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
03	S.E 232	1	E	3.02		1.00	2.60	2.60	0.57
04	P.I 315	1	TF	1.63		7.80	3.00	23.40	
05	P.I 313	1	ZC	0.76		6.60	3.00	19.80	
06	P.I 301	1		1.79		7.80	3.00	23.40	
07	PAV 527	1	ZC	1.82		7.80	6.60	51.48	
08	SOF 639	1	ZC	2.29		7.80	6.60	51.48	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	2.00	216	60.1	
Qop = 11.668 l/s pers.				

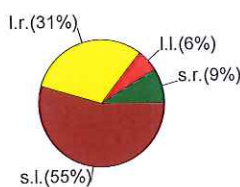
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(5) 10	70 58	70	360 299	
12	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(46) 90	10 0	80	463 0	
13	Personal Computer	(5) 10	150 0	50	772 0	

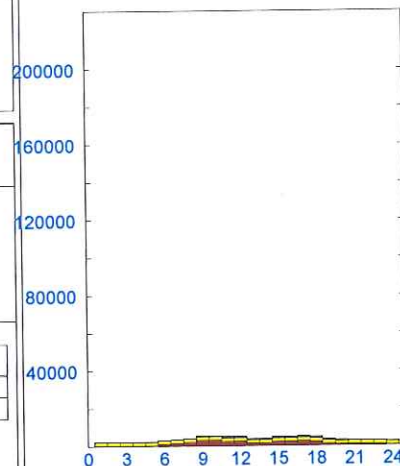
TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 5338 Ora 10

Latente		Sensibile	
rinnovo	1648	rinnovo	474
locale	299	locale	2918
Totale	1947	Totale	3392



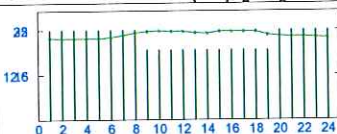
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 407 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1696 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.7	23.1	23.5	24.3	24.7	24.7	24.7	24.6	24.2	24.1	24.6	24.6	24.6	24.6	23.8

Progetto:

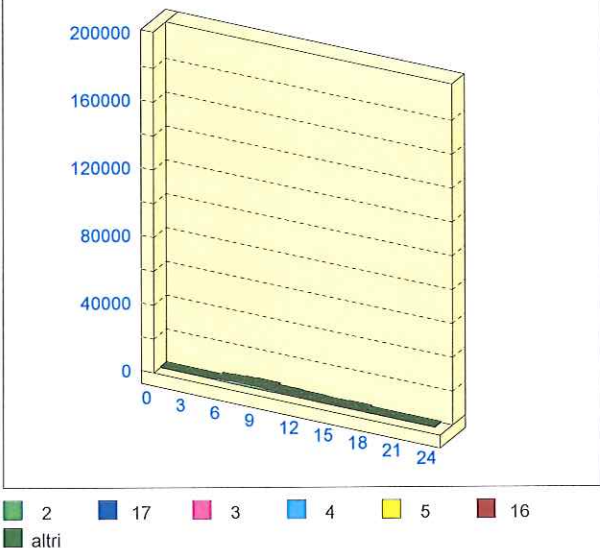
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	020402	DISIMPEGNO SCALE			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	5.30	7.80	3.00	124.0

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	E	1.53		5.30	3.00	12.30	0.60
02	S.E 232	1	E	3.02		1.00	2.60	2.60	0.57
03	S.E 232	1	E	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
04	P.E 178	1	S	1.29		5.20	3.00	14.60	0.60
05	S.E 232	1	S	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
06	P.I 313	1	ZC	0.76		5.00	9.20	46.00	
07	P.I 301	1		1.79		7.80	3.00	23.40	
08	P.I 301	1	TF	1.79		3.90	3.00	11.70	
09	P.I 301	1	TF	1.79		2.60	3.00	7.80	
10	PAV 527	1	ZC	1.82		7.80	5.30	41.34	
11	PAV 527	1	ZC	1.82		5.20	3.90	20.28	
12	SOF 639	1	ZC	2.29		7.80	5.30	41.34	
13	SOF 639	1	ZC	2.29		5.20	3.90	20.28	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



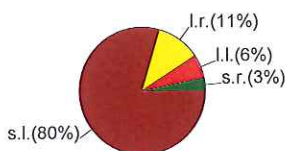
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria	nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
14	0.50	43	12.1		15	0.00	0	0.0	
Qop = 3.914 l/s pers.									

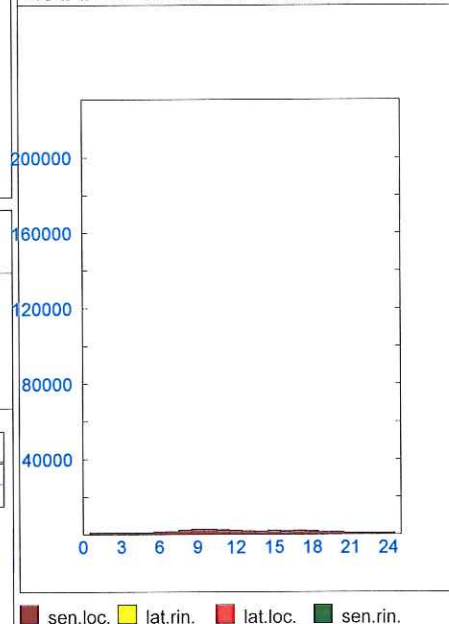
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
16	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(3) 5	70 58	70	216 179	
17	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(37) 60	10 0	80	370 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico	2962	Ora	10
Latente rinnovo	331	Sensibile rinnovo	95
latente locale	179	Sensibile locale	2358
Totale	510	Totale	2453



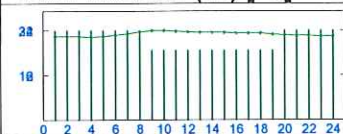
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1226 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.4	22.8	23.2	23.7	23.9	24.0	23.8	23.6	23.5	23.4	23.4	23.3	23.4	23.3	22.9

Progetto:

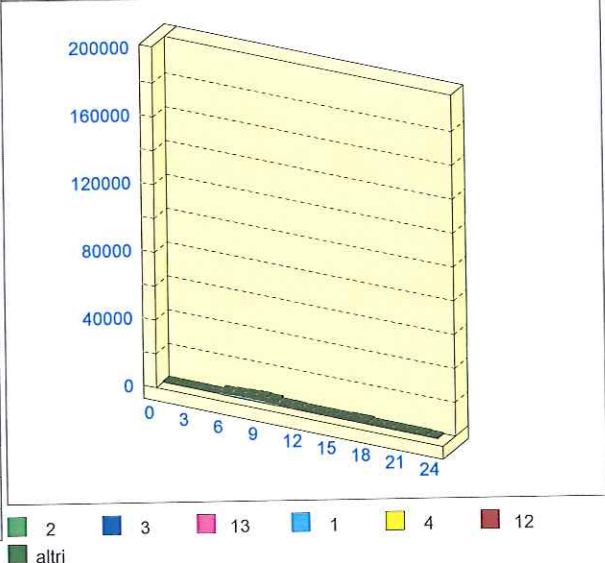
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	020403	DISIMPEGNO SCALE			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	8.00	7.80	3.00	187.2

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	E	1.53		8.00	3.00	20.40	0.60
02	S.E 232	1	E	3.02		1.00	2.60	2.60	0.57
03	S.E 232	1	E	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
04	P.E 178	1	N	1.29		7.80	3.00	22.40	0.60
05	S.E 232	1	N	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
06	P.I 313	1	ZC	0.76		8.00	9.20	73.60	
07	P.I 301	1		1.79		7.80	3.00	23.40	
08	PAV 527	1	ZC	1.82		7.80	8.00	62.40	
09	SOF 639	1	ZC	2.29		7.80	8.00	62.40	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

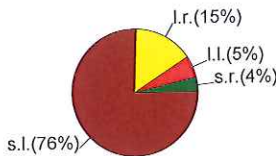
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	0.50	66	18.2	
		Qop = 5.834	l/s pers.	

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
11	0.00	0	0.0	

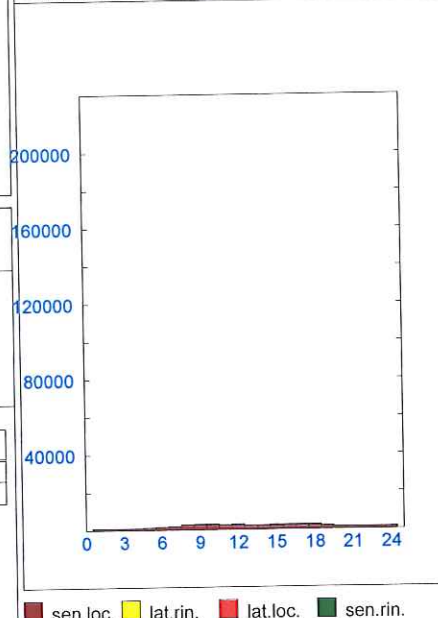
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
12	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(3) 5	70 58	70	218 181	
13	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(37) 60	10 0	80	374 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 3318		Ora 9
Latente rinnovo	499	Sensibile rinnovo 125
latente locale	181	Sensibile locale 2512
Totale 680		Totale 2637



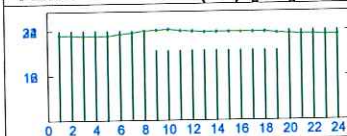
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1319 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.7	23.1	23.5	24.0	24.2	24.3	24.0	23.8	23.7	23.6	23.6	23.6	23.7	23.6	23.3

Progetto:

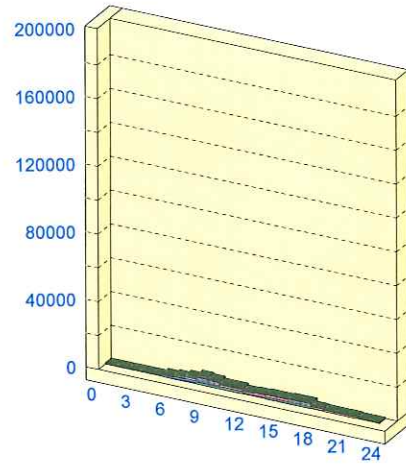
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		020404	UFFICIO MUSEO OMERO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	7.80	9.00	3.00	210.6	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	E	1.53		9.00	3.00	23.40	0.60
02	S.E 232	1	E	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
03	S.E 232	1	E	3.02		1.00	2.60	2.60	0.57
04	P.I 315	1	TF	1.63		7.80	3.00	23.40	
05	P.I 301	1		1.79		7.80	3.00	23.40	
06	P.I 313	1	ZC	0.76		9.00	3.00	27.00	
07	PAV 527	1	ZC	1.82		9.00	7.80	70.20	
08	SOF 639	1	ZC	2.29		9.00	7.80	70.20	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 13 ■ 3 ■ 9 ■ 12 ■ 11 ■ 1
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

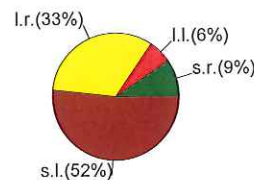
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	2.00	295	81.9	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	0.00	0	0.0	

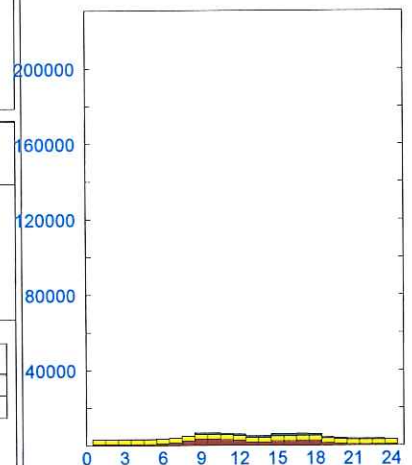
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(7) 10	70 58	70	491 407	
12	Illuminazione a incandescenza 10W/m²	(63) 90	10 0	80	632 0	
13	Personal Computer	(7) 10	150 0	50	1053 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 6850		Ora 10	
Latente		Sensibile	
rinnovo	2247	rinnovo	647
locale	407	locale	3550
Totale	2654	Totale	4197



CARICO TOTALE ORARIO

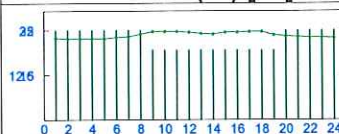


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 293 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 2098 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.6	23.0	23.3	24.0	24.6	24.6	24.6	24.5	24.0	24.0	24.5	24.5	24.6	24.6	23.7

Progetto:

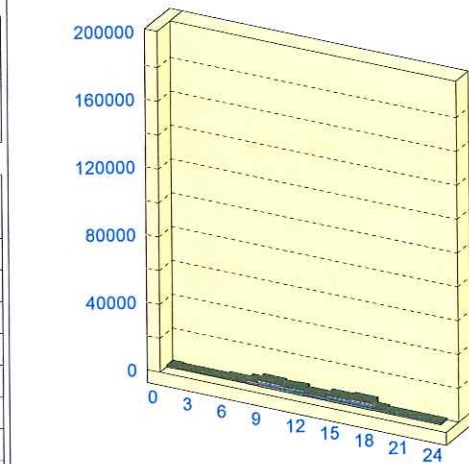
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		020501	CAMERINI			
Uri =	50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta =	20	1	12.50	6.70	3.00	251.3

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	N	1.53		12.50	3.00	30.30	0.60
02	S.E 232	2	N	3.02		1.00	1.00	2.00	0.57
03	S.E 232	2	N	3.02		1.00	2.60	5.20	0.57
04	P.I 301	1	TF	1.79		6.70	3.00	20.10	
05	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
06	P.I 323	1		0.46		12.50	3.00	37.50	
07	PAV 527	1	ZC	1.82		6.70	12.50	83.75	
08	SOF 639	1	ZC	2.29		6.70	12.50	83.75	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

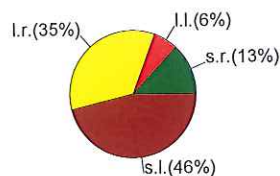
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	2.00	352	97.7	
Qop =		11.668 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	0.00	0	0.0	

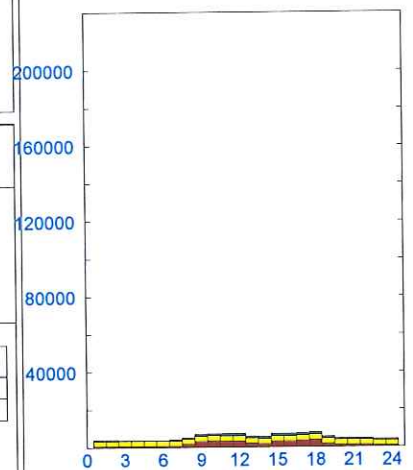
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(8) 10	70 58	70	586 486	
12	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(75) 90	10 0	80	754 0	
13	Personal Computer	(8) 10	150 0	50	1256 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico		7726	Ora	18
Latente rinnovo	2680	Sensibile rinnovo	1003	
latente locale	486	latente locale	3557	
Totale	3166	Totale	4560	



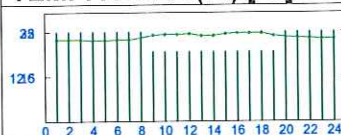
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 399 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 2280 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.7	22.8	22.8	23.3	24.1	24.4	24.3	24.5	24.0	24.0	24.6	24.6	24.7	24.7	23.9

Progetto:

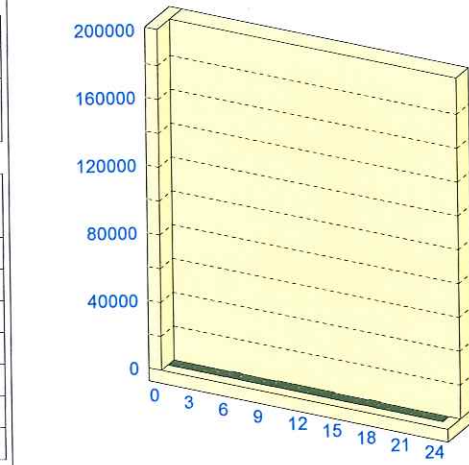
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		020502	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	4.60	6.70	3.00	92.5	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	N	1.53		4.60	3.00	11.20	0.60
02	S.E 232	1	N	3.02		1.00	2.60	2.60	0.57
03	P.I 301	1	TF	1.79		6.70	3.00	20.10	
04	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
05	P.I 323	1		0.46		4.60	3.00	13.80	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		6.70	4.60	30.82	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		6.70	4.60	30.82	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 2 ■ 11 ■ 1 ■ 10 ■ 8 ■ 2
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

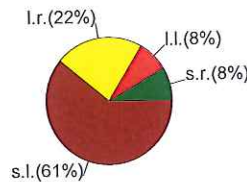
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.50	32	9.0	
Qop =		5.834 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

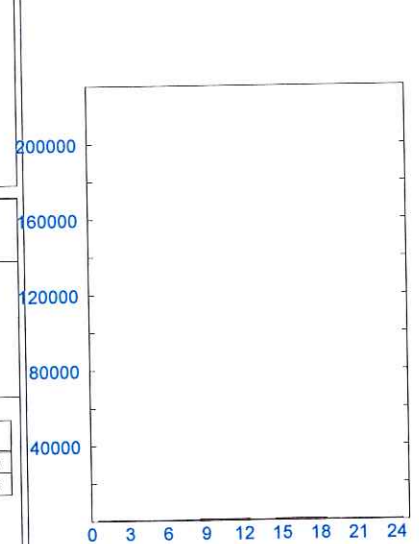
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 5	70 58	70	108 89	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(18) 60	10 0	80	185 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 1104		Ora 18	
Latente rinnovo	247	Sensibile rinnovo	92
latente locale	89	Sensibile locale	675
Totale	336	Totale	767



CARICO TOTALE ORARIO



■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 384 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.2	22.3	22.3	22.5	22.7	22.8	22.7	22.7	22.7	22.7	22.8	22.7	22.8	22.9	22.5

Progetto:

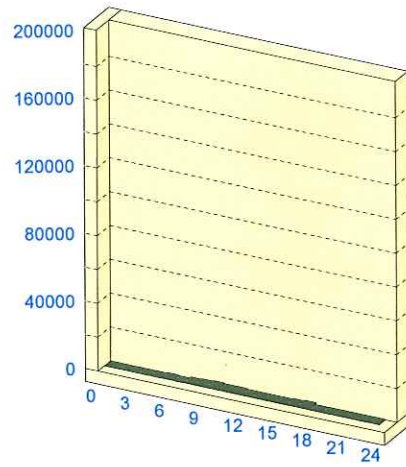
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		020601	A DISPOSIZIONE			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	4.00	6.70	3.00	80.4	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	N	1.53		4.00	3.00	9.40	0.60
02	S.E 232	1	N	3.02		1.00	2.60	2.60	0.57
03	P.I 301	1	TF	1.79		6.70	3.00	20.10	
04	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
05	P.I 323	1		0.46		4.00	3.00	12.00	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		6.70	4.00	26.80	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		6.70	4.00	26.80	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 8 ■ 11 ■ 2 ■ 10 ■ 1 ■ 2
■ altri

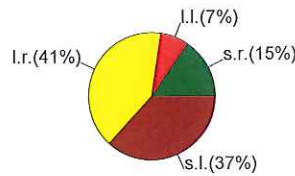
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	113	31.3	
Qop = 11.668 l/s pers.				

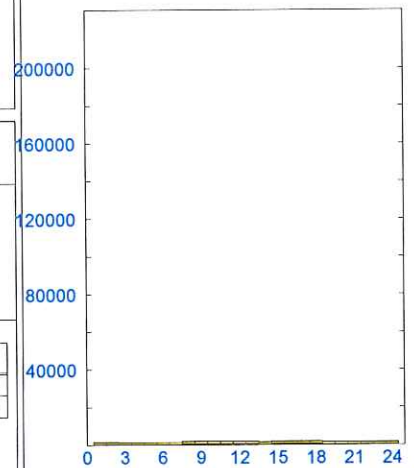
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(3) 10	70 58	70	188 155	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(24) 90	10 0	80	241 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico 2111		Ora 18	
Latente rinnovo	858	Sensibile rinnovo	321
latente locale	155	Sensibile locale	777
Totale	1013	Totale	1098



CARICO TOTALE ORARIO

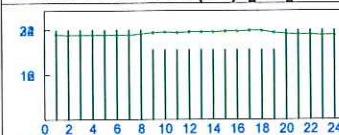


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 549 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.6	22.7	22.7	23.0	23.3	23.4	23.4	23.5	23.4	23.5	23.6	23.6	23.8	23.8	23.3

Progetto:

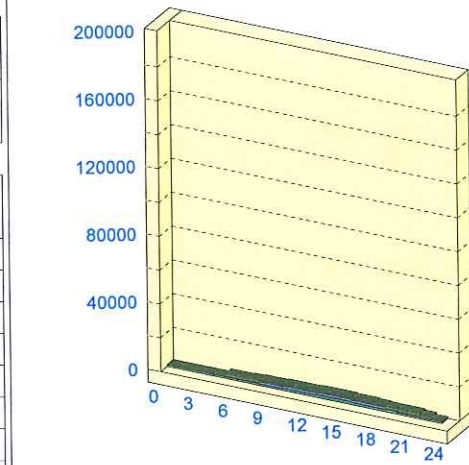
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	020602	SPAZIO BAR			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	14.90	6.70	3.00	299.5

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	N	1.53		14.90	3.00	37.50	0.60
02	S.E 232	2	N	3.02		1.00	1.00	2.00	0.57
03	S.E 232	2	N	3.02		1.00	2.60	5.20	0.57
04	P.I 301	1	TF	1.79		6.70	3.00	20.10	
05	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
06	P.I 323	1		0.46		14.90	3.00	44.70	
07	PAV 527	1	ZC	1.82		6.70	14.90	99.83	
08	SOF 639	1	ZC	2.29		6.70	14.90	99.83	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	2.00	419	116.5	
Qop = 29.169 l/s pers.				

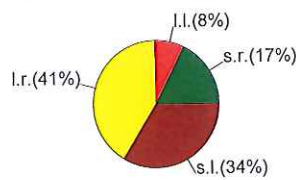
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(4) 4	67 38	70	268 152	
12	Macchina da caffè	1 (1)	1050 450	0	1050 450	
13	Lavastoviglie	1 (1)	500 100	30	500 100	

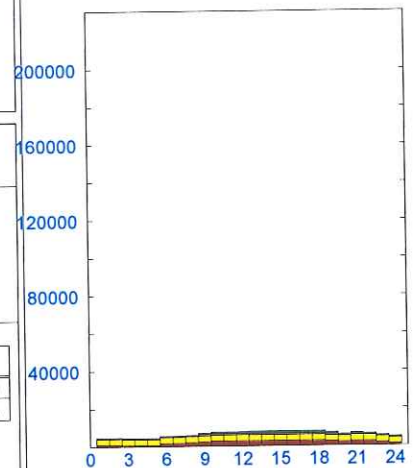
.... continua

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 7783		Ora 15	
Latente rinnovo	3195	Sensibile rinnovo	1361
latente locale	602	latente locale	2625
Totale	3797	Totale	3986



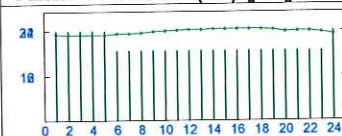
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1993 W
 ERmin = 0 W



**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.9	23.3	23.3	23.5	23.9	24.0	24.2	24.3	24.4	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.3

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
14	Frigorifero	1 (1)	75 0	30	75 0	
15	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(90) 90	10 0	80	898 0	

Progetto:

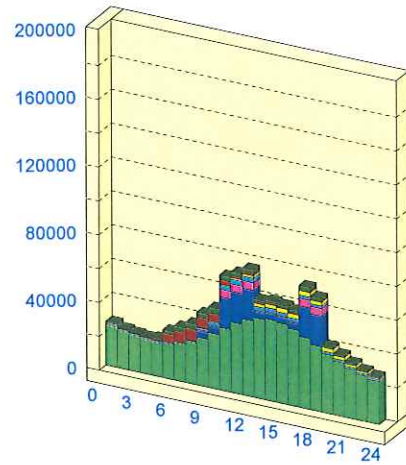
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	030101	SALA CONFERENZE			
Uri = 50	q	largh	lungn	altez	volume
Ta = 20	1	18.30	26.90	8.50	4184.3

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungn m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	E	0.70		26.90	7.00	170.21	0.60
02	S.E 232	1	E	3.02		1.60	2.70	4.32	0.57
03	S.E 232	3	E	3.02		1.70	2.70	13.77	0.57
04	P.I 315	1	TF	1.63		18.30	8.50	155.55	
05	P.E 179	1	W	0.78		6.50	7.00	45.50	0.60
06	P.I 313	1	ZC	0.76		20.40	8.50	173.40	
07	P.I 301	1	ZC	1.79		18.30	8.50	155.55	
08	PAV 528	1	TF	1.58		26.90	18.30	492.27	
09	SOF 640	1		0.74		26.90	18.30	492.27	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



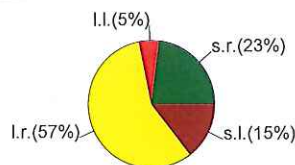
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria	nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	5.00	14645	4068.4		11	0.00	0	0.0	
Qop = 15.305 l/s pers.									

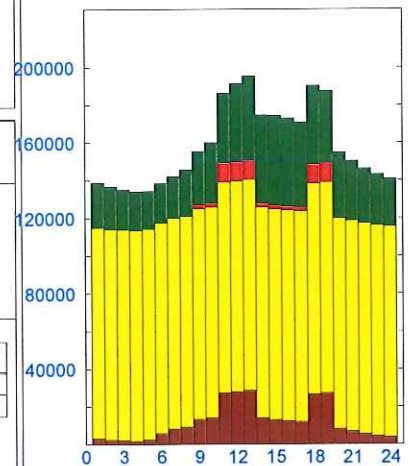
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
12	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(266) 54	67 38	70	17810 10101	
13	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(443) 90	10 0	80	4430 0	
14	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

.... continua

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico 194679		Ora 13	
Latente rinnovo	111594	Sensibile rinnovo	44512
latente locale	10101	sensibile locale	28472
Totale	121695	Totale	72984



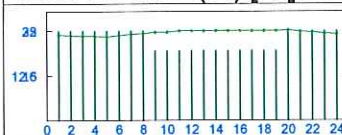
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 21248 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 36492 W
 ERmin = 0 W

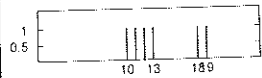
TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.5	23.8	24.1	24.4	24.6	24.7	24.9	25.0	25.1	25.0	25.0	25.0	24.9	25.0	24.9

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
15	Lavagna luminosa	1 (0)	1000 0	50	1000 0	

Progetto:

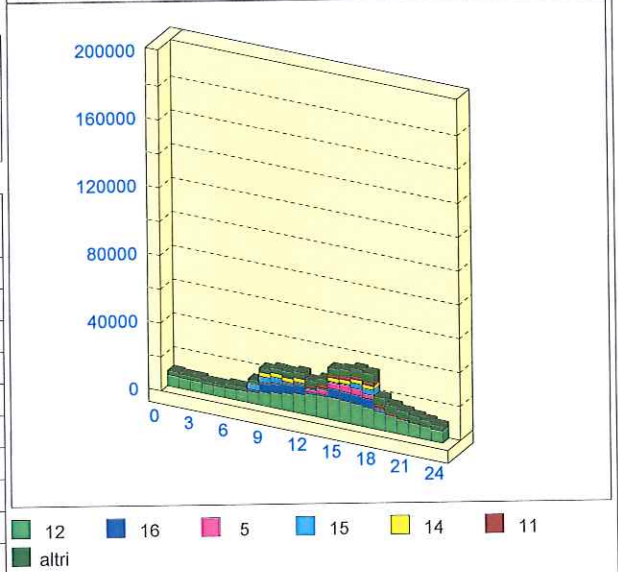
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	030102	ATRIO				
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	18.30	18.60	8.50	2893.2	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	N	0.70		18.50	7.00	120.59	0.60
02	S.E 232	1	N	3.02		1.60	2.70	4.32	0.57
03	S.E 232	1	N	3.02		1.70	2.70	4.59	0.57
04	P.E 179	1	W	0.78		16.00	8.50	127.90	0.60
05	S.E 232	2	W	3.02		1.50	2.70	8.10	0.57
06	P.E 179	1	S	0.78		5.80	7.00	40.60	0.60
07	P.E 179	1	E	0.78		3.00	7.00	21.00	0.60
08	P.I 301	1	ZC	1.79		18.30	8.50	155.55	
09	P.I 315	1	ZC	1.63		18.60	8.50	158.10	
10	PAV 528	1	ZC	1.58		18.60	18.30	340.38	
11	SOF 640	1		0.74		18.60	18.30	340.38	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO

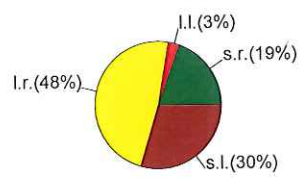


RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

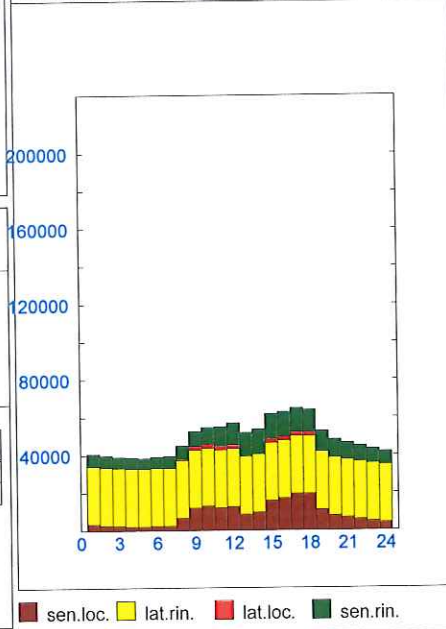
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria	nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
12	2.00	4051	1125.2		13	0.00	0	0.0	
Qop = 33.058 l/s pers.									

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
14	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(34) 10	70 58	70	2383 1974	
15	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(306) 90	10 0	80	3063 0	
16	Personal Computer	(34) 10	150 0	50	5106 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico 64466		Ora 17	
Latente rinnovo	30865	Sensibile rinnovo	12387
latente locale	1974	latente locale	19239
Totale	32839	Totale	31626



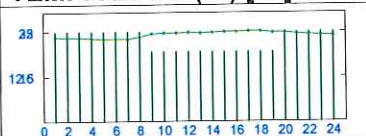
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 9810 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 15813 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.1	23.1	23.1	23.6	24.5	24.6	24.7	24.8	24.7	24.8	25.0	25.1	25.1	25.1	24.7

Progetto:

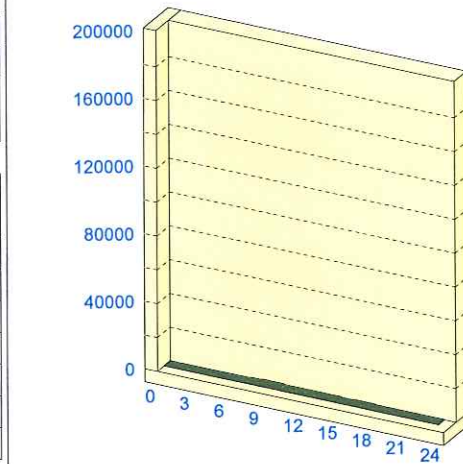
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	030201	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	6.80	4.70	3.00	95.9

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	S	1.53		4.70	3.00	12.80	0.60
02	S.E 232	1	S	3.02		1.00	1.30	1.30	0.57
03	P.I 315	1	TF	1.63		6.80	3.00	20.40	
04	P.I 313	1	TF	0.76		4.70	3.00	14.10	
05	P.I 301	1		1.79		6.80	3.00	20.40	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		4.70	6.80	31.96	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		4.70	6.80	31.96	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



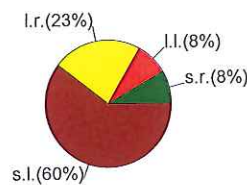
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.50	34	9.3	
Qop =		5.834 l/s pers.		

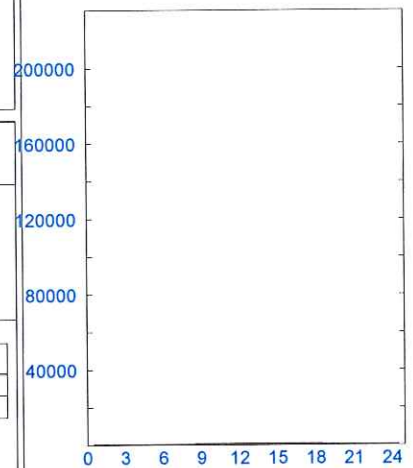
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 5	70 58	70	112 93	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(19) 60	10 0	80	192 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico		1121	Ora 12
Latente	Sensibile		
rinnovo	256	rinnovo	94
locale	93	locale	678
Totale	349	Totale	772



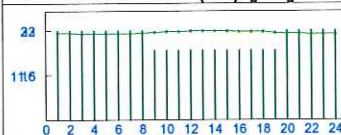
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 386 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.1	22.1	22.1	22.4	22.5	22.7	22.7	22.8	22.8	22.8	22.8	22.7	22.7	22.7	22.4

Progetto:

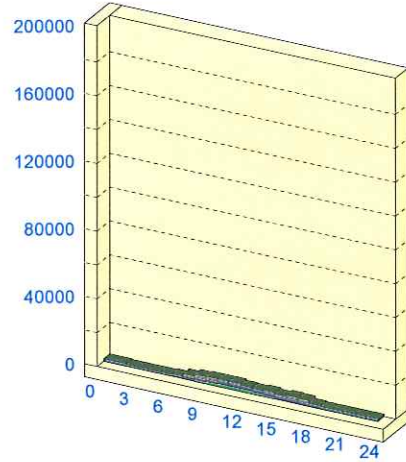
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	030202	LUOGO CALMO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	15.20	6.20	3.00	282.7

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	S	1.53		15.20	3.00	39.10	0.60
02	S.E 232	5	S	3.02		1.00	1.30	6.50	0.57
03	P.I 301	1	ZC	1.79		6.20	3.00	18.60	
04	P.I 315	1	TF	1.63		6.20	3.00	18.60	
05	P.I 313	1	ZC	0.76		15.20	3.00	45.60	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		6.20	15.20	94.24	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		6.20	15.20	94.24	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

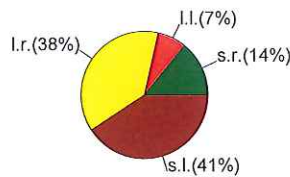
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	1.89	373	103.7	
Qop = 11.000 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

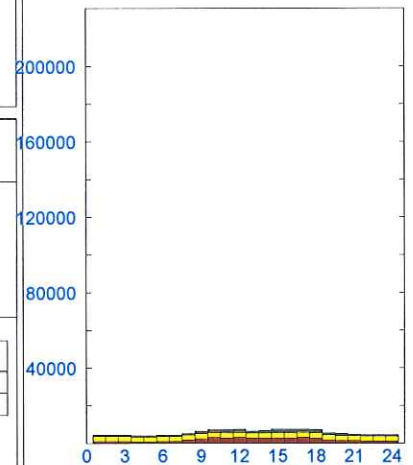
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(9) 10	70 58	70	660 547	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(85) 90	10 0	80	848 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 7493		Ora 12	
Latente rinnovo	2843	Sensibile rinnovo	1050
locale	547	locale	3053
Totale	3390	Totale	4103



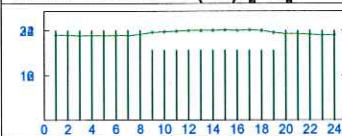
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 2051 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.6	22.6	22.6	23.0	23.4	23.7	23.8	24.1	24.0	24.1	24.2	24.0	24.1	24.0	23.5

Progetto:

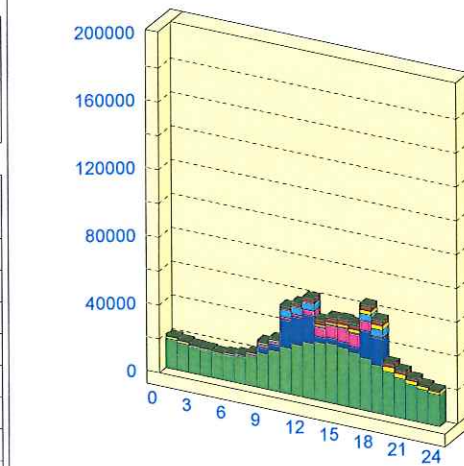
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030401	SALA ESPOSITIVA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	25.00	18.00	8.50	3825.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	W	0.70		25.00	7.00	158.80	0.60
02	S.E 232	4	W	3.02		1.50	2.70	16.20	0.57
03	P.E 179	1	E	0.78		5.50	7.00	38.50	0.60
04	P.I 315	1	ZC	1.63		18.00	5.70	102.60	
05	P.I 313	1	ZC	0.76		19.50	5.70	111.15	
06	P.I 315	1		1.63		18.00	5.70	102.60	
07	PAV 528	1	ZC	1.58		18.00	25.00	450.00	
08	SOF 640	1		0.74		18.00	25.00	450.00	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 9 ■ 11 ■ 2 ■ 12 ■ 1 ■ 8
■ altri

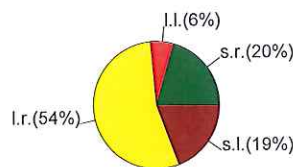
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	4.00	10710	2975.2	
Qop =		12.244	l/s pers.	

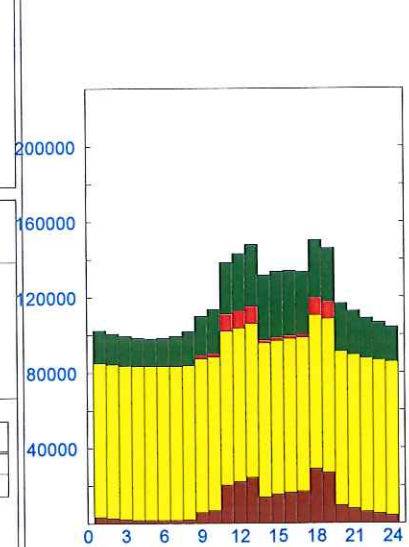
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(243) 54	67 38	70	16281 9234	
12	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(405) 90	10 0	80	4050 0	
13	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	150289	Ora	18
Latente rinnovo	81610	Sensibile rinnovo	30539
latente locale	9234	Sensibile locale	28907
Totale	90844	Totale	59446



CARICO TOTALE ORARIO

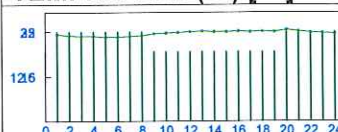


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 21333 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 29723 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.6	23.6	23.7	23.9	24.4	24.6	24.9	25.0	25.1	25.0	25.1	25.1	25.1	25.2	25.1

Progetto:

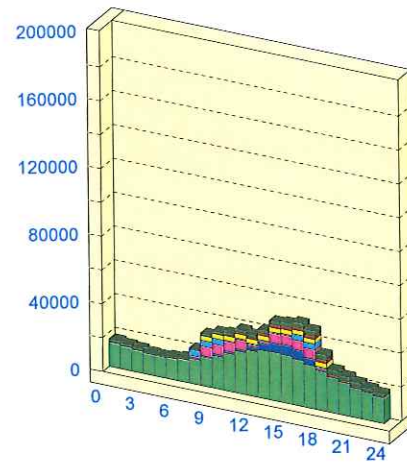
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	030402	SALA ESPOSITIVA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	20.50	18.00	8.50	3136.5

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	W	0.70		20.50	7.00	131.35	0.60
02	S.E 232	3	W	3.02		1.50	2.70	12.15	0.57
03	P.I 315	2		1.63		18.00	8.50	306.00	
04	P.E 179	1	E	0.78		4.50	7.00	31.50	0.60
05	P.I 313	1	ZC	0.76		16.00	8.50	136.00	
06	PAV 528	1	ZC	1.58		18.00	20.50	369.00	
07	SOF 640	1		0.74		18.00	20.50	369.00	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

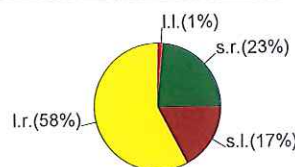
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	4.00	8782	2439.7	
Qop = 66.116 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

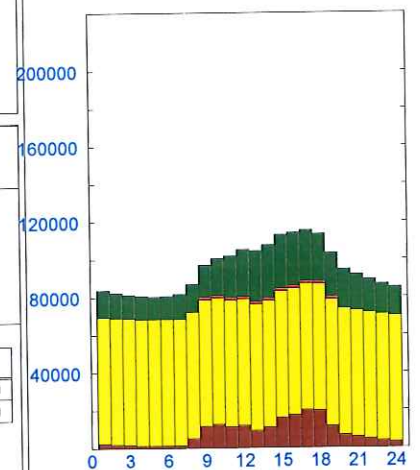
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(37) 10	67 38	70	2472 1402	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(332) 90	10 0	80	3321 0	
12	Personal Computer	(37) 10	150 0	50	5535 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico	115087	Ora	17
Latente rinnovo	66920	Sensibile rinnovo	26857
latente locale	1402	latente locale	19908
Totale	68322	Totale	46765



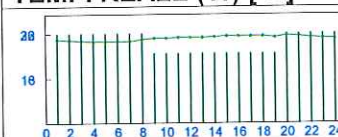
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 18281 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 23383 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.7	23.7	23.8	24.3	24.7	24.8	24.8	25.0	25.0	25.1	25.2	25.3	25.3	25.2	24.9

Progetto:

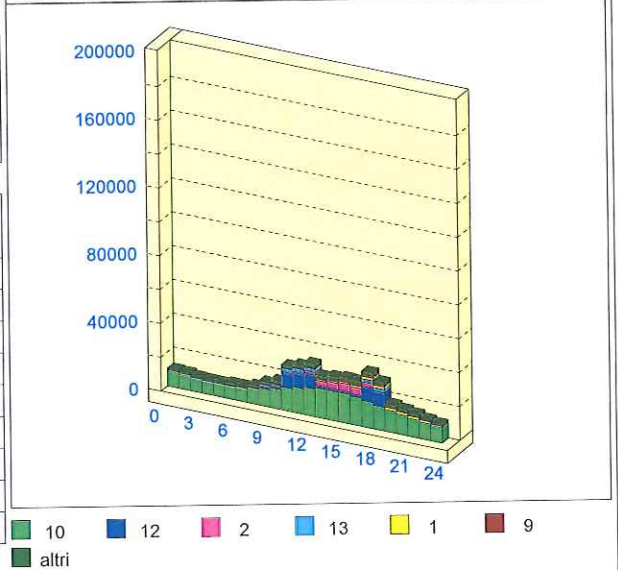
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	030403	SALA ESPOSITIVA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	12.50	18.00	8.50	1912.5

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	W	0.70		14.50	7.00	93.40	0.60
02	S.E 232	2	W	3.02		1.50	2.70	8.10	0.57
03	P.E 176	1	N	0.49		9.50	7.00	62.45	0.60
04	S.E 232	1	N	3.02		1.50	2.70	4.05	0.57
05	P.I 315	1	TF	1.63		12.50	8.50	106.25	
06	P.I 315	1	TF	1.63		7.00	8.50	59.50	
07	P.E 179	1	E	0.78		3.50	7.00	24.50	0.60
08	PAV 528	1	ZC	1.58		18.00	12.50	225.00	
09	SOF 640	1		0.74		18.00	12.50	225.00	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	4.00	5355	1487.6	
Qop = 12.244 l/s pers.				

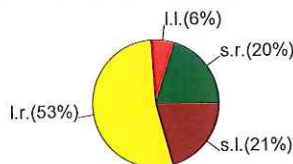
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
11	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
12	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(121) 54	67 38	70	8140 4617	
13	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(202) 90	10 0	80	2025 0	
14	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

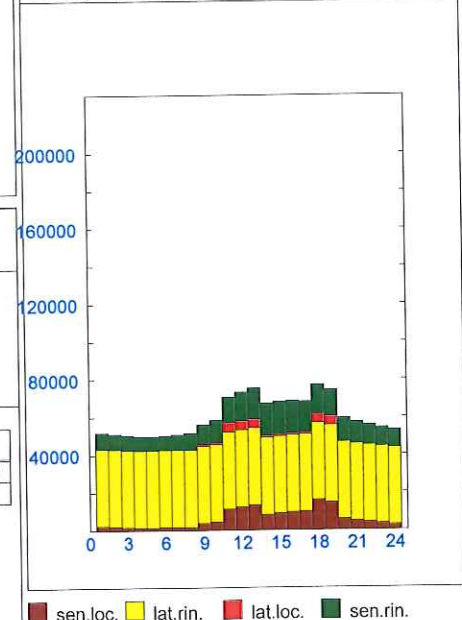
TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 76485 Ora 18

Latente		Sensibile	
rinnovo	40805	rinnovo	15269
locale	4617	locale	15794
Totale	45422	Totale	31063



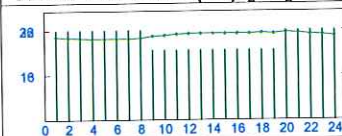
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 11834 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 15532 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.6	23.6	23.7	23.8	24.4	24.6	24.9	25.0	25.2	25.0	25.1	25.1	25.1	25.3	25.1

Progetto:

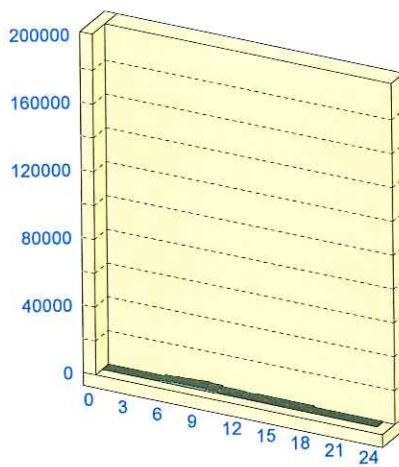
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	030501	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	7.50	7.60	3.00	171.0

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	E	1.53		7.50	3.00	19.90	0.60
02	S.E 232	2	E	3.02		1.00	1.30	2.60	0.57
03	P.I 315	1	TF	1.63		7.60	3.00	22.80	
04	P.I 301	1	ZC	1.79		7.60	3.00	22.80	
05	P.I 313	1	ZC	0.76		7.50	3.00	22.50	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		7.60	7.50	57.00	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		7.60	7.50	57.00	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 2 ■ 1 ■ 11 ■ 10 ■ 8 ■ 2
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

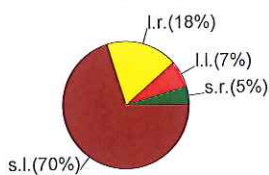
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.50	60	16.6	
Qop =		5.834 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

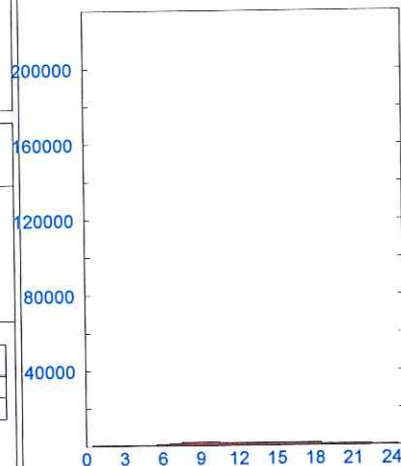
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(3) 5	70 58	70	200 165	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(34) 60	10 0	80	342 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico	2467	Ora	9
Latente		Sensibile	
rinnovo	456	rinnovo	114
locale	165	locale	1731
Totale	621	Totale	1845



CARICO TOTALE ORARIO

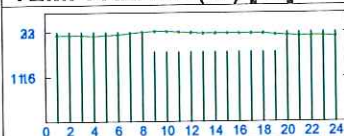


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 923 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.1	22.4	22.7	23.0	23.2	23.2	23.0	22.8	22.7	22.6	22.7	22.6	22.7	22.6	22.3

Progetto:

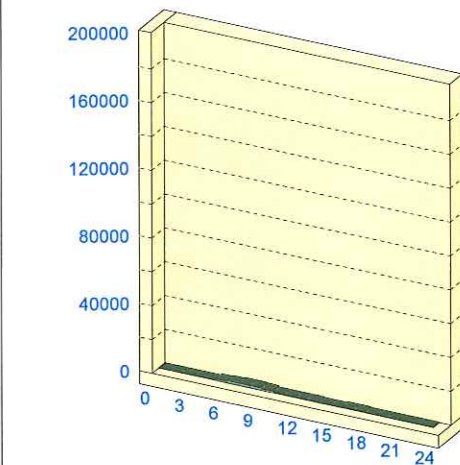
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030502	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	6.80	7.60	3.00	155.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	E	1.53		6.80	3.00	17.80	0.60
02	S.E 232	2	E	3.02		1.00	1.30	2.60	0.57
03	P.I 315	1	TF	1.63		7.60	3.00	22.80	
04	P.I 301	1		1.79		7.60	3.00	22.80	
05	P.I 313	1	ZC	0.76		6.80	3.00	20.40	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		7.60	6.80	51.68	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		7.60	6.80	51.68	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 2 ■ 11 ■ 1 ■ 10 ■ 8 ■ 2
■ altri

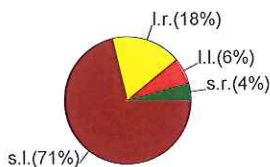
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.50	54	15.1	
Qop =		5.834	l/s pers.	

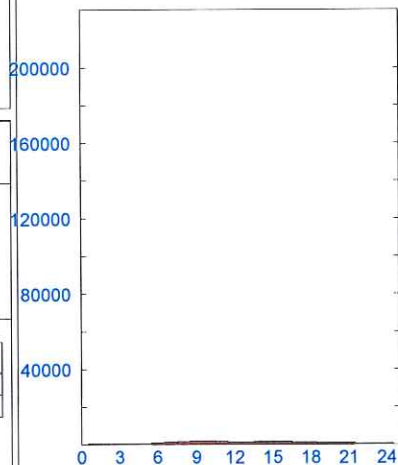
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(3) 5	70 58	70	181 150	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(31) 60	10 0	80	310 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	2320	Ora	9
Latente rinnovo	413	Sensibile rinnovo	104
latente locale	150	Sensibile locale	1653
Totale	563	Totale	1757



CARICO TOTALE ORARIO

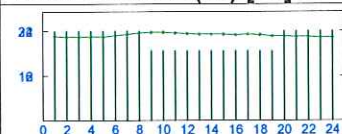


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 878 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.4	22.8	23.1	23.5	23.7	23.7	23.5	23.3	23.1	23.1	23.1	23.0	23.1	23.0	22.7

Progetto:

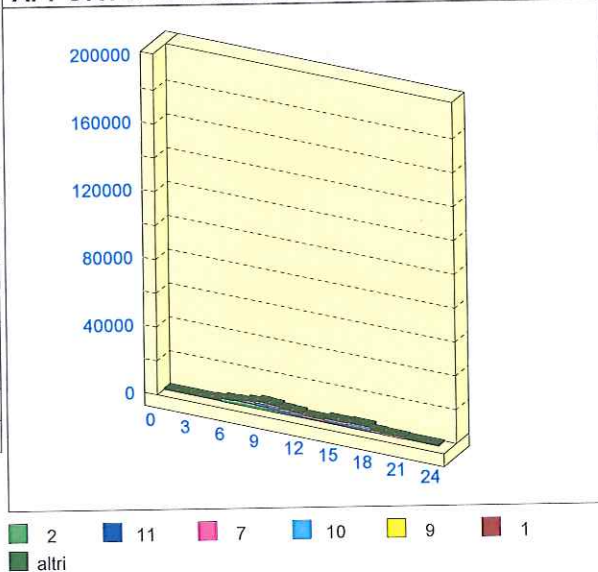
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	030503	UFFICIO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	8.80	7.60	3.00	200.6

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	E	1.53		8.80	3.00	22.50	0.60
02	S.E 232	3	E	3.02		1.00	1.30	3.90	0.57
03	P.I 301	1		1.79		7.60	3.00	22.80	
04	P.I 315	1	TF	1.63		7.60	3.00	22.80	
05	PAV 527	1	ZC	1.82		7.60	8.80	66.88	
06	SOF 639	1	ZC	2.29		7.60	8.80	66.88	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	2.00	281	78.0	
Qop =		11.668 l/s pers.		

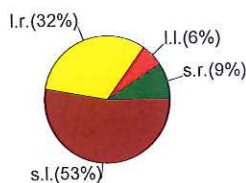
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(7) 10	70 58	70	468 388	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(60) 90	10 0	80	602 0	
11	Personal Computer	(7) 10	150 0	50	1003 0	

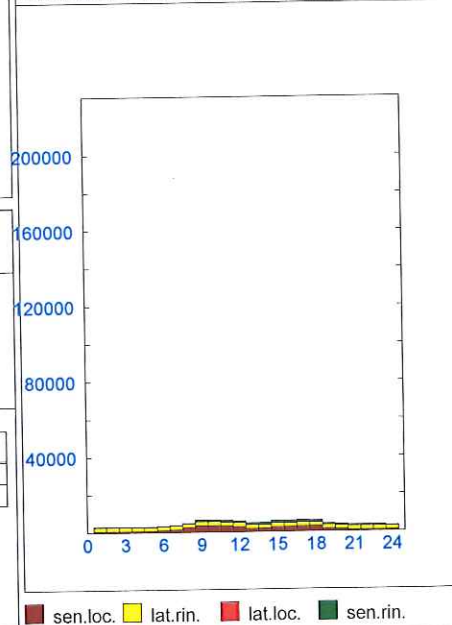
TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 6692 Ora 10

Latente		Sensibile	
rinnovo	2140	rinnovo	616
locale	388	locale	3548
Totale	2528	Totale	4164



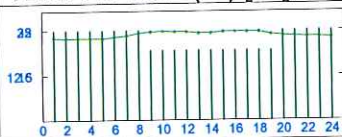
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 557 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 2082 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.8	23.2	23.6	24.3	24.7	24.8	24.7	24.7	24.3	24.2	24.6	24.6	24.7	24.6	24.0

Progetto:

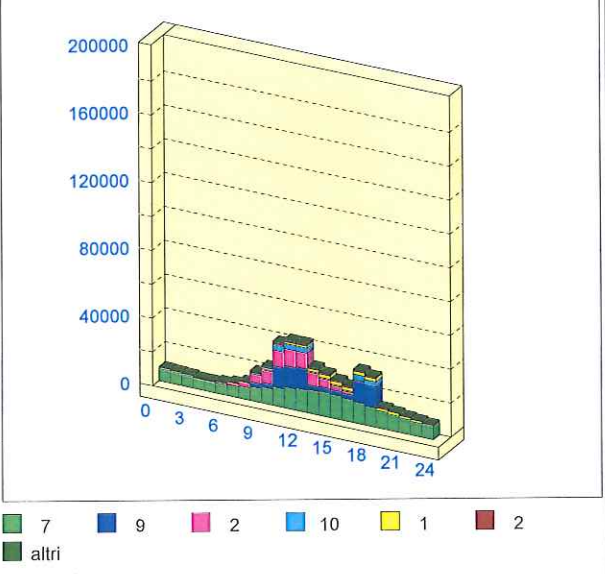
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030701	SALA ESPOSITIVA			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volume	
Ta = 20	1	56.80	6.00	3.00	1022.4	
	1	28.20	6.20	3.00	524.5	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	S	0.70		56.80	3.00	138.00	0.60
02	S.E 232	8	S	3.02		1.50	2.70	32.40	0.57
03	P.I 310	1	TF	1.54		6.00	3.00	18.00	
04	P.I 310	1		1.54		56.80	3.00	170.40	
05	PAV 528	1	ZC	1.58		6.00	56.80	340.80	
06	SOF 639	1	ZC	2.29		6.00	56.80	340.80	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



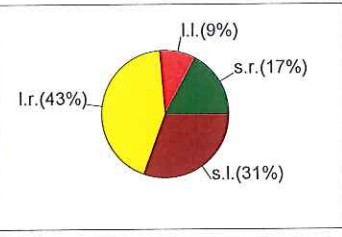
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	4.00	4331	1203.3	
Qop =		6.538	l/s pers.	

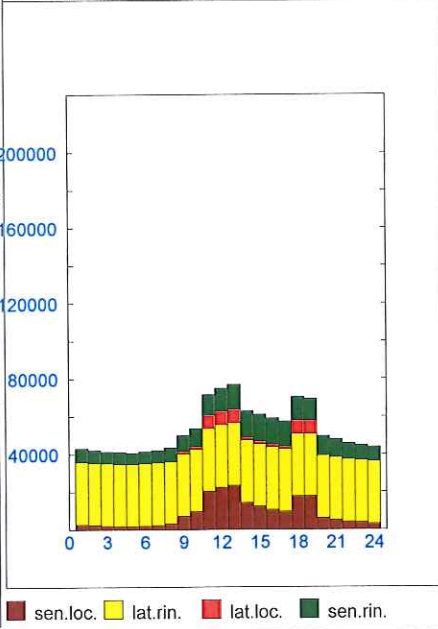
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(184) 54	67 38	70	12330 6993	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(307) 90	10 0	80	3067 0	
11	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	76521	Ora	13
Latente rinnovo	33005	Sensibile rinnovo	13165
latente locale	6993	Sensibile locale	23358
Totale	39998	Totale	36523

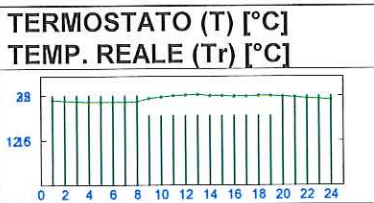


CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 14126 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 18261 W
 ERmin = 0 W



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.2	23.2	23.3	23.5	24.2	24.6	25.0	25.2	25.3	25.0	25.0	24.9	24.8	25.1	25.0

Progetto:

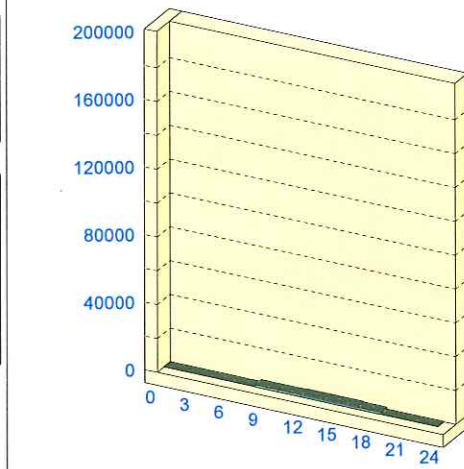
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030702	AULA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	7.20	6.20	3.00	133.9	
	1	0.00	0.00	0.00	0.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 310	2	ZC	0.11		6.20	3.00	37.20	
02	P.I 310	2	ZC	1.54		7.20	3.00	43.20	
03	PAV 528	1	ZC	1.58		6.20	7.20	44.64	
04	SOF 639	1	ZC	2.29		6.20	7.20	44.64	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 7 ■ 5 ■ 8 ■ 9 ■ 6 ■ 3
■ altri

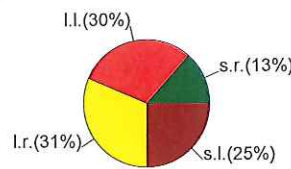
RICAMBI APPORTI: chiave = AU1

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
05	2.00	187	52.1	
Qop =		2.480	l/s pers.	

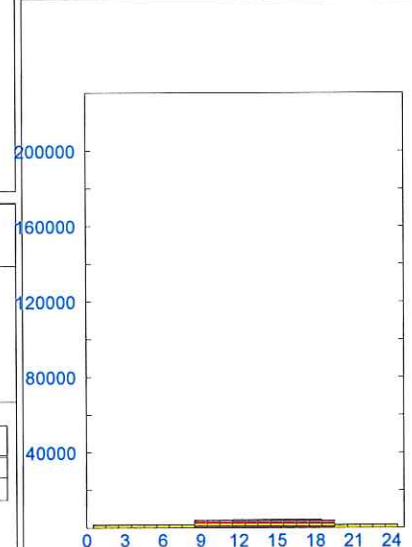
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	0.02	2	0.5	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
07	Persona seduta attività leggera a 26°C	20 (45)	52 64	0	1040 1280	
08	Persona in piedi attività leggera locale 26°C	1 (2)	63 81	0	63 81	
09	Lampada a incandescenza 60W	6 (13)	6 0	48	36 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico 4556		Ora 15	
Latente	Sensibile		
rinnovo 1429	rinnovo 609		
locale 1375	locale 1143		
Totale 2804	Totale 1752		



CARICO TOTALE ORARIO

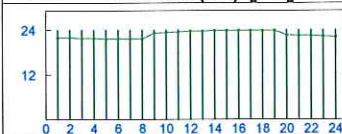


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 274 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 876 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Tr	21.7	21.6	21.6	21.6	23.1	23.4	23.5	23.6	23.7	23.8	23.8	23.8	23.9	23.9	23.8

Progetto:

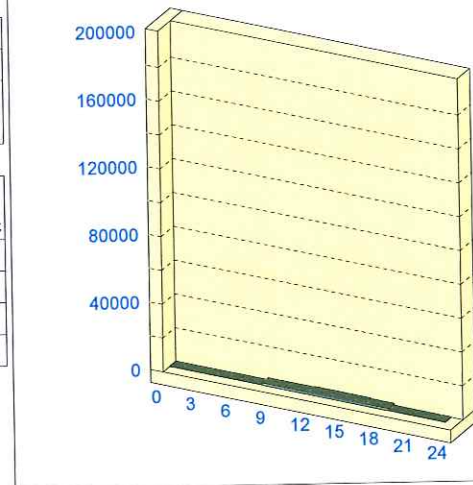
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030703	AULA			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volum	
Ta = 20	1	7.20	6.20	3.00	133.9	
	1	0.00	0.00	0.00	0.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 310	2	ZC	0.11		6.20	3.00	37.20	
02	P.I 310	2	ZC	1.54		7.20	3.00	43.20	
03	PAV 528	1	ZC	1.58		6.20	7.20	44.64	
04	SOF 639	1	ZC	2.29		6.20	7.20	44.64	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 7 ■ 5 ■ 8 ■ 9 ■ 6 ■ 3
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = AU1

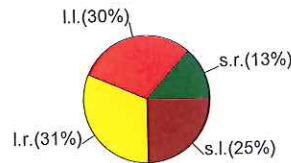
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
05	2.00	187	52.1	
Qop =		2.480 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	0.02	2	0.5	

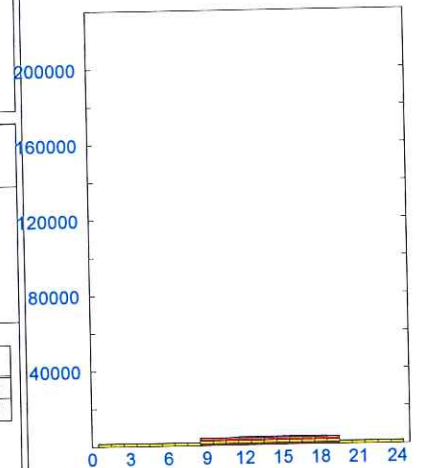
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
07	Persona seduta attività leggera a 26°C	20 (45)	52 64	0	1040 1280	
08	Persona in piedi attività leggera locale 26°C	1 (2)	63 81	0	63 81	
09	Lampada a incandescenza 60W	6 (13)	6 0	48	36 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 4556		Ora 15	
Latente rinnovo	1429	Sensibile rinnovo	609
latente locale	1375	Sensibile locale	1143
Totale	2804	Totale	1752



CARICO TOTALE ORARIO

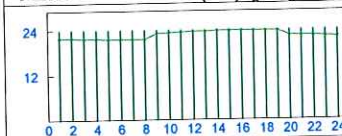


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 274 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 876 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Tr	21.7	21.6	21.6	21.6	23.1	23.4	23.5	23.6	23.7	23.8	23.8	23.8	23.9	23.9	23.8

Progetto:

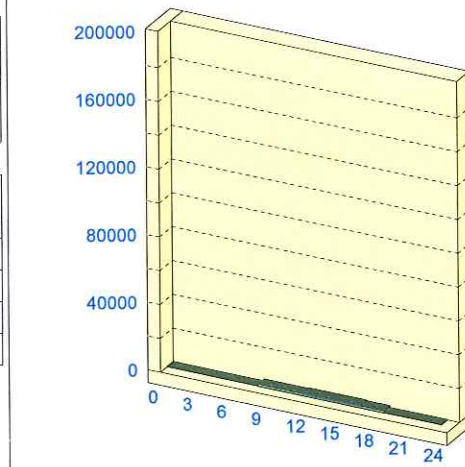
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030704	AULA		
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	7.20	6.20	3.00	133.9
	1	0.00	0.00	0.00	0.0

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 310	2	ZC	0.11		6.20	3.00	37.20	
02	P.I 310	2	ZC	1.54		7.20	3.00	43.20	
03	PAV 528	1	ZC	1.58		6.20	7.20	44.64	
04	SOF 639	1	ZC	2.29		6.20	7.20	44.64	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = AU1

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
05	2.00	187	52.1	
Qop =		2.480	l/s pers.	

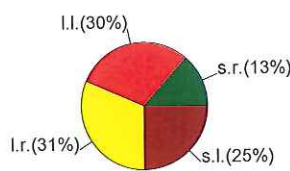
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	0.02	2	0.5	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
07	Persona seduta attività leggera a 26°C	20 (45)	52 64	0	1040 1280	
08	Persona in piedi attività leggera locale 26°C	1 (2)	63 81	0	63 81	
09	Lampada a incandescenza 60W	6 (13)	6 0	48	36 0	

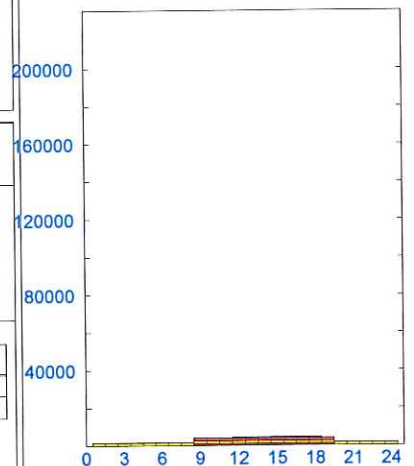
TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 4556 Ora 15

Latente		Sensibile	
rinnovo	1429	rinnovo	609
locale	1375	locale	1143
Totale	2804	Totale	1752



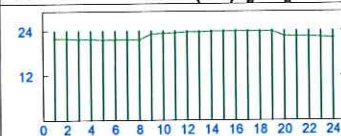
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 274 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 876 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Tr	21.7	21.6	21.6	21.6	23.1	23.4	23.5	23.6	23.7	23.8	23.8	23.8	23.9	23.9	23.8

Progetto:

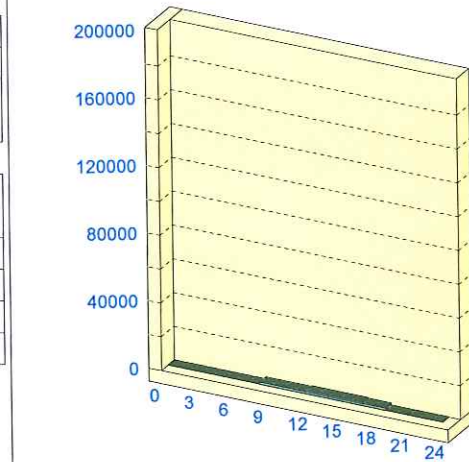
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030705	AULA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	7.20	6.20	3.00	133.9	
	1	0.00	0.00	0.00	0.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 310	2	ZC	0.11		6.20	3.00	37.20	
02	P.I 310	2	ZC	1.54		7.20	3.00	43.20	
03	PAV 528	1	ZC	1.58		6.20	7.20	44.64	
04	SOF 639	1	ZC	2.29		6.20	7.20	44.64	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 7 ■ 5 ■ 8 ■ 9 ■ 6 ■ 3
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = AU1

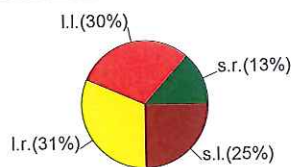
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
05	2.00	187	52.1	
Qop = 2.480 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	0.02	2	0.5	

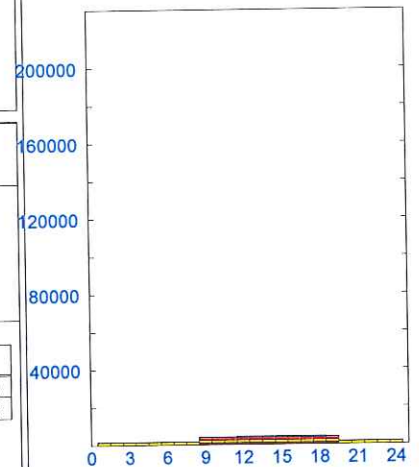
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
07	Persona seduta attività leggera a 26°C	20 (45)	52 64	0	1040 1280	
08	Persona in piedi attività leggera locale 26°C	1 (2)	63 81	0	63 81	
09	Lampada a incandescenza 60W	6 (13)	6 0	48	36 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 4556		Ora 15	
Latente rinnovo	1429	Sensibile rinnovo	609
latente locale	1375	sensibile locale	1143
Totale	2804	Totale	1752



CARICO TOTALE ORARIO

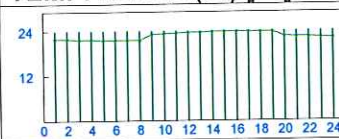


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 274 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 876 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Tr	21.7	21.6	21.6	21.6	23.1	23.4	23.5	23.6	23.7	23.8	23.8	23.8	23.9	23.9	23.8

Progetto:

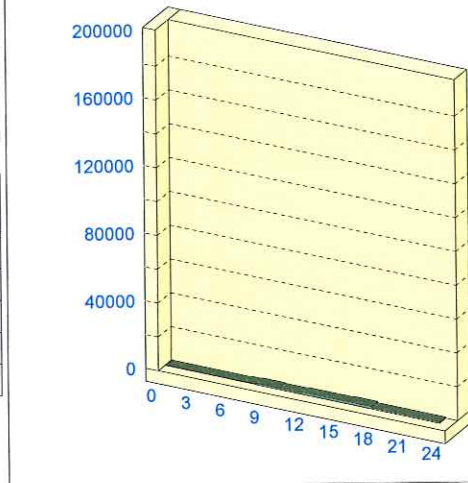
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030706	ZONA DEPOSITO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	16.50	4.80	3.00	237.6	
	1	0.00	0.00	0.00	0.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 323	1	ZC	0.46		16.50	3.00	49.50	
02	P.I 310	2	ZC	1.54		4.80	3.00	28.80	
03	P.I 310	1		1.54		16.50	3.00	49.50	
04	PAV 528	1	ZC	1.58		4.80	16.50	79.20	
05	SOF 639	1	ZC	2.29		4.80	16.50	79.20	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

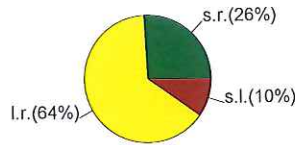
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	2.00	333	92.4	
Qop =		0.000	l/s pers.	

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	0.00	0	0.0	

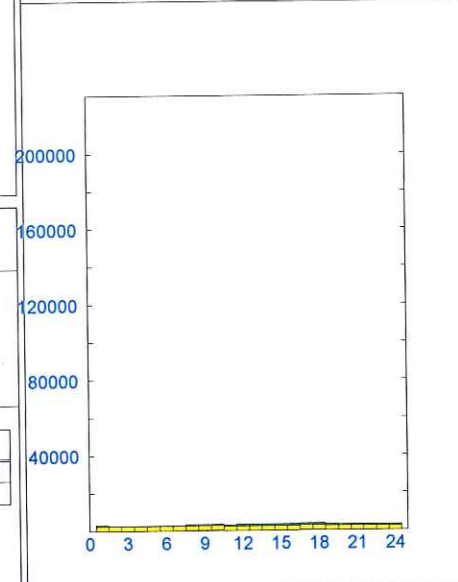
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
08	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(48) 60	10 0	80	475 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 3941		Ora 17
Latente rinnovo	2535	Sensibile rinnovo 1017
latente locale	0	latente locale 389
Totale	2535	Totale 1406



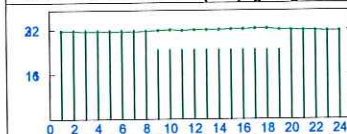
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 703 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	21.5	21.5	21.5	21.8	21.9	22.0	21.8	21.9	22.0	22.1	22.1	22.1	22.3	22.3	22.1

Progetto:

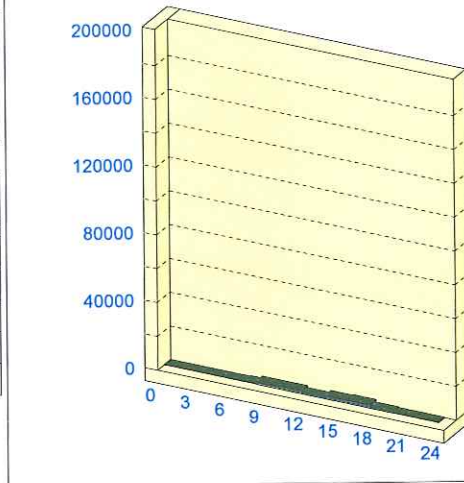
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030707	INGRESSO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	10.80	5.60	3.00	181.4	
	1	0.00	0.00	0.00	0.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft.g-Fc
01	P.I 323	1	ZC	0.46		10.80	3.00	32.40	
02	P.I 310	2	ZC	1.54		5.60	3.00	33.60	
03	P.I 310	1		1.54		10.80	3.00	32.40	
04	PAV 528	1	ZC	1.58		5.60	10.80	60.48	
05	SOF 639	1	ZC	2.29		5.60	10.80	60.48	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

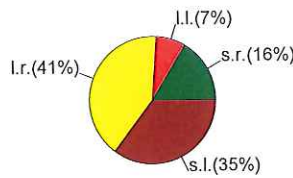
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	2.00	254	70.6	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	0.00	0	0.0	

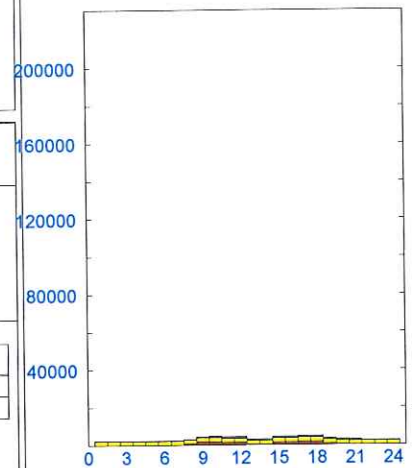
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
08	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(6) 10	70 58	70	423 351	
09	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(54) 90	10 0	80	544 0	
10	Personal Computer	(6) 10	150 0	50	907 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 4737		Ora 17
Latente rinnovo	1936	Sensibile rinnovo 777
latente locale	351	latente locale 1674
Totale	2287	Totale 2451



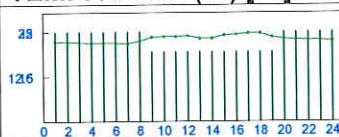
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 71 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1225 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.0	21.9	21.9	22.5	23.5	23.8	23.7	23.9	23.2	23.2	24.1	24.2	24.6	24.6	23.5

Progetto:

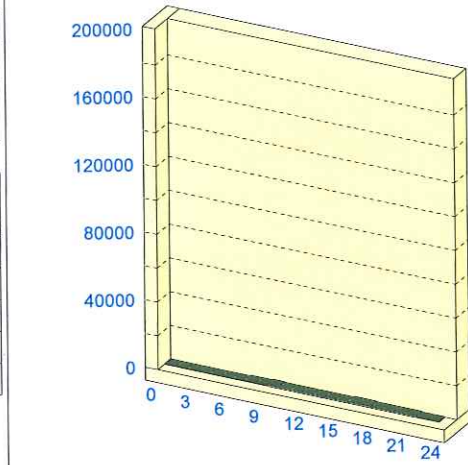
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	030708	ZONA DEPOSITO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	14.30	4.80	3.00	205.9
	1	0.00	0.00	0.00	0.0

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 323	1	ZC	0.46		14.30	3.00	42.90	
02	P.I 310	2	ZC	1.54		4.80	3.00	28.80	
03	P.I 310	1		1.54		14.30	3.00	42.90	
04	PAV 528	1	ZC	1.58		4.80	14.30	68.64	
05	SOF 639	1	ZC	2.29		4.80	14.30	68.64	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

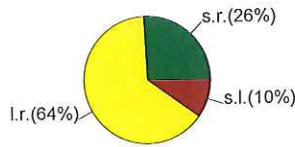
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	2.00	288	80.1	
Qop = 0.000 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	0.00	0	0.0	

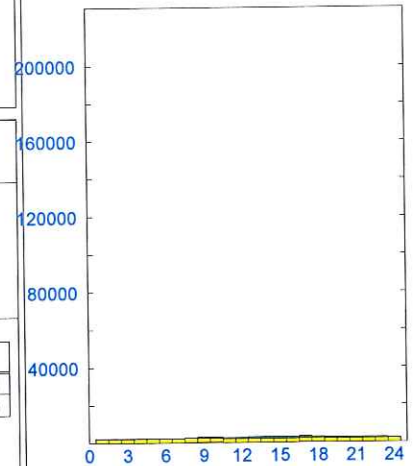
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
08	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(41) 60	10 0	80	412 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 3415		Ora 17	
Latente rinnovo	2197	Sensibile rinnovo	882
latente locale	0	latente locale	337
Totale	2197	Totale	1219



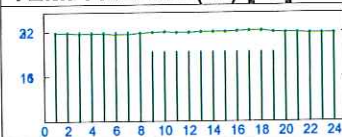
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 609 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	21.5	21.4	21.4	21.7	21.8	21.9	21.8	21.9	22.0	22.0	22.1	22.1	22.3	22.3	22.0

Progetto:

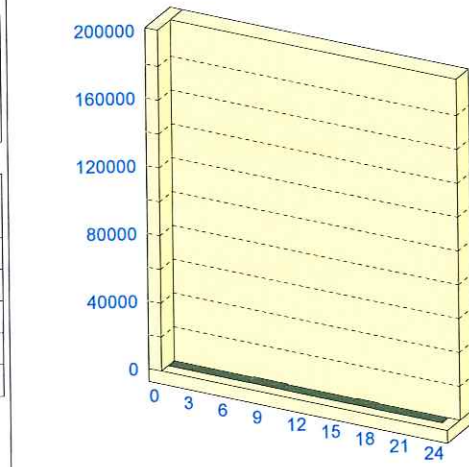
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030709	DISIMPEGNO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	7.00	4.80	3.00	100.8	
	1	0.00	0.00	0.00	0.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 323	1	TF	0.46		7.00	3.00	21.00	
02	P.I 310	2	ZC	1.54		4.80	3.00	28.80	
03	P.I 310	1		1.54		7.00	3.00	21.00	
04	PAV 528	1	ZC	1.58		4.80	7.00	33.60	
05	SOF 639	1	ZC	2.29		4.80	7.00	33.60	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

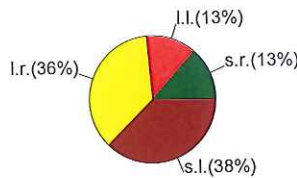
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	0.50	35	9.8	
Qop =		5.834 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	0.00	0	0.0	

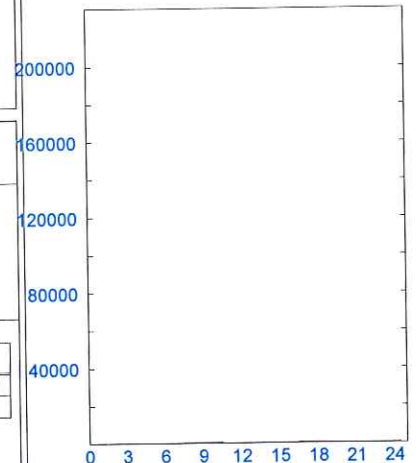
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
08	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 5	70 58	70	118 97	
09	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(20) 60	10 0	80	202 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 747		Ora 18	
Latente rinnovo	269	Sensibile rinnovo	101
latente locale	97	Sensibile locale	280
Totale	366	Totale	381



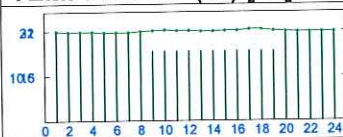
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 191 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	20.8	20.7	20.7	21.0	21.2	21.3	21.1	21.1	21.0	21.0	21.2	21.2	21.4	21.5	21.1

Progetto:

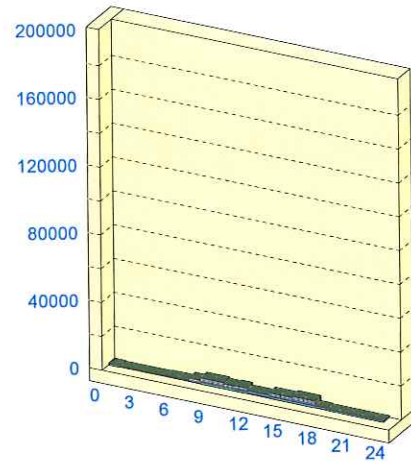
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	030710	UFFICIO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	12.50	6.70	3.00	251.3

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	N	1.53		12.50	3.00	33.50	0.60
02	S.E 232	4	N	3.02		1.00	1.00	4.00	0.57
03	P.I 301	1	TF	1.79		6.70	3.00	20.10	
04	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
05	P.I 323	1		0.46		12.50	3.00	37.50	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		6.70	12.50	83.75	
07	SOF 639	1	TF	2.29		6.70	12.50	83.75	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

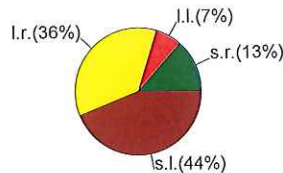
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	352	97.7	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

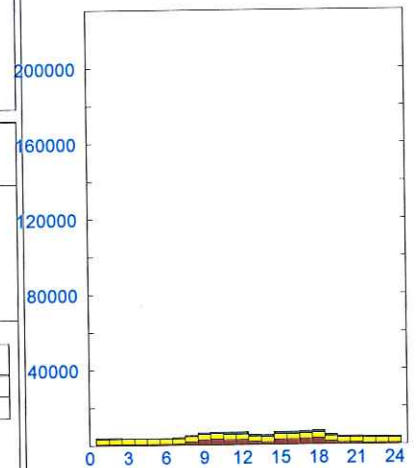
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(8) 10	70 58	70	586 486	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m²	(75) 90	10 0	80	754 0	
12	Personal Computer	(8) 10	150 0	50	1256 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 7439		Ora 18
Latente	Sensibile	
rinnovo 2680	rinnovo 1003	
locale 486	locale 3270	
Totale 3166	Totale 4273	



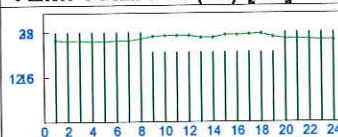
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 122 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 2137 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.6	22.6	22.6	23.1	23.9	24.1	24.1	24.2	23.6	23.6	24.3	24.4	24.5	24.6	23.7

Progetto:

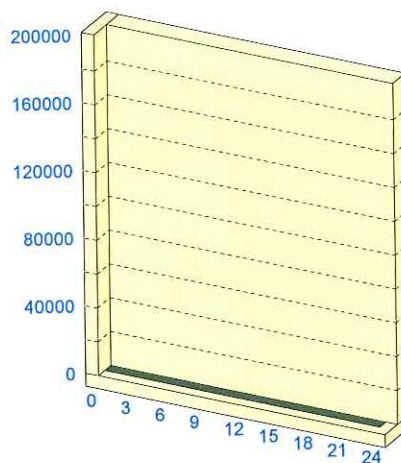
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030711	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	4.60	6.70	3.00	92.5	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	N	1.53		4.60	3.00	12.80	0.60
02	S.E 232	1	N	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
03	P.I 301	1	TF	1.79		6.70	3.00	20.10	
04	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
05	P.I 323	1		0.46		4.60	3.00	13.80	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		6.70	4.60	30.82	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		6.70	4.60	30.82	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

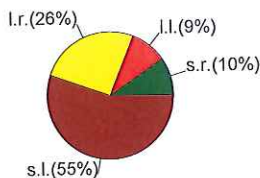
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.50	32	9.0	
Qop =		5.834 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

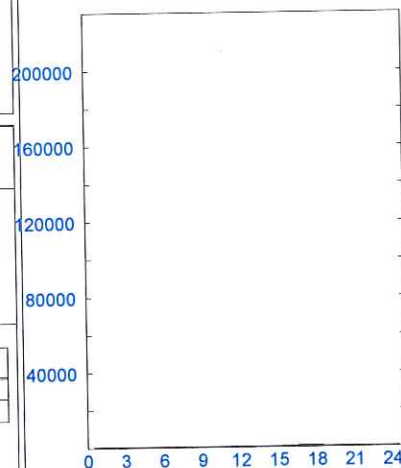
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 5	70 58	70	108 89	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(18) 60	10 0	80	185 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 960		Ora 18	
Latente rinnovo	247	Sensibile rinnovo	92
latente locale	89	Sensibile locale	532
Totale	336	Totale	624



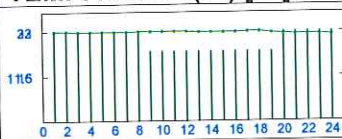
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa =	0 W
Differenziale termostato =	1.0 °C
ERmax =	312 W
ERmin =	0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.8	22.8	22.8	22.9	23.0	23.1	22.9	22.9	22.8	22.8	22.9	22.8	22.9	22.9	22.6

Progetto:

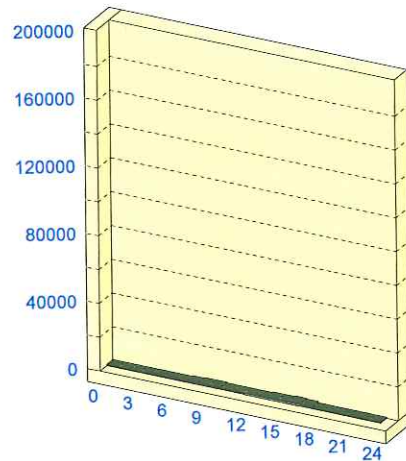
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030713	LOCALE DI SERVIZIO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	6.70	6.70	3.00	134.7	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	N	1.53		6.70	3.00	18.10	0.60
02	S.E 232	2	N	3.02		1.00	1.00	2.00	0.57
03	P.I 301	1	TF	1.79		6.70	3.00	20.10	
04	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
05	P.I 323	1		0.46		6.70	3.00	20.10	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		6.70	6.70	44.89	
07	SOF 639	1	TF	2.29		6.70	6.70	44.89	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

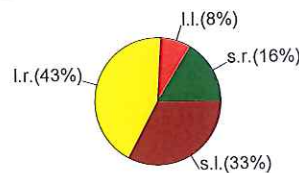
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	189	52.4	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

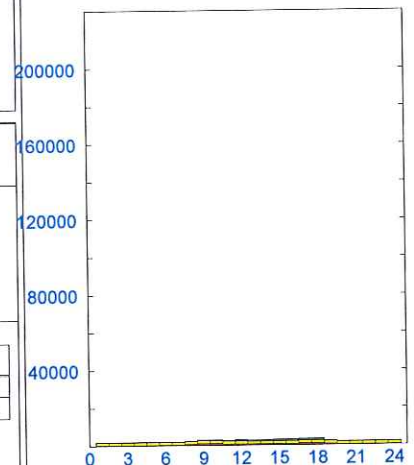
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(4) 10	70 58	70	314 260	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(40) 90	10 0	80	404 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico		3325	Ora	18
Latente rinnovo	1437	Sensibile rinnovo	538	
latente locale	260	Sensibile locale	1091	
Totale	1697	Totale	1629	



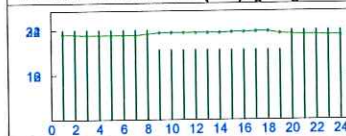
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 814 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.6	22.7	22.7	23.0	23.3	23.4	23.3	23.4	23.3	23.3	23.5	23.5	23.7	23.7	23.2

Progetto:

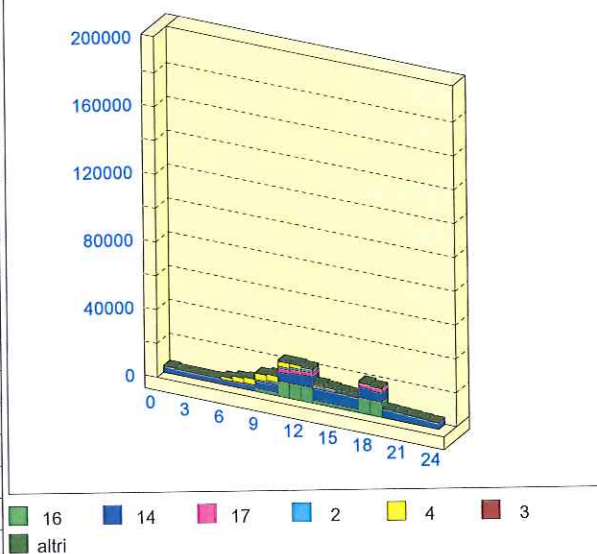
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	030801	SALA ESPOSITIVA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	6.20	17.60	3.00	327.4
	1	11.20	12.20	3.00	409.9

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	S	0.70		9.80	3.00	25.35	0.60
02	S.E 232	1	S	3.02		1.50	2.70	4.05	0.57
03	P.E 179	1	SE	0.78		15.40	3.00	38.10	0.60
04	S.E 232	2	SE	3.02		1.50	2.70	8.10	0.57
05	P.I 310	1		1.54		17.60	3.00	52.80	
06	P.I 310	1		1.54		4.80	3.00	14.40	
07	P.I 310	1		1.54		3.80	3.00	11.40	
08	P.I 310	1		1.54		13.00	3.00	39.00	
09	P.I 323	1	TF	0.46		3.00	3.00	9.00	
10	PAV 528	1	ZC	1.58		17.60	6.20	109.12	
11	PAV 528	1	ZC	1.58		12.20	11.20	136.64	
12	SOF 639	1	ZC	2.29		17.60	6.20	109.12	
13	SOF 632	1	ZC	1.73		12.20	11.20	136.64	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

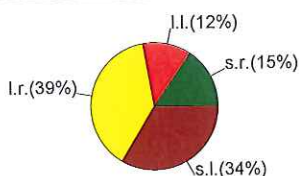
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
14	4.00	2064	573.5	
Qop = 4.321 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
15	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
16	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(133) 54	67 38	70	8892 5043	
17	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(221) 90	10 0	80	2212 0	

.... continua

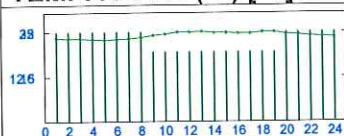
TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	40736	Ora	13
Latente rinnovo	15730	Sensibile rinnovo	6274
latente locale	5043	sensibile locale	13688
Totale	20773	Totale	19962



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

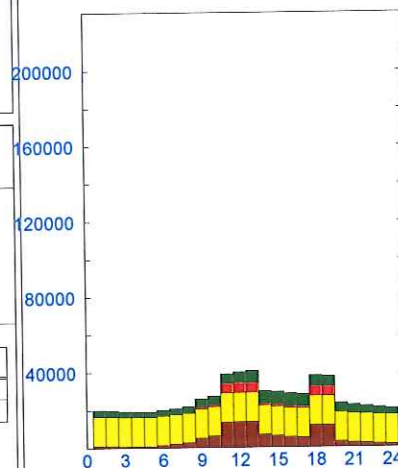
Potenza sensibile rimossa = 5917 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 9981 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.9	23.1	23.3	23.5	24.1	24.5	24.9	25.0	25.1	24.8	24.8	24.7	24.7	25.0	25.0

CARICO TOTALE ORARIO



sen.loc. lat.rin. lat.loc. sen.rin.

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
18	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

Progetto:

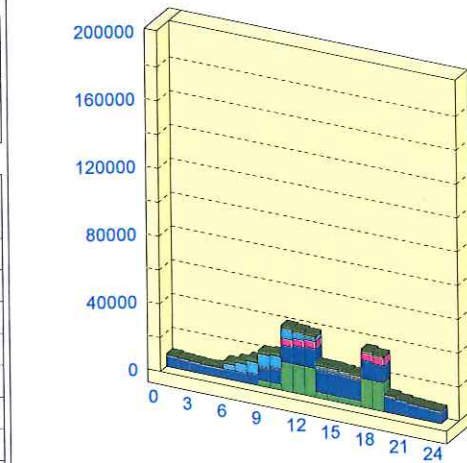
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	030802	SALA ESPOSITIVA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	26.20	17.60	3.00	1383.4
	1	0.00	0.00	0.00	0.0

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	SE	0.70		26.20	3.00	62.40	0.60
02	S.E 232	4	SE	3.02		1.50	2.70	16.20	0.57
03	P.E 143	1	NE	1.64		17.60	3.00	48.48	0.60
04	S.E 232	1	NE	3.02		1.60	2.70	4.32	0.57
05	P.E 179	1	NW	0.78		4.30	3.00	12.90	0.60
06	P.I 323	1	TF	0.46		10.60	3.00	31.80	
07	P.I 310	1	ZC	1.54		11.30	3.00	33.90	
08	P.I 310	1		1.54		17.60	3.00	52.80	
09	PAV 528	1	ZC	1.58		17.60	26.20	461.12	
10	SOF 639	1	ZC	2.29		17.60	26.20	461.12	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



13 11 14 2 1 2
altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
11	4.00	3873	1076.0	
Qop =		4.321 l/s pers.		

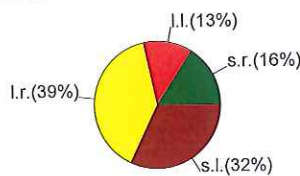
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
12	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
13	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(249) 54	67 38	70	16683 9462	
14	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(415) 90	10 0	80	4150 0	
15	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

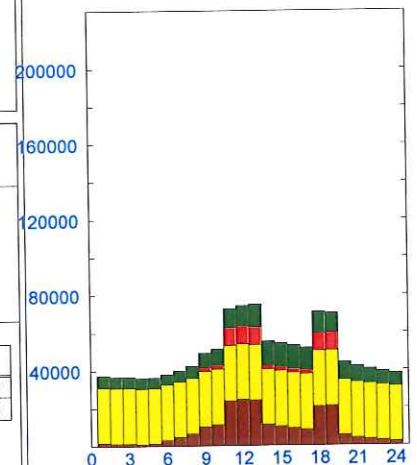
TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 74807 Ora 13

Latente		Sensibile	
rinnovo	29515	rinnovo	11773
locale	9462	locale	24057
Totale	38977	Totale	35830



CARICO TOTALE ORARIO



sen.loc. lat.rin. lat.loc. sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 8022 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 17915 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.7	22.9	23.1	23.4	23.9	24.2	24.8	24.9	24.9	24.6	24.6	24.6	24.6	24.9	24.9

Progetto:

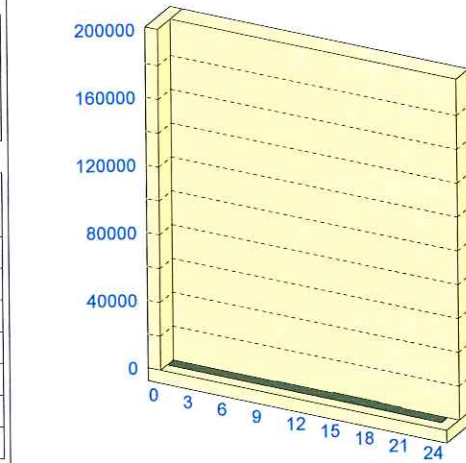
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		030803	LUOGO CALMO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	5.90	3.50	3.00	62.0	
	1	0.00	0.00	0.00	0.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	NW	1.53		3.50	3.00	9.50	0.60
02	S.E 232	1	NW	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
03	P.I 310	1	TF	1.54		5.90	3.00	17.70	
04	P.I 310	1		1.54		5.90	3.00	17.70	
05	P.I 323	1	ZC	0.46		3.50	3.00	10.50	
06	PAV 528	1	ZC	1.58		3.50	5.90	20.65	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		3.50	5.90	20.65	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 2 ■ 8 ■ 11 ■ 10 ■ 1 ■ 2
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

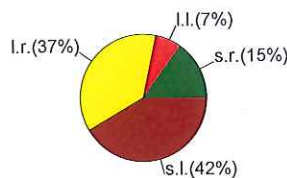
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	87	24.1	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

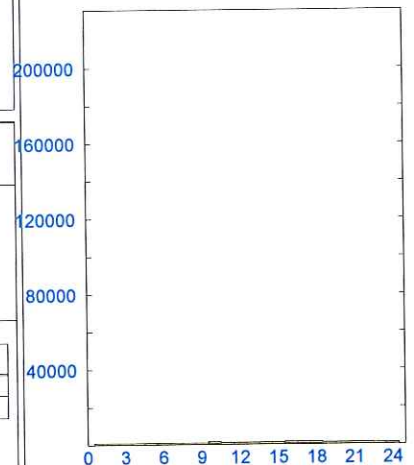
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 10	70 58	70	145 120	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(19) 90	10 0	80	186 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 1789		Ora 17
Latente rinnovo	661	Sensibile rinnovo 265
latente locale	120	Sensibile locale 743
Totale	781	Totale 1008



CARICO TOTALE ORARIO

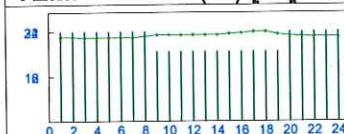


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 504 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.4	22.4	22.4	22.8	23.1	23.2	23.1	23.2	23.1	23.1	23.5	23.7	24.1	24.0	23.3

Progetto:

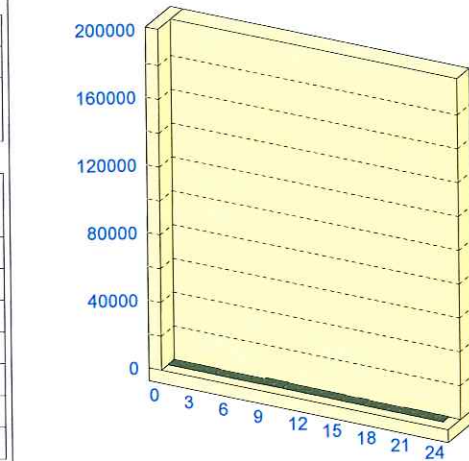
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		040101	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	6.80	4.20	3.00	85.7	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	S	1.53		4.20	3.00	10.80	0.60
02	S.E 232	1	S	3.02		1.00	1.80	1.80	0.57
03	P.I 313	1	TF	0.76		4.20	3.00	12.60	
04	P.E 142	1	E	2.32		6.80	3.00	20.40	0.60
05	P.I 301	1		1.79		6.80	3.00	20.40	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		4.20	6.80	28.56	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		4.20	6.80	28.56	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 2 ■ 1 ■ 4 ■ 10 ■ 8 ■ 2
■ altri

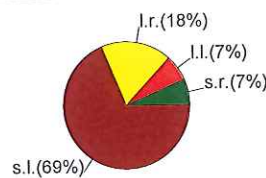
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.50	30	8.3	
Qop =		5.834	l/s pers.	

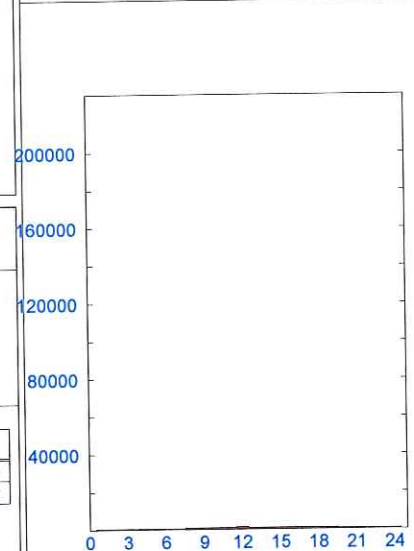
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(1) 5	70 58	70	100 83	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(17) 60	10 0	80	171 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	1262	Ora	12
Latente rinnovo	229	Sensibile rinnovo	84
latente locale	83	Sensibile locale	866
Totale	312	Totale	950



CARICO TOTALE ORARIO

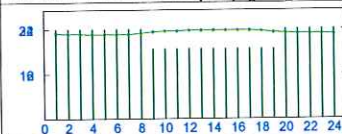


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 475 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.7	22.6	22.7	23.0	23.2	23.5	23.5	23.7	23.7	23.7	23.7	23.6	23.6	23.6	23.2

Progetto:

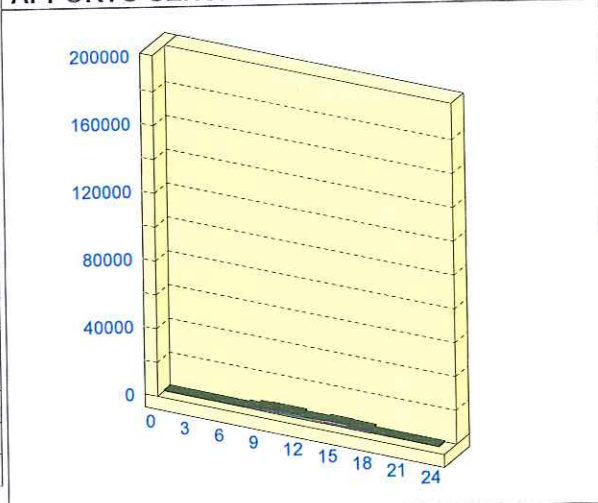
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		040102	UFFICIO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	6.80	6.20	3.00	126.5	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	S	1.53		6.20	3.00	15.00	0.60
02	S.E 232	2	S	3.02		1.00	1.80	3.60	0.57
03	P.I 313	1	TF	0.76		6.20	3.00	18.60	
04	P.I 301	1	ZC	1.79		6.80	3.00	20.40	
05	P.I 301	1		1.79		6.80	3.00	20.40	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		6.20	6.80	42.16	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		6.20	6.80	42.16	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

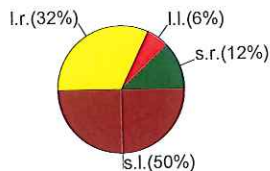
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	177	49.2	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(4) 10	70 58	70	295 245	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(38) 90	10 0	80	379 0	
12	Personal Computer	(4) 10	150 0	50	632 0	

TOTALI: [W]

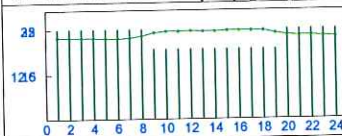
Carico Massimo teorico 4180		Ora 12	
Latente rinnovo	1349	Sensibile rinnovo	498
latente locale	245	Sensibile locale	2088
Totale	1594	Totale	2586



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

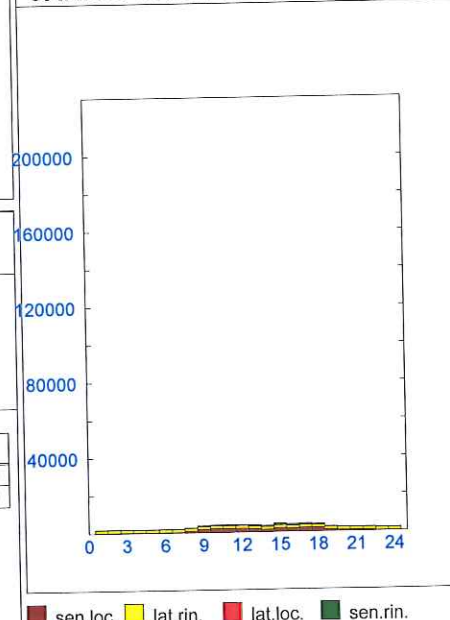
Potenza sensibile rimossa = 206 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1293 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.6	22.6	22.6	23.1	24.0	24.4	24.5	24.7	24.5	24.5	24.7	24.6	24.7	24.6	23.9

CARICO TOTALE ORARIO



Progetto:

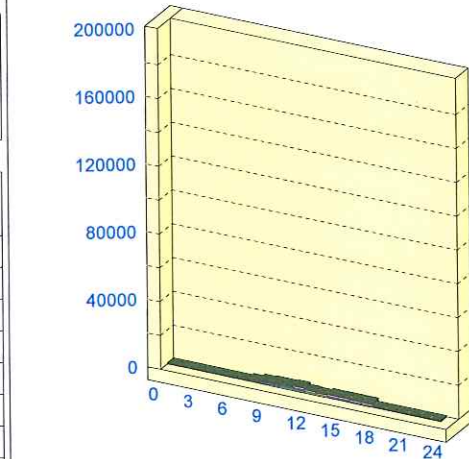
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	040103	UFFICIO			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volume
Ta = 20	1	6.80	7.20	3.00	146.9

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	S	1.53		7.20	3.00	18.00	0.60
02	S.E 232	2	S	3.02		1.00	1.80	3.60	0.57
03	P.I 315	1	TF	1.63		6.80	3.00	20.40	
04	P.I 313	1	TF	0.76		7.20	3.00	21.60	
05	P.I 301	1		1.79		6.80	3.00	20.40	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		7.20	6.80	48.96	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		3.60	6.80	24.48	
08	SOF 639	1	TF	2.29		3.60	6.80	24.48	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

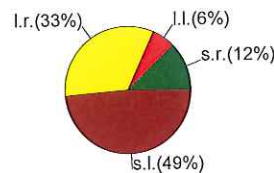
nr	ricambi rinnovo	portata m³/h	aria l/s	prog. oraria
09	2.00	206	57.1	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m³/h	aria l/s	prog. oraria
10	0.00	0	0.0	

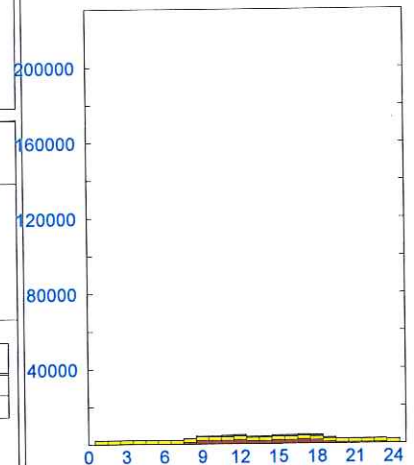
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(5) 10	70 58	70	343 284	
12	Illuminazione a incandescenza 10W/m²	(44) 90	10 0	80	441 0	
13	Personal Computer	(5) 10	150 0	50	734 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico		4720	Ora	12
Latente	Sensibile			
rinnovo	rinnovo	1567		579
locale	locale	284		2291
Totale	Totale	1851		2870



CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 194 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1435 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.6	22.6	22.7	23.2	24.0	24.4	24.5	24.6	24.4	24.4	24.7	24.6	24.7	24.6	23.9

Progetto:

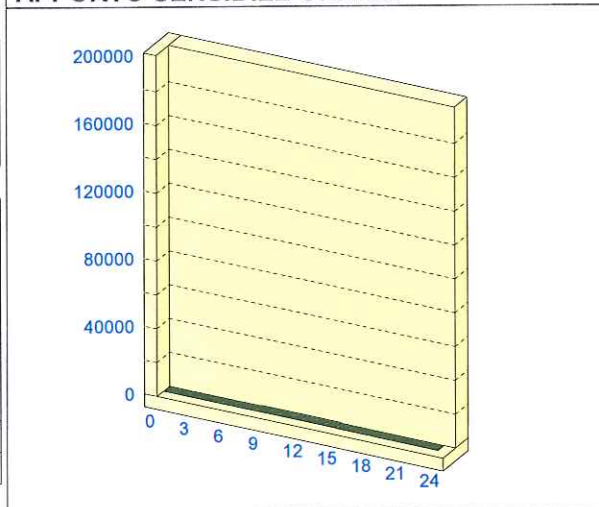
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	040104	UFFICIO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	3.60	3.00	3.00	32.4

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	S	1.53		3.00	3.00	7.20	0.60
02	S.E 232	1	S	3.02		1.00	1.80	1.80	0.57
03	P.I 301	1	ZC	1.79		3.00	3.00	9.00	
04	P.I 301	1		1.79		3.60	3.00	10.80	
05	P.I 301	1	ZC	1.79		3.60	3.00	10.80	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		3.00	3.60	10.80	
07	SOF 639	1	TF	2.29		3.00	3.60	10.80	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



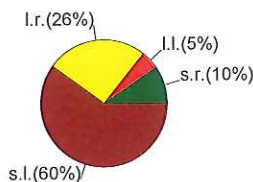
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	45	12.6	
Qop = 11.668 l/s pers.				

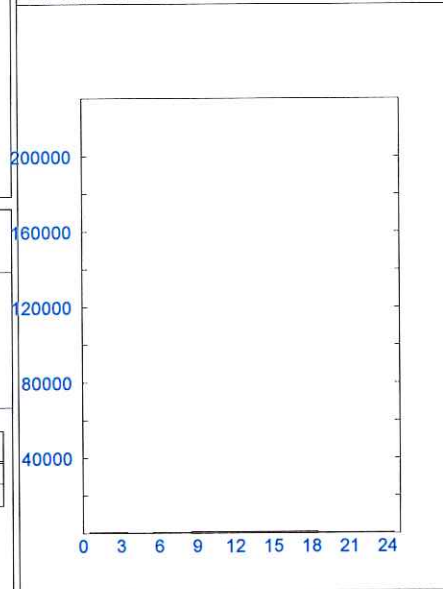
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(1) 10	70 58	70	76 63	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(10) 90	10 0	80	97 0	
12	Personal Computer	(1) 10	150 0	50	162 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	1340	Ora	12
Latente rinnovo	346	Sensibile rinnovo	128
latente locale	63	Sensibile locale	804
Totale	409	Totale	932



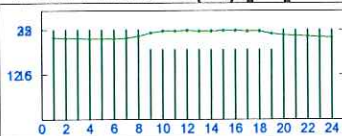
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 150 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 466 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.5	22.5	22.6	23.2	24.1	24.6	24.7	24.8	24.7	24.7	24.8	24.7	24.7	24.7	24.0

Progetto:

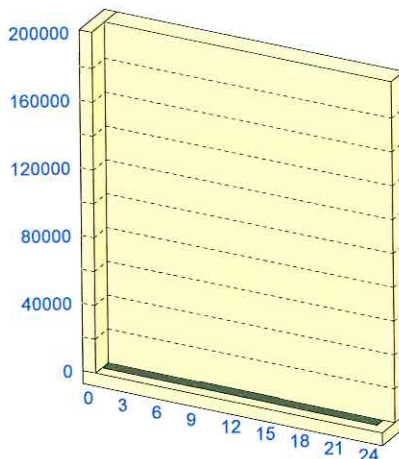
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		040105	UFFICIO			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volume	
Ta = 20	1	3.60	3.00	3.00	32.4	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	S	1.53		3.00	3.00	7.20	0.60
02	S.E 232	1	S	3.02		1.00	1.80	1.80	0.57
03	P.I 301	1	ZC	1.79		3.00	3.00	9.00	
04	P.I 301	1		1.79		3.60	3.00	10.80	
05	P.I 301	1		1.79		3.60	3.00	10.80	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		3.00	3.60	10.80	
07	SOF 639	1	TF	2.29		3.00	3.60	10.80	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

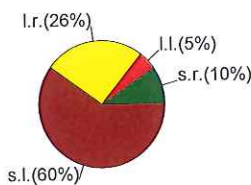
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	45	12.6	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

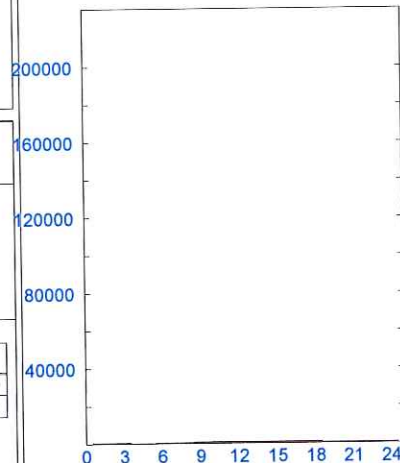
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(1) 10	70 58	70	76 63	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(10) 90	10 0	80	97 0	
12	Personal Computer	(1) 10	150 0	50	162 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico		1340	Ora	12
Latente	Sensibile			
rinnovo	rinnovo	346		128
locale	locale	63		804
Totale	Totale	409		932



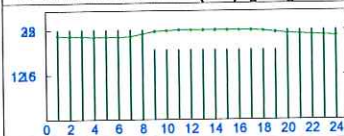
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 264 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 466 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.1	23.1	23.2	23.8	24.6	24.8	24.9	25.1	24.9	24.9	25.1	25.0	25.0	24.9	24.5

Progetto:

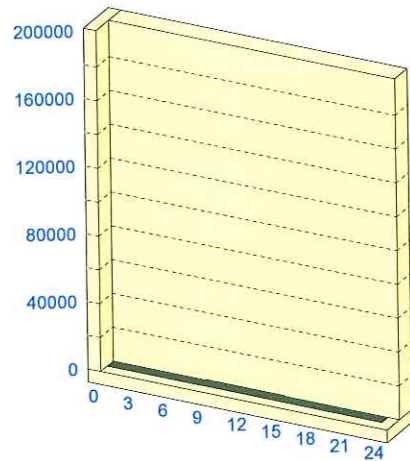
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		040106	UFFICIO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	3.60	3.00	3.00	32.4	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	S	1.53		3.00	3.00	7.20	0.60
02	S.E 232	1	S	3.02		1.00	1.80	1.80	0.57
03	P.I 301	1	ZC	1.79		3.00	3.00	9.00	
04	P.I 301	1		1.79		3.60	3.00	10.80	
05	P.I 301	1		1.79		3.60	3.00	10.80	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		3.00	3.60	10.80	
07	SOF 639	1	TF	2.29		3.00	3.60	10.80	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 2 ■ 12 ■ 8 ■ 1 ■ 10 ■ 2
■ altri

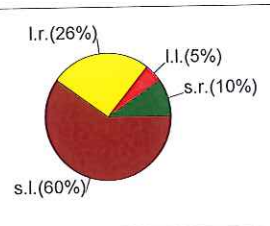
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	45	12.6	
Qop = 11.668 l/s pers.				

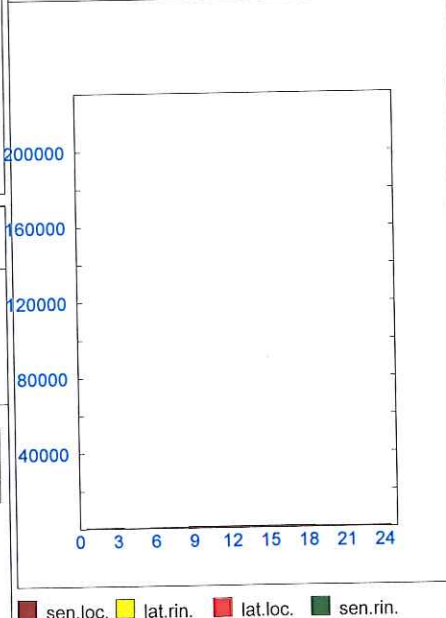
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(1) 10	70 58	70	76 63	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(10) 90	10 0	80	97 0	
12	Personal Computer	(1) 10	150 0	50	162 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	1340	Ora	12
Latente rinnovo	346	Sensibile rinnovo	128
latente locale	63	latente locale	804
Totale	409	Totale	932

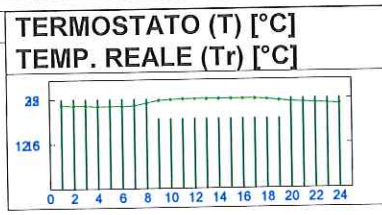


CARICO TOTALE ORARIO



■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO		TERMOSTATO (T) [°C] TEMP. REALE (Tr) [°C]	
Potenza sensibile rimossa	=	264 W	
Differenziale termostato	=	1.0 °C	
ERmax	=	466 W	
ERmin	=	0 W	



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.1	23.1	23.2	23.8	24.6	24.8	24.9	25.1	24.9	24.9	25.1	25.0	25.0	24.9	24.5

Progetto:

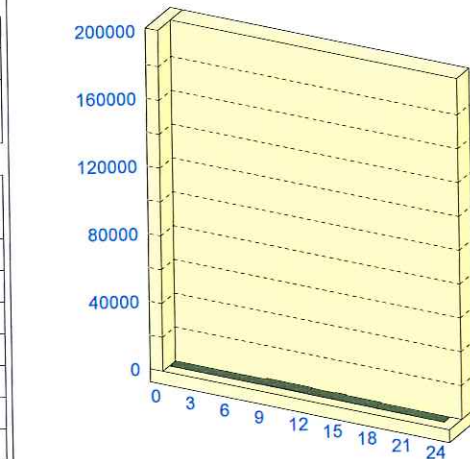
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		040107	UFFICIO		
Uri = 50	q	largh	lungn	altez	volume
Ta = 20	1	3.60	3.50	3.00	37.8

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungn m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	S	1.53		3.20	3.00	7.80	0.60
02	S.E 232	1	S	3.02		1.00	1.80	1.80	0.57
03	P.I 301	1	TF	1.79		3.60	3.00	10.80	
04	P.I 301	1		1.79		3.00	3.00	9.00	
05	P.I 301	1	ZC	1.79		3.80	3.00	11.40	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		3.50	3.60	12.60	
07	SOF 639	1	TF	2.29		3.50	3.60	12.60	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 2 ■ 12 ■ 8 ■ 1 ■ 10 ■ 2
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

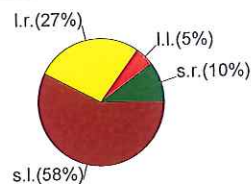
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	53	14.7	
Qop =		11.668 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

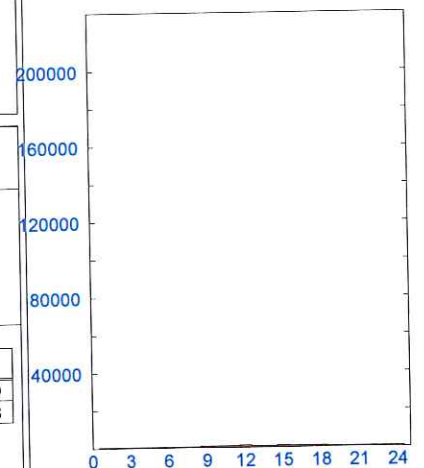
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(1) 10	70 58	70	88 73	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(11) 90	10 0	80	113 0	
12	Personal Computer	(1) 10	150 0	50	189 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 1480		Ora 12	
Latente rinnovo	403	Sensibile rinnovo	149
latente locale	73	Sensibile locale	855
Totale	476	Totale	1004



CARICO TOTALE ORARIO



■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 117 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 502 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.4	22.5	22.5	23.1	24.0	24.5	24.6	24.7	24.6	24.6	24.7	24.7	24.7	24.6	23.8

Progetto:

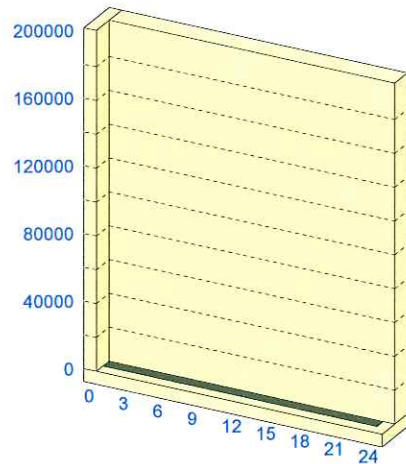
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	040301	SALA REGIA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	4.50	1.80	3.00	24.3

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	N	0.70		1.80	3.00	5.40	0.60
02	P.I 301	2	ZC	1.79		4.50	3.00	27.00	
03	P.I 301	1	ZC	1.79		1.80	3.00	5.40	
04	PAV 527	1	ZC	1.82		1.80	4.50	8.10	
05	SOF 639	1	ZC	2.29		1.80	4.50	8.10	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



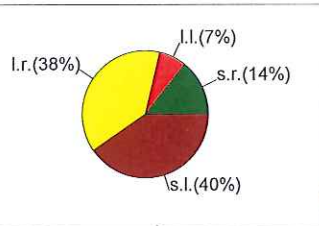
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	2.00	34	9.5	
Qop = 11.668 l/s pers.				

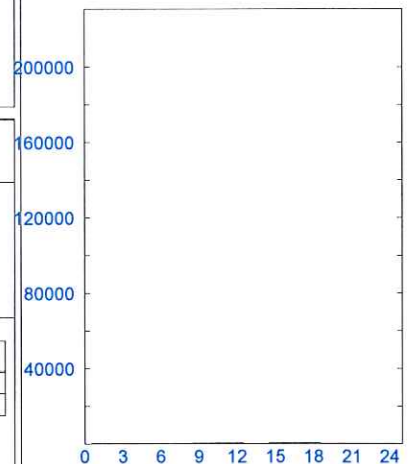
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
08	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(1) 10	70 58	70	57 47	
09	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(7) 90	10 0	80	73 0	
10	Personal Computer	(1) 10	150 0	50	122 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico 677		Ora 18	
Latente rinnovo	259	Sensibile rinnovo	97
latente locale	47	sensibile locale	274
Totale	306	Totale	371



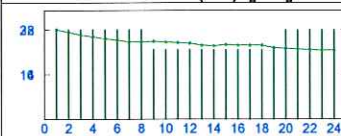
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 185 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	25.2	24.7	24.3	24.2	24.4	24.2	24.0	23.8	23.2	23.1	23.4	23.2	23.3	23.2	22.5

Progetto:

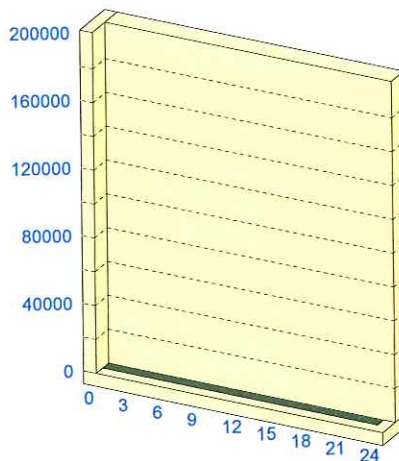
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		040302	SALA REGIA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	3.10	1.80	3.00	16.7	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 301	2	ZC	2.11		3.10	3.00	18.60	
02	P.I 301	2	ZC	1.79		1.80	3.00	10.80	
03	PAV 527	1	ZC	1.82		1.80	3.10	5.58	
04	SOF 639	1	ZC	2.29		1.80	3.10	5.58	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



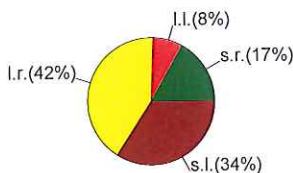
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
05	2.00	23	6.5	
Qop = 11.668 l/s pers.				

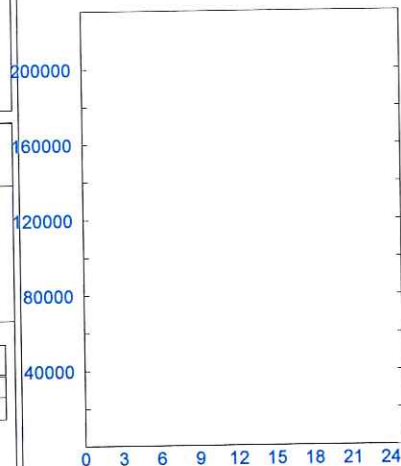
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
07	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(1) 10	70 58	70	39 32	
08	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(5) 90	10 0	80	50 0	
09	Personal Computer	(1) 10	150 0	50	84 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico 430		Ora 17	
Latente	Sensibile		
rinnovo 179	rinnovo 72		
locale 32	locale 147		
Totale 211	Totale 219		



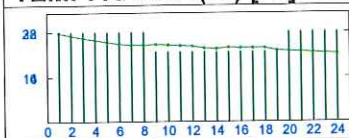
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 109 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.9	24.4	24.0	24.0	24.2	24.0	23.7	23.6	23.0	22.8	23.1	23.0	23.1	23.0	22.3

Progetto:

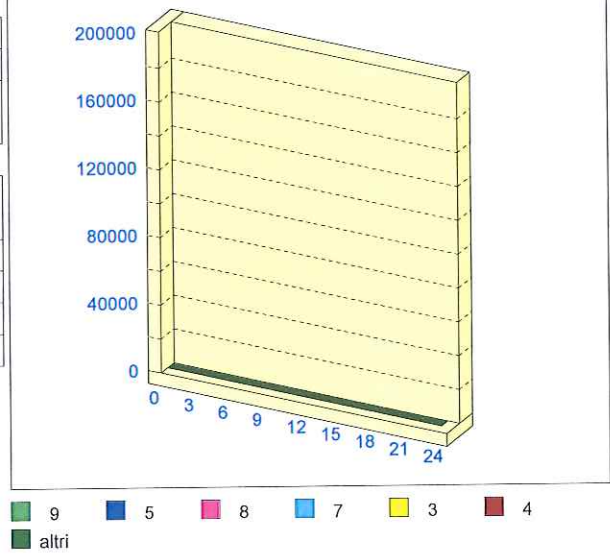
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	040303	SALA REGIA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	3.10	1.80	3.00	16.7

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 301	2	ZC	2.11		3.10	3.00	18.60	
02	P.I 301	2	ZC	1.79		1.80	3.00	10.80	
03	PAV 527	1	ZC	1.82		1.80	3.10	5.58	
04	SOF 639	1	ZC	2.29		1.80	3.10	5.58	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



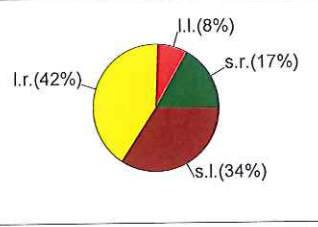
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
05	2.00	23	6.5	
Qop = 11.668 l/s pers.				

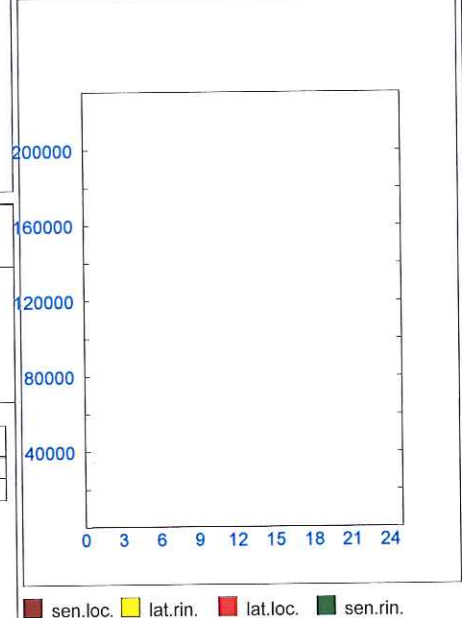
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
07	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(1) 10	70 58	70	39 32	
08	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(5) 90	10 0	80	50 0	
09	Personal Computer	(1) 10	150 0	50	84 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico 430		Ora 17	
Latente rinnovo	179	Sensibile rinnovo	72
latente locale	32	Sensibile locale	147
Totale	211	Totale	219

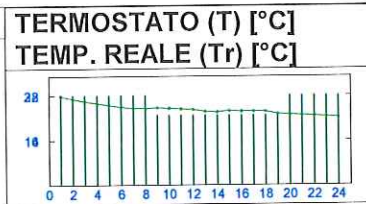


CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 109 W
 ERmin = 0 W



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.9	24.4	24.0	24.0	24.2	24.0	23.7	23.6	23.0	22.8	23.1	23.0	23.1	23.0	22.3

Progetto:

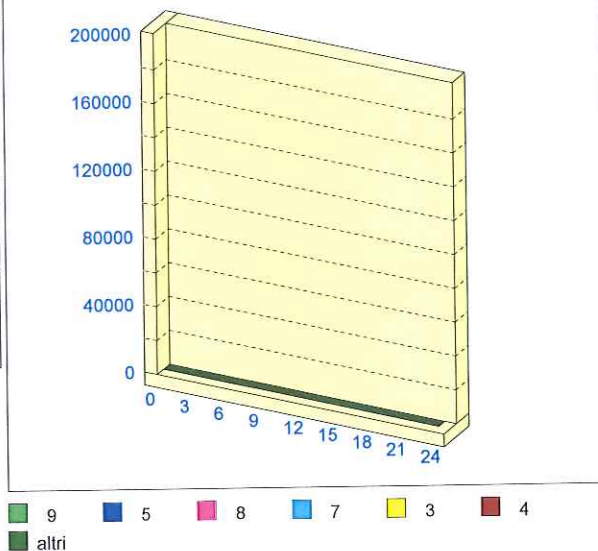
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		040304	SALA REGIA			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volume	
Ta = 20	1	3.10	1.80	3.00	16.7	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 301	2	ZC	2.11		3.10	3.00	18.60	
02	P.I 301	2	ZC	1.79		1.80	3.00	10.80	
03	PAV 527	1	ZC	1.82		1.80	3.10	5.58	
04	SOF 639	1	ZC	2.29		1.80	3.10	5.58	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

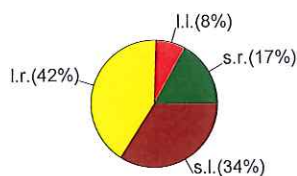
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
05	2.00	23	6.5	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	0.00	0	0.0	

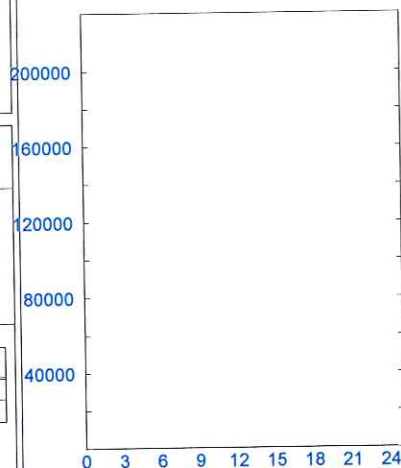
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
07	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(1) 10	70 58	70	39 32	
08	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(5) 90	10 0	80	50 0	
09	Personal Computer	(1) 10	150 0	50	84 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 430		Ora 17	
Latente rinnovo	179	Sensibile rinnovo	72
latente locale	32	Sensibile locale	147
Totale	211	Totale	219



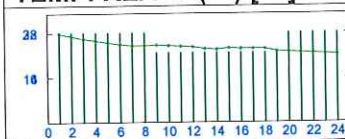
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa	=	0 W
Differenziale termostato	=	1.0 °C
ERmax	=	109 W
ERmin	=	0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.9	24.4	24.0	24.0	24.2	24.0	23.7	23.6	23.0	22.8	23.1	23.0	23.1	23.0	22.3

Progetto:

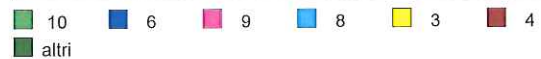
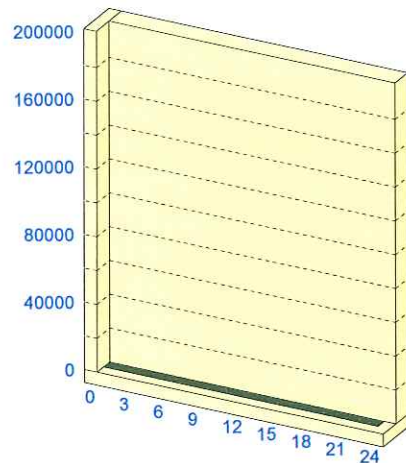
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	040305	SALA REGIA				
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	4.30	1.80	3.00	23.2	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.I 301	2	ZC	2.11		4.30	3.00	25.80	
02	P.I 301	1	ZC	1.79		1.80	3.00	5.40	
03	P.I 313	1	TF	0.76		1.80	3.00	5.40	
04	PAV 527	1	ZC	1.82		1.80	4.30	7.74	
05	SOF 639	1	ZC	2.29		1.80	4.30	7.74	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

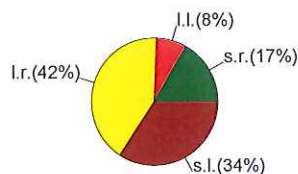
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
06	2.00	33	9.0	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	0.00	0	0.0	

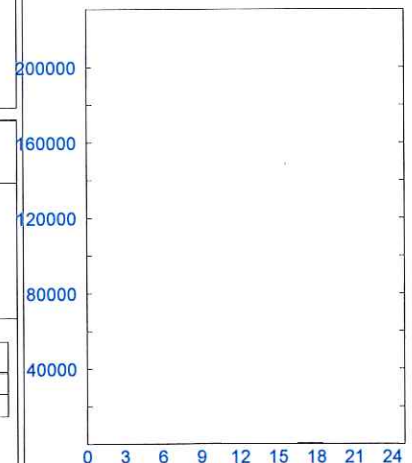
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
08	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(1) 10	70 58	70	54 45	
09	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(7) 90	10 0	80	70 0	
10	Personal Computer	(1) 10	150 0	50	116 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 596		Ora 17
Latente rinnovo	248	Sensibile rinnovo 99
latente locale	45	Sensibile locale 204
Totale	293	Totale 303



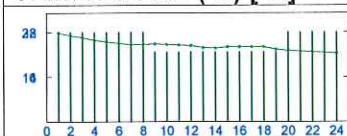
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 152 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	25.1	24.6	24.1	24.1	24.4	24.3	24.0	23.9	23.2	23.0	23.4	23.3	23.4	23.3	22.5

Progetto:

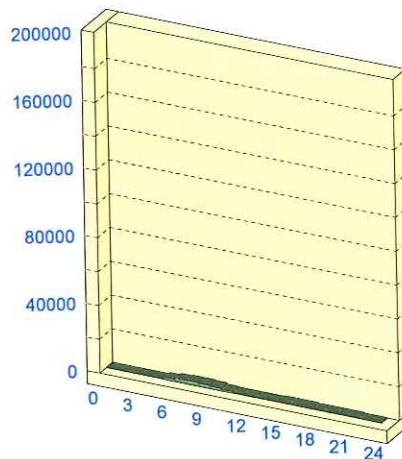
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		LOCALE DI SERVIZIO				
Uri =	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	4.60	5.20	3.00	71.8	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	E	1.53		4.60	3.00	10.20	0.60
02	S.E 232	2	E	3.02		1.00	1.80	3.60	0.57
03	P.I 301	1	ZC	1.79		5.20	3.00	15.60	
04	P.I 301	1		1.79		5.20	3.00	15.60	
05	P.I 301	1	ZC	1.79		4.60	3.00	13.80	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		5.20	4.60	23.92	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		5.20	4.60	23.92	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 2 ■ 11 ■ 8 ■ 1 ■ 10 ■ 2
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

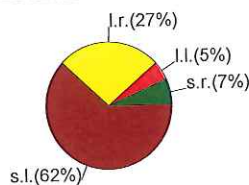
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	100	27.9	
Qop =		11.668 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

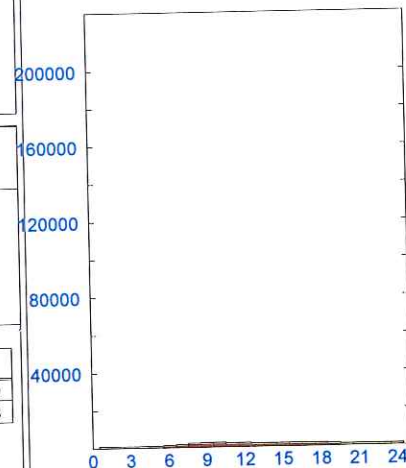
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 10	70 58	70	167 139	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(22) 90	10 0	80	215 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 2888		Ora 9	
Latente rinnovo	766	Sensibile rinnovo	192
latente locale	139	Sensibile locale	1792
Totale	905	Totale	1984



CARICO TOTALE ORARIO

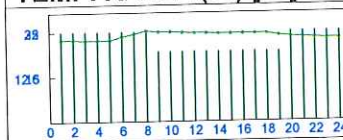


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 447 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 992 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.7	23.7	24.5	25.4	25.0	24.9	24.8	24.7	24.6	24.5	24.6	24.5	24.5	24.4	23.8

Progetto:

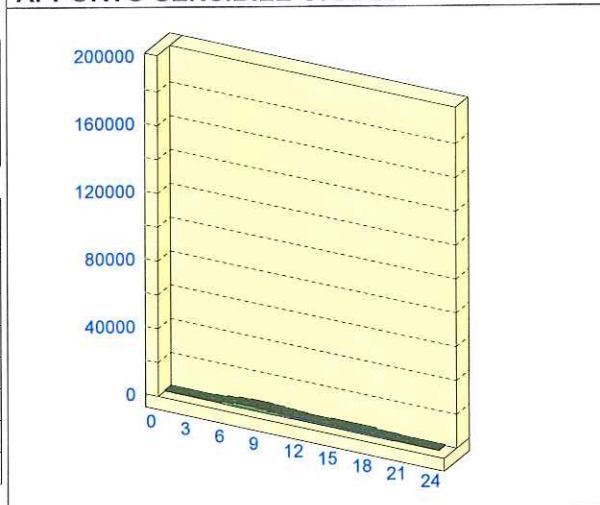
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	040402	LUOGO CALMO				
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	7.30	7.80	3.00	170.8	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	E	1.53		7.30	3.00	18.30	0.60
02	S.E 232	2	E	3.02		1.00	1.80	3.60	0.57
03	P.I 315	1		1.63		7.80	3.00	23.40	
04	P.I 301	1		1.79		7.80	3.00	23.40	
05	P.I 313	1	ZC	0.76		7.30	3.00	21.90	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		7.80	7.30	56.94	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		7.80	7.30	56.94	

APPORTO SENSIBILE ORARIO

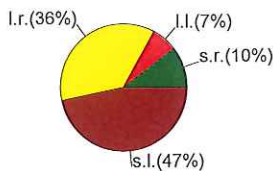


RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

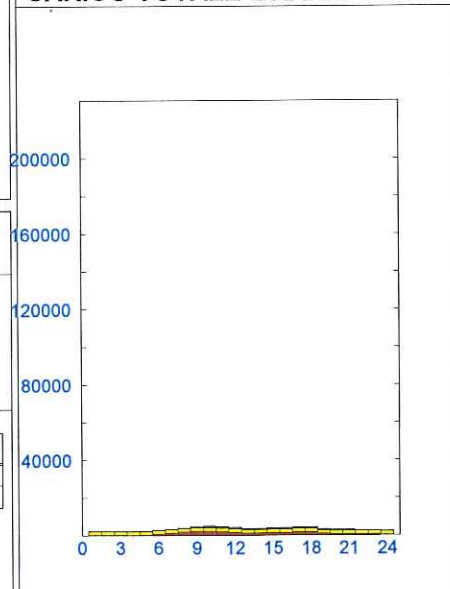
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria	nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	239	66.4		09	0.00	0	0.0	
Qop = 11.668 l/s pers.									

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(6) 10	70 58	70	399 330	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(51) 90	10 0	80	512 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	5023	Ora	10
Latente rinnovo	1822	Sensibile rinnovo	525
latente locale	330	Sensibile locale	2346
Totale	2152	Totale	2871



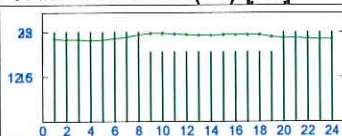
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 145 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1435 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.8	23.2	23.6	24.3	24.6	24.6	24.5	24.4	24.2	24.1	24.2	24.2	24.3	24.2	23.7

Progetto:

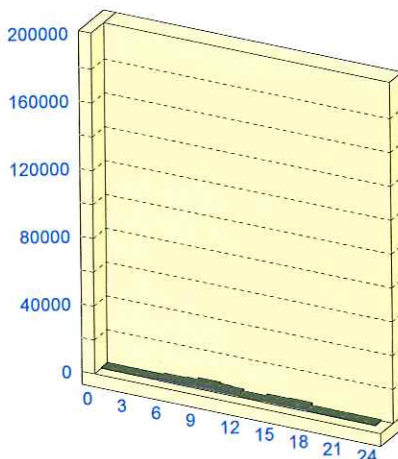
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		040403	UFFICIO DIREZIONE			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	5.20	7.80	3.00	121.7	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	E	1.53		5.20	3.00	13.80	0.60
02	S.E 232	1	E	3.02		1.00	1.80	1.80	0.57
03	P.I 315	1		1.63		7.80	3.00	23.40	
04	P.I 301	1		1.79		7.80	3.00	23.40	
05	P.I 313	1	ZC	0.76		5.20	3.00	15.60	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		7.80	5.20	40.56	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		7.80	5.20	40.56	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	170	47.3	
Qop = 11.668 l/s pers.				

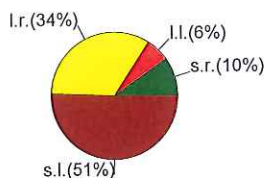
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(4) 10	70 58	70	284 235	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m²	(37) 90	10 0	80	365 0	
12	Personal Computer	(4) 10	150 0	50	608 0	

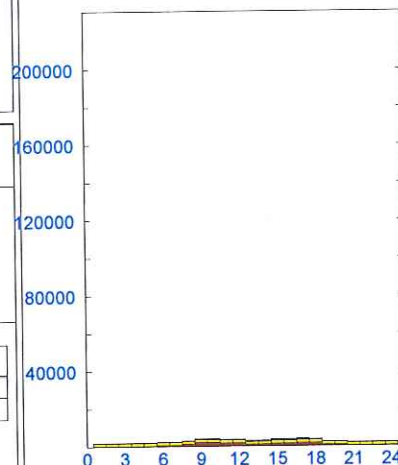
TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 3866 Ora 10

Latente		Sensibile	
rinnovo	1298	rinnovo	374
locale	235	locale	1959
Totale	1533	Totale	2333



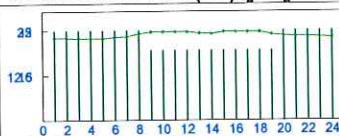
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 246 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1166 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.9	23.1	23.4	24.1	24.7	24.7	24.6	24.6	24.2	24.2	24.6	24.6	24.7	24.7	24.0

Progetto:

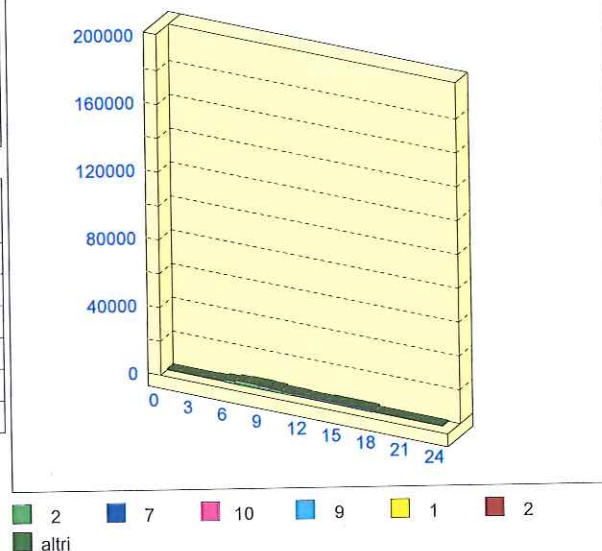
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		040404	LUOGO CALMO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	6.50	7.80	3.00	152.1	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	E	1.53		6.50	3.00	15.90	0.60
02	S.E 232	2	E	3.02		1.00	1.80	3.60	0.57
03	P.I 301	2		1.79		7.80	3.00	46.80	
04	P.I 313	1	ZC	0.76		6.50	3.00	19.50	
05	PAV 527	1	ZC	1.82		7.80	6.50	50.70	
06	SOF 639	1	ZC	2.29		7.80	6.50	50.70	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



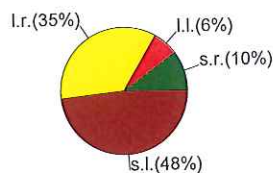
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	2.00	213	59.2	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(5) 10	70 58	70	355 294	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(46) 90	10 0	80	456 0	

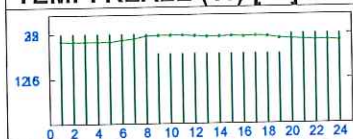
TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico 4602		Ora 10	
Latente rinnovo	1623	Sensibile rinnovo	467
latente locale	294	Sensibile locale	2218
Totale	1917	Totale	2685



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

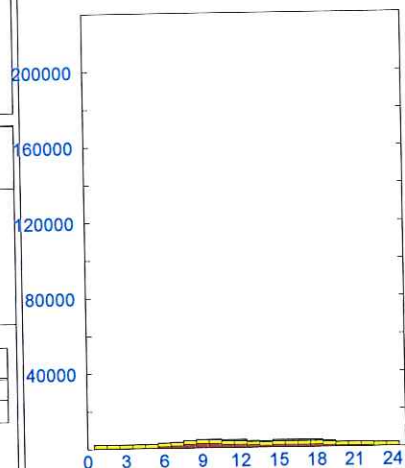
Potenza sensibile rimossa = 240 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1343 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.9	23.3	23.8	24.5	24.7	24.7	24.6	24.5	24.3	24.3	24.4	24.3	24.4	24.4	23.8

CARICO TOTALE ORARIO



Progetto:

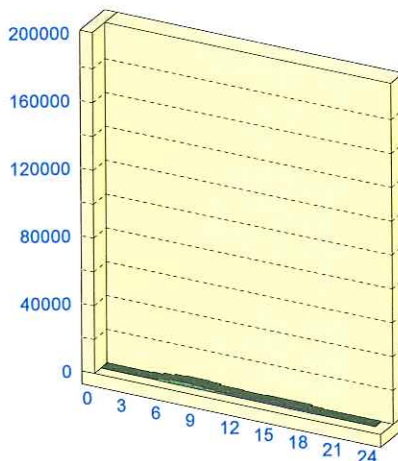
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		040405	LOCALE DI SERVIZIO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	6.70	7.80	3.00	156.8	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	E	0.38		6.70	3.00	16.50	0.60
02	S.E 232	2	E	3.02		1.00	1.80	3.60	0.57
03	P.I 301	1		1.79		7.80	3.00	23.40	
04	P.I 315	1	TF	1.63		7.80	3.00	23.40	
05	P.I 313	1	ZC	0.76		6.70	3.00	20.10	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		7.80	6.70	52.26	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		7.80	6.70	52.26	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

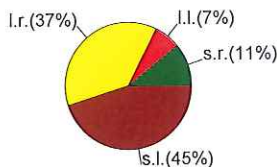
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	219	61.0	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

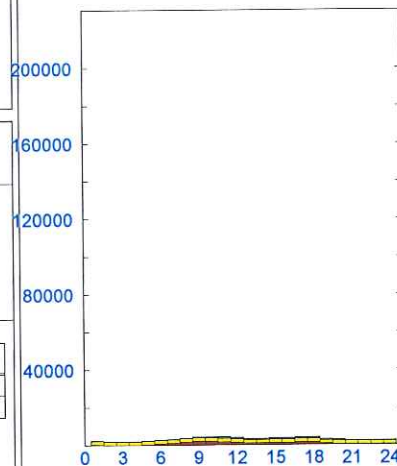
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(5) 10	70 58	70	366 303	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(47) 90	10 0	80	470 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 4472		Ora 10
Latente rinnovo	1673	Sensibile rinnovo 481
latente locale	303	Sensibile locale 2015
Totale 1976		Totale 2496



CARICO TOTALE ORARIO

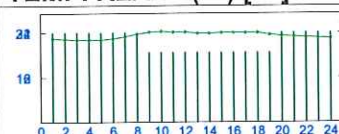


SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1248 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]

TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.1	22.5	23.0	23.7	24.1	24.3	24.2	24.1	23.9	23.9	24.0	24.0	24.1	24.0	23.5

Progetto:

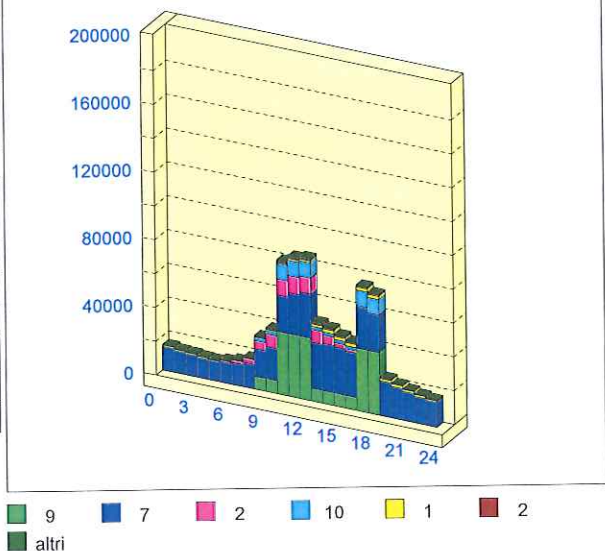
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		040601	SALA ESPOSITIVA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	57.50	17.60	3.00	3036.0	
	1	0.00	0.00	0.00	0.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	S	0.70		57.50	3.00	140.10	0.60
02	S.E 232	8	S	3.02		1.50	2.70	32.40	0.57
03	P.I 323	1	TF	0.46		17.60	3.00	52.80	
04	P.I 323	1	TF	0.46		57.50	3.00	172.50	
05	PAV 528	1	ZC	1.58		17.60	57.50	1012.00	
06	SOF 639	1	ZC	2.29		17.60	57.50	1012.00	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

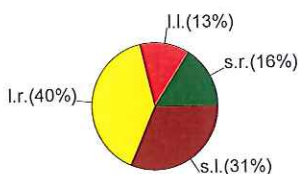
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	4.00	8501	2361.5	
Qop =		4.321 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(546) 54	67 38	70	36614 20766	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(911) 90	10 0	80	9108 0	
11	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

TOTALI: [W]

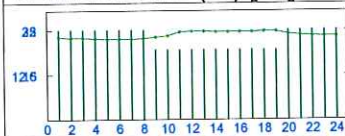
Carico Massimo teorico 162307		Ora 13	
Latente rinnovo	64776	Sensibile rinnovo	25837
latente locale	20766	Sensibile locale	50928
Totale	85542	Totale	76765



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

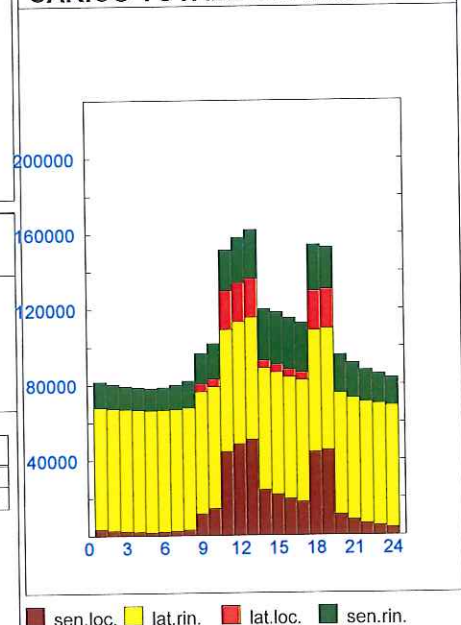
Potenza sensibile rimossa = 7202 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 38382 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.6	22.6	22.6	22.7	23.0	23.3	24.4	24.6	24.7	24.5	24.5	24.5	24.4	24.7	24.6

CARICO TOTALE ORARIO



Progetto:

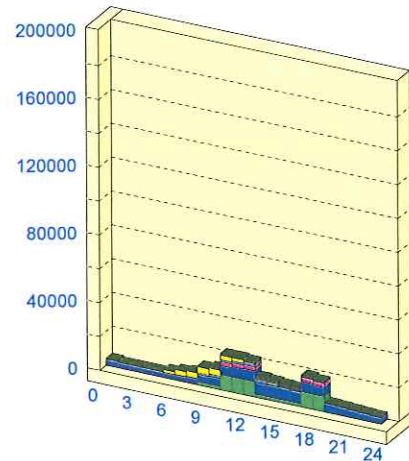
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	040602	SALA ESPOSITIVA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	6.20	17.60	3.00	327.4
	1	11.20	12.20	3.00	409.9

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	S	0.70		9.80	3.00	25.35	0.60
02	S.E 232	1	S	3.02		1.50	2.70	4.05	0.57
03	P.E 179	1	SE	0.78		15.40	3.00	38.10	0.60
04	S.E 232	2	SE	3.02		1.50	2.70	8.10	0.57
05	P.I 310	1		1.54		17.60	3.00	52.80	
06	P.I 310	1		1.54		4.80	3.00	14.40	
07	P.I 310	1		1.54		3.80	3.00	11.40	
08	P.I 310	1		1.54		13.00	3.00	39.00	
09	P.I 323	1	TF	0.46		3.00	3.00	9.00	
10	PAV 528	1	ZC	1.58		17.60	6.20	109.12	
11	PAV 528	1	ZC	1.58		12.20	11.20	136.64	
12	SOF 639	1	ZC	2.29		17.60	6.20	109.12	
13	SOF 632	1	ZC	1.73		12.20	11.20	136.64	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

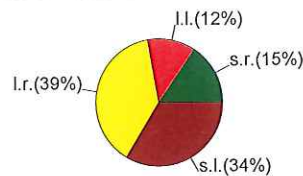
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
14	4.00	2064	573.5	
Qop =		4.321	l/s pers.	

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
15	0.00	0	0.0	

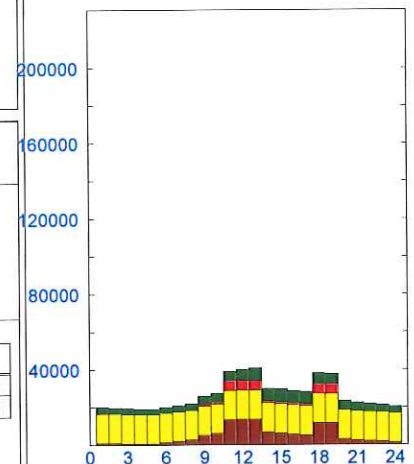
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
16	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(133) 54	67 38	70	8892 5043	
17	Illuminazione a incandescenza 10W/m²	(221) 90	10 0	80	2212 0	

... continua

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	40736	Ora	13
Latente rinnovo	15730	Sensibile rinnovo	6274
latente locale	5043	Sensibile locale	13688
Totale	20773	Totale	19962



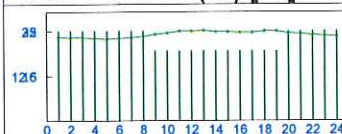
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 5917 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 9981 W
 ERmin = 0 W

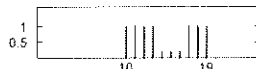
TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.9	23.1	23.3	23.5	24.1	24.5	24.9	25.0	25.1	24.8	24.8	24.7	24.7	25.0	25.0

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
18	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

Progetto:

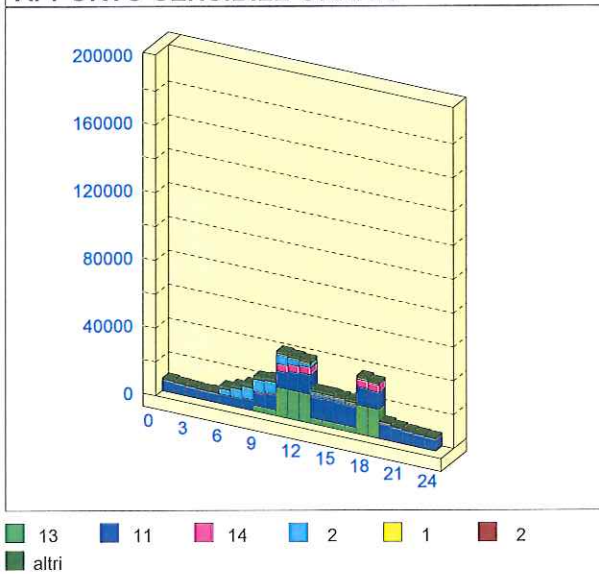
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	040603	SALA ESPOSITIVA			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volume
Ta = 20	1	26.20	17.60	3.00	1383.4
	1	0.00	0.00	0.00	0.0

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	SE	0.70		26.20	3.00	62.40	0.60
02	S.E 232	4	SE	3.02		1.50	2.70	16.20	0.57
03	P.E 143	1	NE	1.64		17.60	3.00	48.48	0.60
04	S.E 232	1	NE	3.02		1.60	2.70	4.32	0.57
05	P.E 179	1	NW	0.78		4.30	3.00	12.90	0.60
06	P.I 323	1	TF	0.46		10.60	3.00	31.80	
07	P.I 310	1	ZC	1.54		11.30	3.00	33.90	
08	P.I 310	1		1.54		17.60	3.00	52.80	
09	PAV 528	1	ZC	1.58		17.60	26.20	461.12	
10	SOF 639	1	ZC	2.29		17.60	26.20	461.12	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

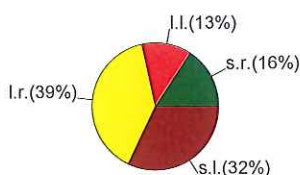
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria	nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
11	4.00	3873	1076.0		12	0.00	0	0.0	
Qop = 4.321 l/s pers.									

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
13	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(249) 54	67 38	70	16683 9462	
14	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(415) 90	10 0	80	4150 0	
15	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

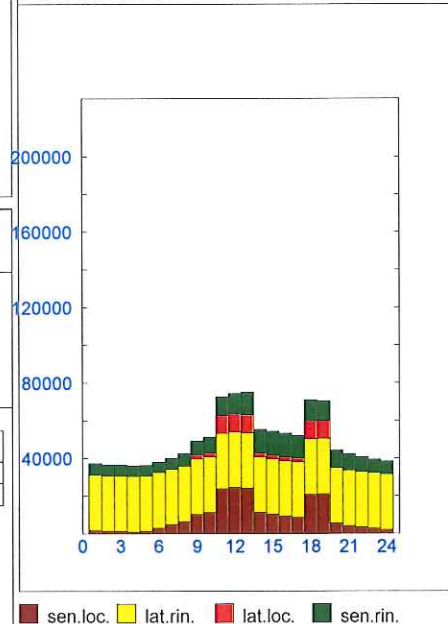
TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 74807 Ora 13

Latente		Sensibile	
rinnovo	29515	rinnovo	11773
locale	9462	locale	24057
Totale	38977	Totale	35830



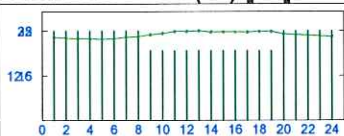
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 8022 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 17915 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.7	22.9	23.1	23.4	23.9	24.2	24.8	24.9	24.9	24.6	24.6	24.6	24.6	24.9	24.9

Progetto:

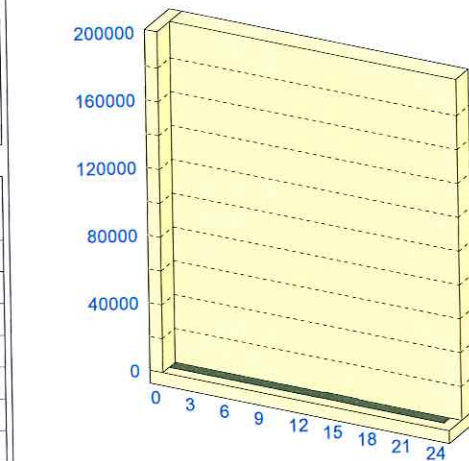
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		040604	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	4.60	6.70	3.00	92.5	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	N	1.53		4.60	3.00	12.80	0.60
02	S.E 232	1	N	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
03	P.I 301	1	TF	1.79		6.70	3.00	20.10	
04	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
05	P.I 323	1		0.46		4.60	3.00	13.80	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		6.70	4.60	30.82	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		6.70	4.60	30.82	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 11 ■ 8 ■ 1 ■ 10 ■ 2 ■ 2
■ altri

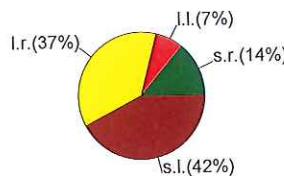
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.94	61	17.0	
Qop =		11.000 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 5	70 58	70	108 89	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(18) 60	10 0	80	185 0	

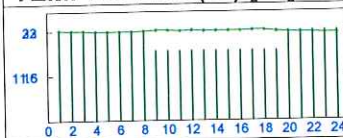
TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	1260	Ora	18
Latente rinnovo	465	Sensibile rinnovo	174
latente locale	89	Sensibile locale	532
Totale	554	Totale	706



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

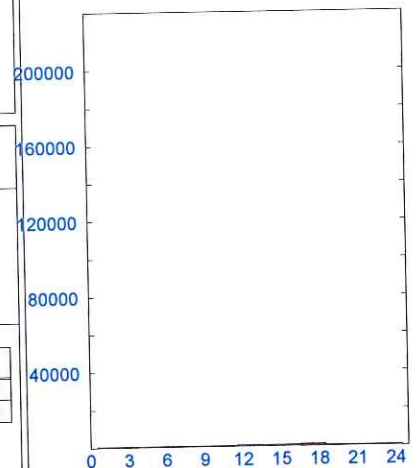
Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 353 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.9	22.9	22.8	23.0	23.1	23.2	23.1	23.1	23.0	23.0	23.1	23.0	23.1	23.1	22.8

CARICO TOTALE ORARIO



■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

Progetto:

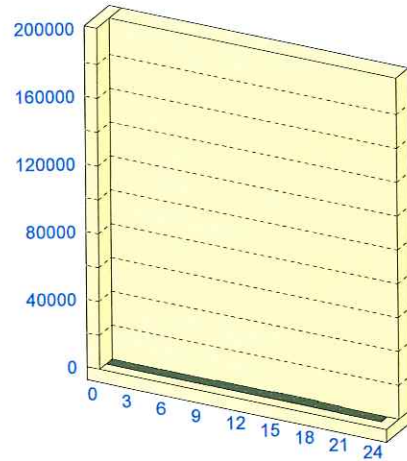
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	040605	LUOGO CALMO				
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	5.90	3.50	3.00	62.0	
	1	0.00	0.00	0.00	0.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 178	1	NW	1.53		3.50	3.00	9.50	0.60
02	S.E 232	1	NW	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
03	P.I 310	1	TF	1.54		5.90	3.00	17.70	
04	P.I 310	1		1.54		5.90	3.00	17.70	
05	P.I 323	1	ZC	0.46		3.50	3.00	10.50	
06	PAV 528	1	ZC	1.58		3.50	5.90	20.65	
07	SOF 639	1	ZC	2.29		3.50	5.90	20.65	

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	87	24.1	
Qop = 11.668 l/s pers.				

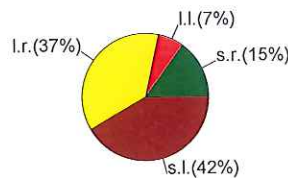
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 10	70 58	70	145 120	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(19) 90	10 0	80	186 0	

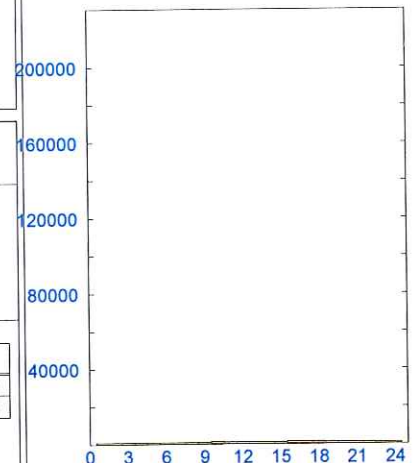
TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 1789 Ora 17

Latente		Sensibile	
rinnovo	661	rinnovo	265
locale	120	locale	743
Totale	781	Totale	1008



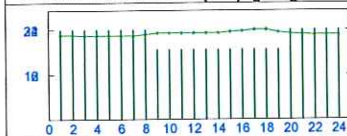
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 504 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.4	22.4	22.4	22.8	23.1	23.2	23.1	23.2	23.1	23.1	23.5	23.7	24.1	24.0	23.3

Progetto:

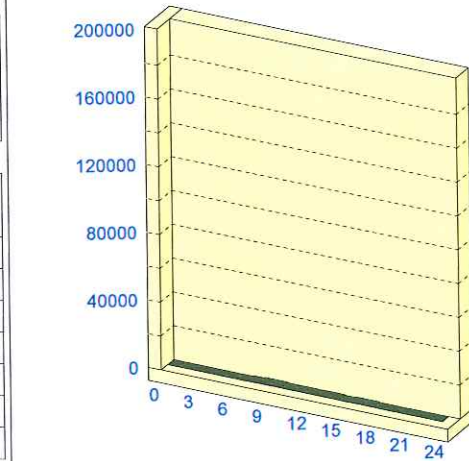
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	050101	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volume
Ta = 20	1	6.80	4.20	3.60	102.8

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	S	0.38		4.20	3.20	11.94	0.60
02	S.E 232	1	S	3.02		1.00	1.50	1.50	0.57
03	P.I 313	1	TF	0.76		4.20	3.60	15.12	
04	P.E 142	1	E	2.32		6.80	3.60	24.48	0.60
05	P.I 301	1		1.79		6.80	3.60	24.48	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		4.20	6.80	28.56	
07	SOF 640	1		0.74		4.20	6.80	28.56	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

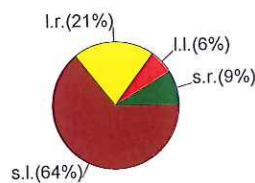
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.50	36	10.0	
Qop = 7.001 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

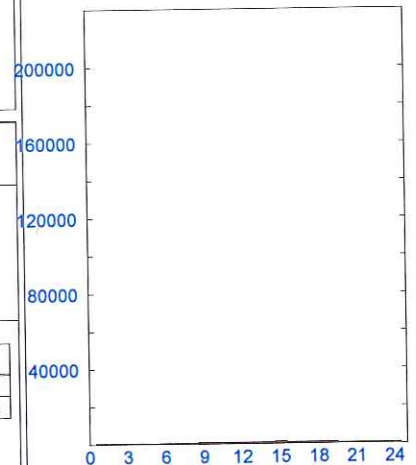
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(1) 5	70 58	70	100 83	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m²	(17) 60	10 0	80	171 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 1329		Ora 15	
Latente rinnovo	274	Sensibile rinnovo	117
latente locale	83	Sensibile locale	855
Totale	357	Totale	972



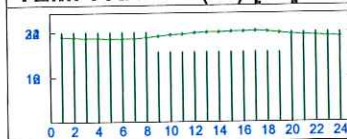
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 486 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.3	22.3	22.2	22.6	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.1	24.2	24.1	24.3	24.2	23.8

Progetto:

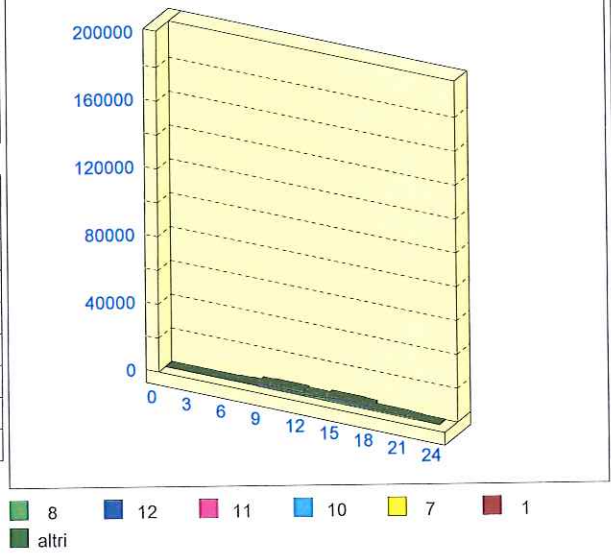
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		050102	UFFICI			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	6.80	8.80	3.60	215.4	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	S	0.38		8.80	3.20	25.16	0.60
02	S.E 232	2	S	3.02		1.00	1.50	3.00	0.57
03	P.I 301	1	TF	1.79		6.80	3.60	24.48	
04	P.I 301	1	ZC	1.79		6.80	3.60	24.48	
05	P.I 313	1	TF	0.76		8.80	3.60	31.68	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		8.80	6.80	59.84	
07	SOF 640	1		0.74		8.80	6.80	59.84	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

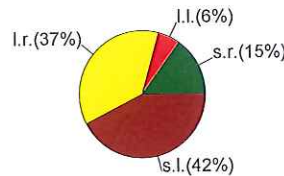
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	302	83.8	
Qop = 14.001 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

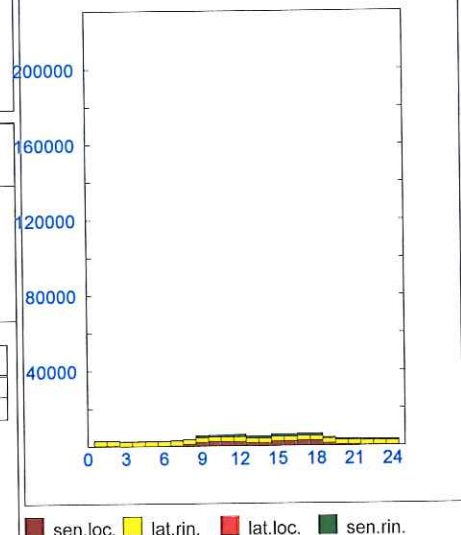
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(6) 10	70 58	70	419 347	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(54) 90	10 0	80	539 0	
12	Personal Computer	(6) 10	150 0	50	898 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 6196		Ora 17
Latente rinnovo	2298	Sensibile rinnovo 922
latente locale	347	Sensibile locale 2629
Totale	2645	Totale 3551



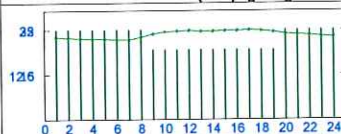
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 740 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1776 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.4	22.4	22.4	23.0	24.0	24.5	24.6	24.7	24.6	24.6	24.9	24.9	24.9	24.9	24.5

Progetto:

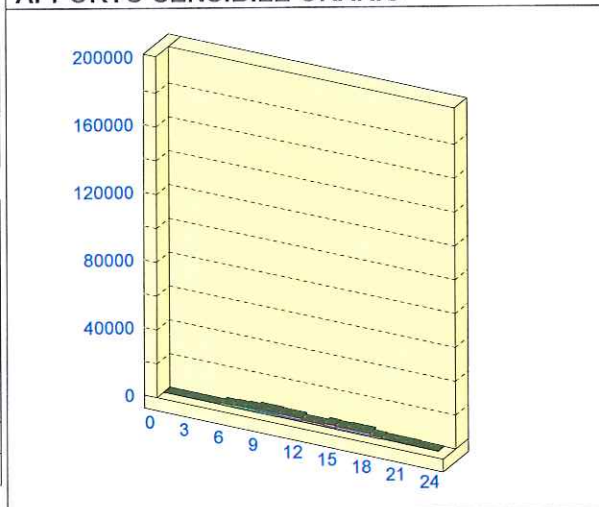
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	050301	UFFICIO			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	7.00	7.80	3.00	163.8

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	E	0.38		7.00	3.00	18.00	0.60
02	S.E 232	2	E	3.02		1.00	1.50	3.00	0.57
03	P.I 301	1	ZC	1.79		7.80	3.00	23.40	
04	P.I 301	1		1.79		7.80	3.00	23.40	
05	P.I 313	1	ZC	0.76		7.00	3.00	21.00	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		7.80	7.00	54.60	
07	SOF 640	1		0.74		7.80	7.00	54.60	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO

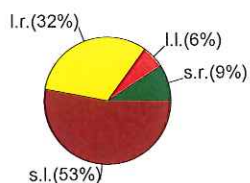


RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

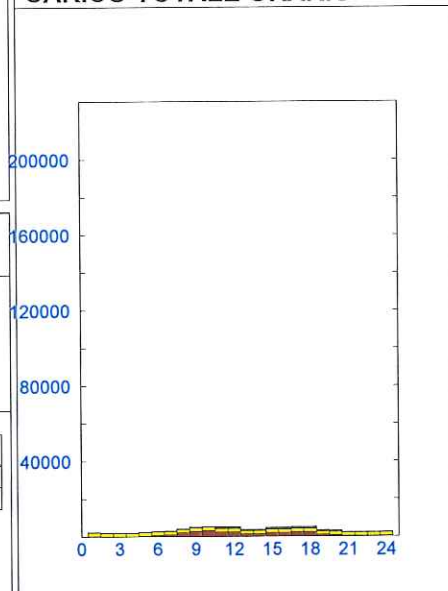
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria	nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	229	63.7		09	0.00	0	0.0	
Qop = 11.668 l/s pers.									

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(5) 10	70 58	70	382 317	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(49) 90	10 0	80	491 0	
12	Personal Computer	(5) 10	150 0	50	819 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	5471	Ora	10
Latente rinnovo	1747	Sensibile rinnovo	503
latente locale	317	Sensibile locale	2904
Totale	2064	Totale	3407



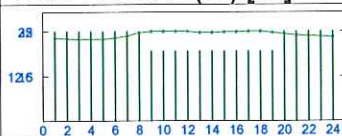
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 937 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1703 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.8	23.2	23.7	24.7	25.0	25.1	25.0	24.9	24.7	24.7	24.9	24.9	25.0	25.0	24.6

Progetto:

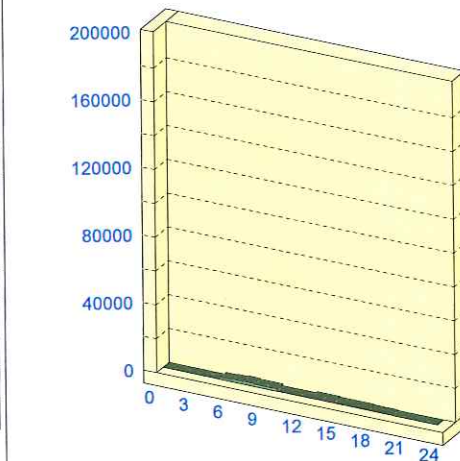
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		050302	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	6.00	7.80	3.60	168.5	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	E	0.38		6.00	3.20	16.20	0.60
02	S.E 232	2	E	3.02		1.00	1.50	3.00	0.57
03	P.I 301	2		1.79		7.80	3.60	56.16	
04	P.I 313	1	ZC	0.76		6.00	3.60	21.60	
05	PAV 527	1	ZC	2.37		7.80	6.00	46.80	
06	SOF 640	1		0.15		7.80	6.00	46.80	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



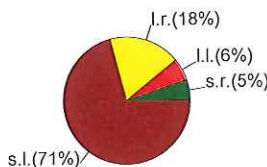
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	0.50	59	16.4	
Qop =		7.001 l/s pers.		

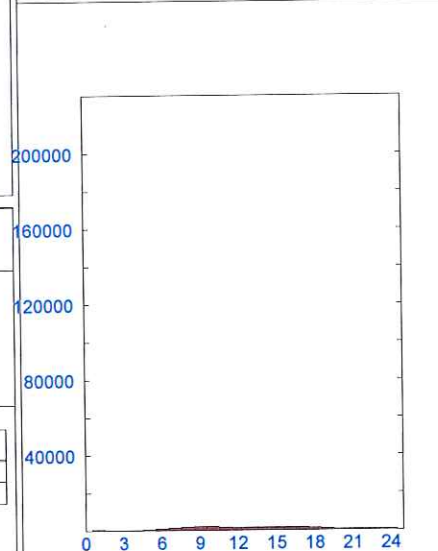
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 5	70 58	70	164 136	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(28) 60	10 0	80	281 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico		2457	Ora 10
Latente			
rinnovo	449	Sensibile	rinnovo 129
locale	136	locale	1742
Totale	585	Totale	1871



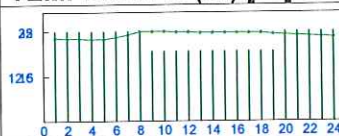
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 452 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 936 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.9	23.4	24.1	25.0	24.9	25.0	24.8	24.7	24.6	24.6	24.6	24.6	24.7	24.6	24.4

Progetto:

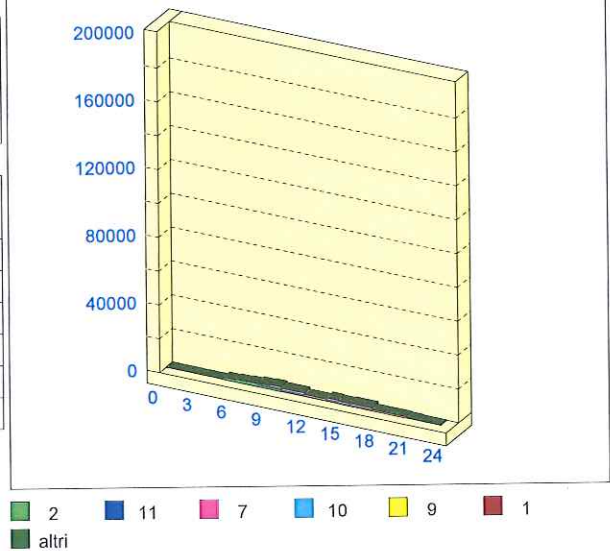
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		050303	LABORATORIO DIDATTIC			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	7.10	7.80	3.60	199.4	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	E	0.38		7.10	3.20	19.72	0.60
02	S.E 232	2	E	3.02		1.00	1.50	3.00	0.57
03	P.I 301	2		1.79		7.80	3.60	56.16	
04	P.I 313	1	ZC	0.76		7.10	3.60	25.56	
05	PAV 527	1	ZC	1.82		7.80	7.10	55.38	
06	SOF 640	1		0.74		7.80	7.10	55.38	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

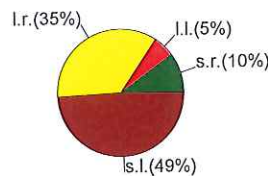
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	2.00	279	77.5	
Qop = 14.001 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

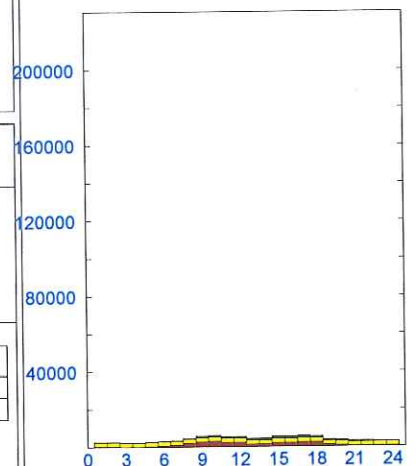
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(6) 10	70 58	70	388 321	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(50) 90	10 0	80	498 0	
11	Personal Computer	(6) 10	150 0	50	831 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 5995		Ora 10
Latente rinnovo	2127	Sensibile rinnovo 612
latente locale	321	Sensibile locale 2935
Totale	2448	Totale 3547



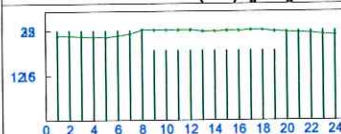
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 1289 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 1774 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.2	23.7	24.2	25.3	25.1	25.2	25.1	25.1	24.8	24.8	25.1	25.1	25.2	25.1	24.7

Progetto:

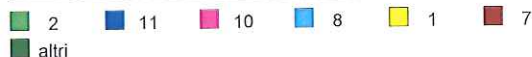
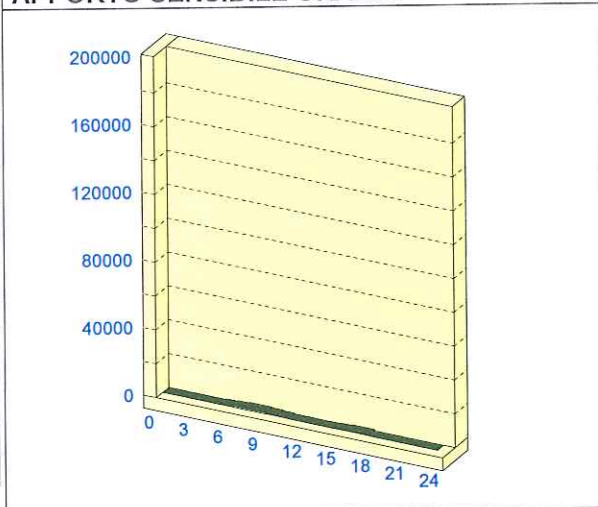
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	050304	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	4.80	7.80	3.60	134.8

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	E	0.38		4.80	3.20	13.86	0.60
02	S.E 232	1	E	3.02		1.00	1.50	1.50	0.57
03	P.I 301	1	ZC	1.79		7.80	3.60	28.08	
04	P.I 301	1		1.79		7.80	3.60	28.08	
05	P.I 313	1	ZC	0.76		4.80	3.60	17.28	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		7.80	4.80	37.44	
07	SOF 640	1		0.74		7.80	4.80	37.44	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



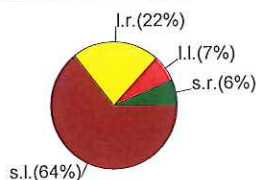
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.50	47	13.1	
Qop = 7.001 l/s pers.				

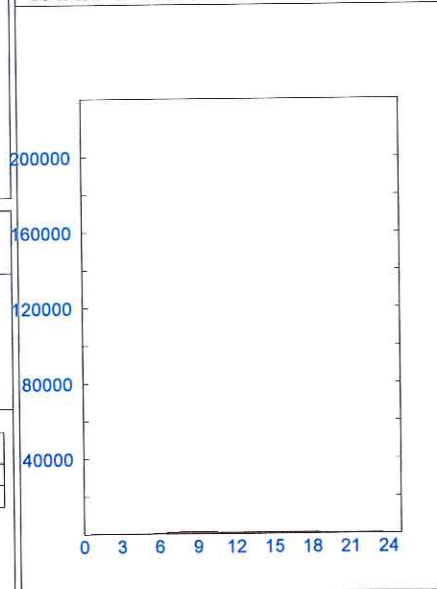
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 5	70 58	70	131 109	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(22) 60	10 0	80	225 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	1607	Ora	10
Latente rinnovo	359	Sensibile rinnovo	103
latente locale	109	latente locale	1036
Totale	468	Totale	1139



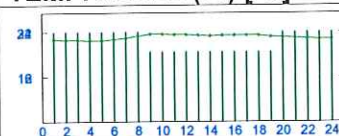
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 570 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	21.8	22.1	22.5	23.0	23.4	23.5	23.3	23.2	23.1	23.0	23.1	23.1	23.2	23.2	22.8

Progetto:

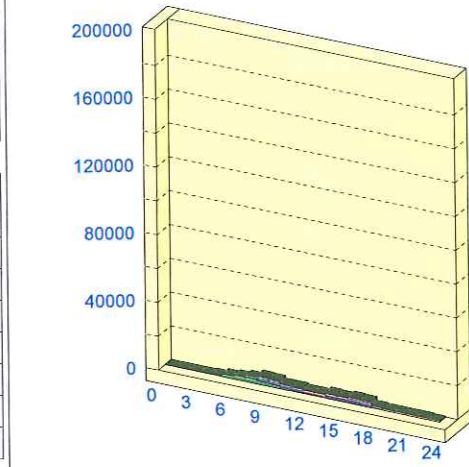
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	050305	LABORATORIO DIDATTIC			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	8.40	7.80	3.60	235.9

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	E	0.38		9.70	3.20	26.54	0.60
02	S.E 232	3	E	3.02		1.00	1.50	4.50	0.57
03	P.I 301	1		1.79		7.80	3.60	28.08	
04	P.I 315	1		1.63		7.80	3.60	28.08	
05	P.I 313	1	ZC	0.76		6.70	3.60	24.12	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		7.80	8.40	65.52	
07	SOF 640	1		0.74		7.80	8.40	65.52	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 2 ■ 12 ■ 8 ■ 11 ■ 10 ■ 1
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	330	91.7	
Qop = 14.001 l/s pers.				

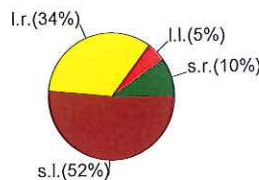
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(7) 10	70 58	70	459 380	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(59) 90	10 0	80	590 0	
12	Personal Computer	(7) 10	150 0	50	983 0	

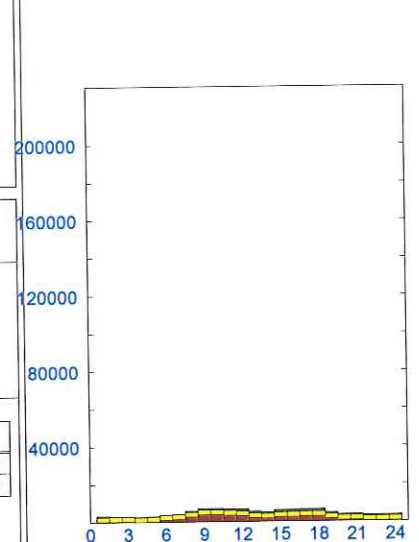
TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 7492 Ora 10

Latente		Sensibile	
rinnovo	2516	rinnovo	724
locale	380	locale	3871
Totale	2896	Totale	4595



CARICO TOTALE ORARIO

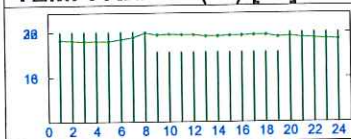


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 1983 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 2298 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.3	23.9	24.6	25.8	25.3	25.4	25.3	25.2	24.9	24.9	25.1	25.1	25.2	25.2	24.8

Progetto:

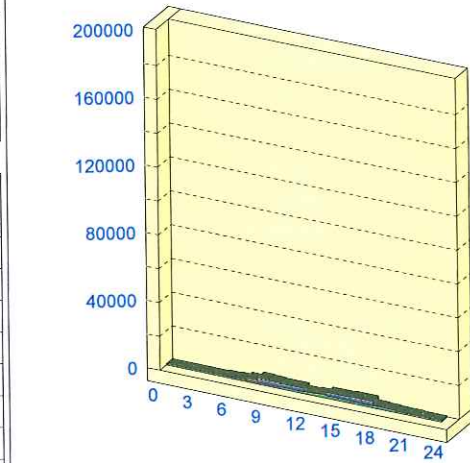
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	050306	LABORATORIO DIDATTIC			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	9.50	8.70	3.60	297.5

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	E	0.38		5.00	3.20	14.50	0.60
02	S.E 232	1	E	3.02		1.00	1.50	1.50	0.57
03	P.I 313	1	ZC	0.76		7.80	3.60	28.08	
04	P.I 313	1	TF	0.76		8.50	3.60	30.60	
05	P.I 313	1	TF	0.76		7.30	3.60	26.28	
06	P.I 315	1		1.63		7.80	3.60	28.08	
07	PAV 527	1	TF	1.82		8.70	9.50	82.65	
08	SOF 640	1		0.74		8.70	9.50	82.65	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

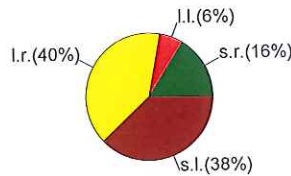
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	2.00	417	115.7	
Qop = 14.001 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	0.00	0	0.0	

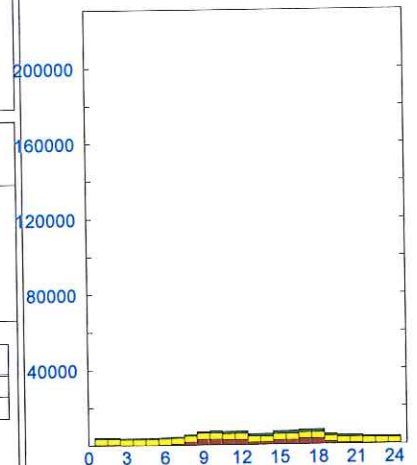
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(8) 10	70 58	70	579 479	
12	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(74) 90	10 0	80	744 0	
13	Personal Computer	(8) 10	150 0	50	1240 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 7941		Ora 17	
Latente rinnovo	3174	Sensibile rinnovo	1274
latente locale	479	sensibile locale	3014
Totale	3653	Totale	4288



CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 552 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 2144 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	22.6	22.7	22.9	23.5	24.3	24.5	24.5	24.6	24.2	24.2	24.7	24.7	24.8	24.8	24.3

Progetto:

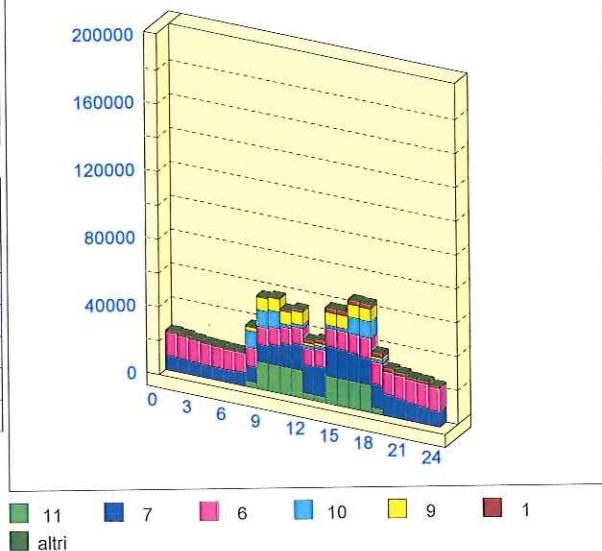
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	050501	OPEN SPACE			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volum
Ta = 20	1	60.50	17.60	3.60	3833.3
	1	0.00	0.00	0.00	0.0

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	S	0.70		60.50	3.20	193.60	0.60
02	P.I 323	1	TF	0.46		17.60	3.60	63.36	
03	P.I 323	1		0.46		17.60	3.60	63.36	
04	P.I 323	1	ZC	0.46		60.50	3.20	193.60	
05	PAV 528	1	ZC	1.58		17.60	60.50	1064.80	
06	SOF 686	1		0.68		17.60	60.50	1064.80	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
07	2.00	5367	1490.8	
Qop = 14.001 l/s pers.				

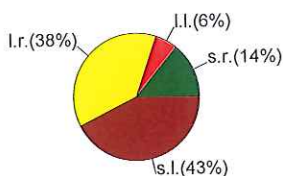
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
09	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(106) 10	70 58	70	7454 6176	
10	Illuminazione a incandescenza 10W/m²	(958) 90	10 0	80	9583 0	
11	Personal Computer	(106) 10	150 0	50	15972 0	

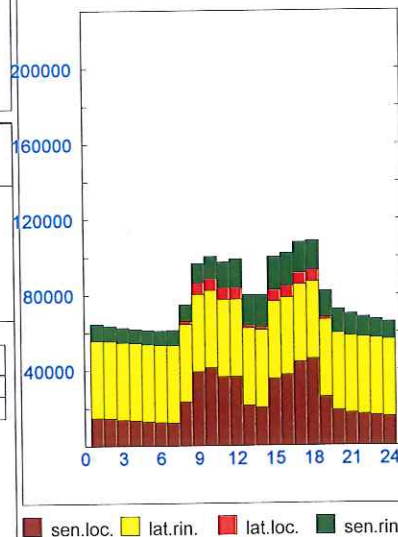
TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 108477 Ora 18

Latente		Sensibile	
rinnovo	40893	rinnovo	15302
locale	6176	locale	46105
Totale	47069	Totale	61407



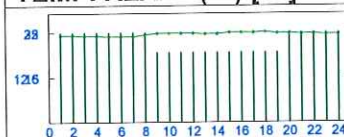
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 18190 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 30704 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.0	23.9	23.9	24.4	24.8	24.9	24.8	24.9	24.7	24.7	25.0	25.0	25.1	25.1	24.7

Progetto:

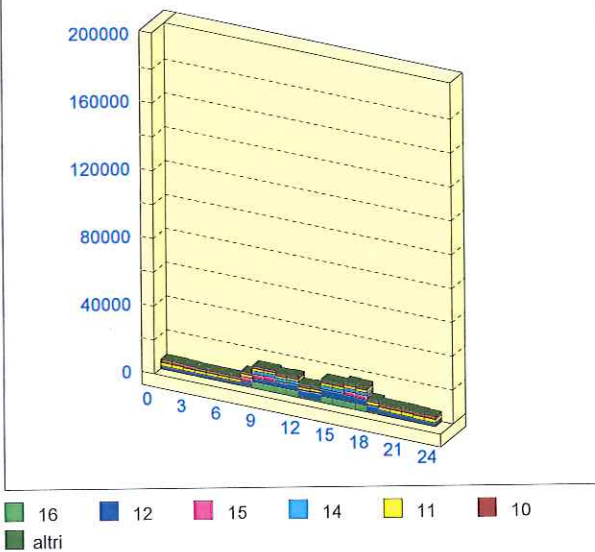
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	050502	OPEN SPACE			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume
Ta = 20	1	6.20	17.60	3.60	392.8
	1	11.20	12.20	3.60	491.9

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	S	0.70		9.80	3.20	31.36	0.60
02	P.E 179	1	SE	0.78		15.40	3.20	49.28	0.60
03	P.I 310	1		1.54		17.60	3.60	63.36	
04	P.I 310	1		1.54		4.80	3.60	17.28	
05	P.I 310	1		1.54		3.80	3.60	13.68	
06	P.I 310	1		1.54		13.00	3.60	46.80	
07	P.I 323	1	TF	0.46		3.00	3.20	9.60	
08	PAV 528	1	ZC	1.58		17.60	6.20	109.12	
09	PAV 528	1	ZC	1.58		12.20	11.20	136.64	
10	SOF 686	1		0.68		17.60	6.20	109.12	0.60
11	SOF 686	1		0.68		12.20	11.20	136.64	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



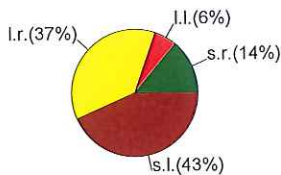
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
12	2.00	1239	344.1	
Qop =		14.001 l/s pers.		

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
13	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
14	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(25) 10	70 58	70	1720 1425	
15	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(221) 90	10 0	80	2212 0	
16	Personal Computer	(25) 10	150 0	50	3686 0	

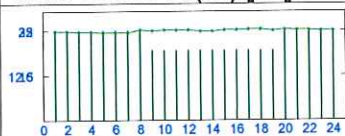
TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	25439	Ora	18
Latente rinnovo	9438	Sensibile rinnovo	3532
latente locale	1425	latente locale	11043
Totale	10863	Totale	14575



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

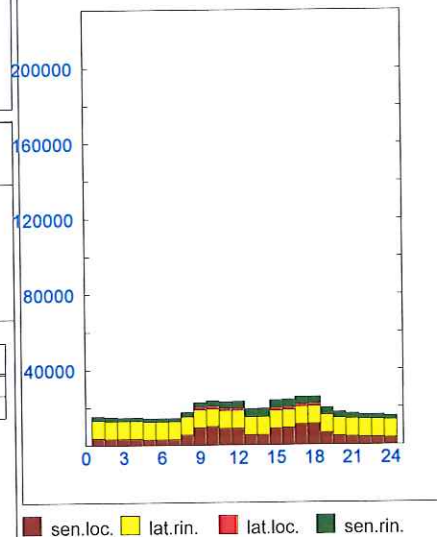
Potenza sensibile rimossa = 6072 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 7288 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.5	24.5	24.5	25.1	25.0	25.1	25.1	25.1	24.9	24.9	25.2	25.2	25.3	25.3	24.9

CARICO TOTALE ORARIO



Progetto:

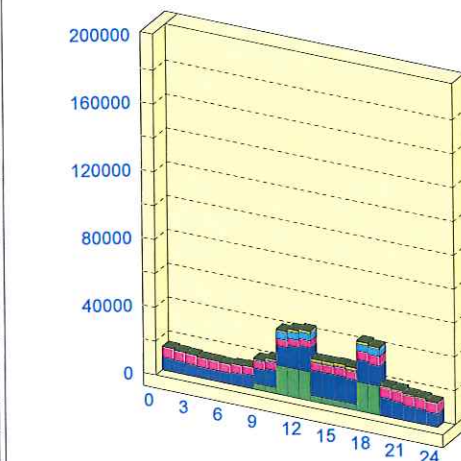
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		050503	SALA ESPOSITIVA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	26.20	17.60	3.60	1660.0	
	1	0.00	0.00	0.00	0.0	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 179	1	SE	0.70		26.20	3.20	83.84	0.60
02	P.E 143	1	NE	1.64		17.60	3.60	63.36	0.60
03	P.E 179	1	NW	0.78		4.30	3.20	13.76	0.60
04	P.I 323	1	TF	0.46		10.60	3.20	33.92	
05	P.I 310	1	ZC	1.54		11.30	3.10	35.03	
06	P.I 310	1		1.54		17.60	3.60	63.36	
07	PAV 528	1	ZC	1.58		17.60	26.20	461.12	
08	SOF 686	1		0.68		17.60	26.20	461.12	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



Legend: 11 (green), 9 (blue), 8 (pink), 12 (cyan), 1 (yellow), 2 (red), altri (dark green)

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

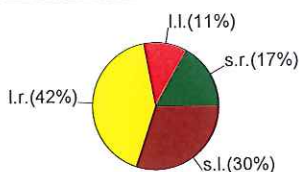
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	4.00	4648	1291.2	
Qop =		5.186	l/s pers.	

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	0.00	0	0.0	

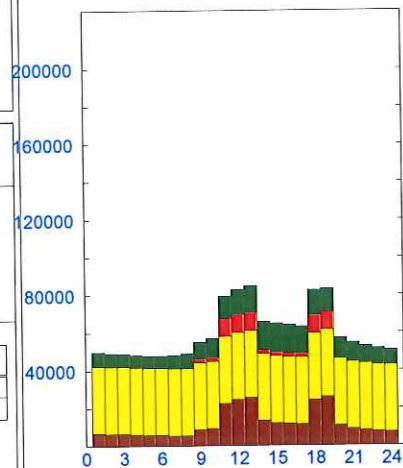
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Persona seduta a riposo amb. 25°C	(249) 54	67 38	70	16683 9462	
12	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(415) 90	10 0	80	4150 0	
13	Personal Computer	1 (0)	150 0	50	150 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico		84534	Ora	13
Latente				
rinnovo	35418	Sensibile		
locale	9462	rinnovo	14127	
Totale	44880	locale	25527	
		Totale	39654	



CARICO TOTALE ORARIO

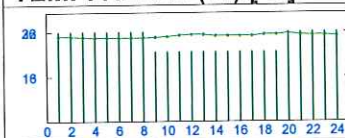


Legend: sen.loc. (red), lat.rin. (yellow), lat.loc. (pink), sen.rin. (green)

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 15931 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 19827 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.3	24.3	24.3	24.3	24.6	24.6	25.1	25.2	25.3	25.0	25.0	24.9	24.9	25.3	25.3

Progetto:

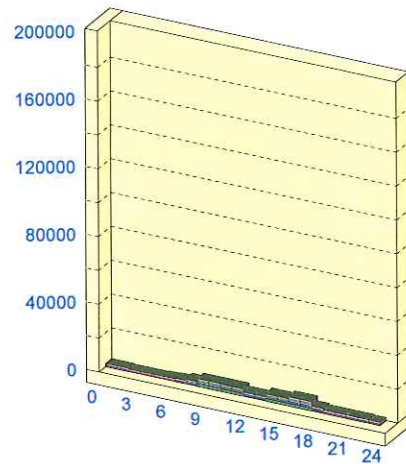
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	050601	UFFICIO				
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	13.50	6.70	3.00	271.4	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	N	0.38		13.50	3.00	36.50	0.60
02	S.E 232	4	N	3.02		1.00	1.00	4.00	0.57
03	P.I 301	1	TF	1.79		6.70	3.00	20.10	
04	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
05	P.I 323	1		0.46		13.50	3.00	40.50	
06	PAV 527	1	TF	1.82		6.70	13.50	90.45	
07	SOF 686	1		0.68		6.70	13.50	90.45	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



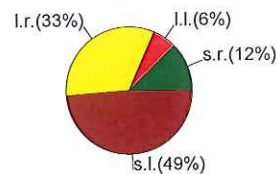
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	380	105.5	
Qop = 11.668 l/s pers.				

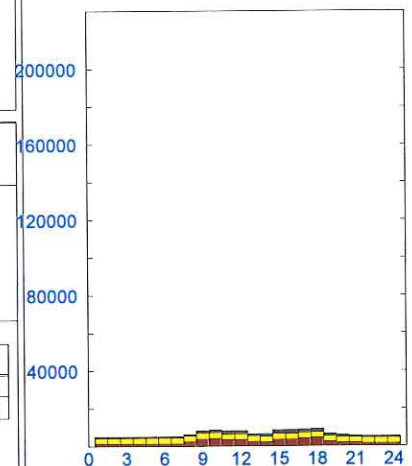
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(9) 10	70 58	70	633 525	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(81) 90	10 0	80	814 0	
12	Personal Computer	(9) 10	150 0	50	1357 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	8757	Ora	18
Latente		Sensibile	
rinnovo	2895	rinnovo	1083
locale	525	locale	4255
Totale	3420	Totale	5338



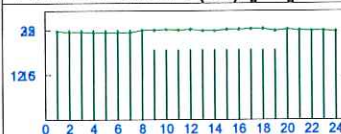
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 2163 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 2669 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.3	24.3	24.3	25.0	25.0	25.1	25.1	25.1	24.9	24.9	25.1	25.2	25.3	25.3	24.9

Progetto:

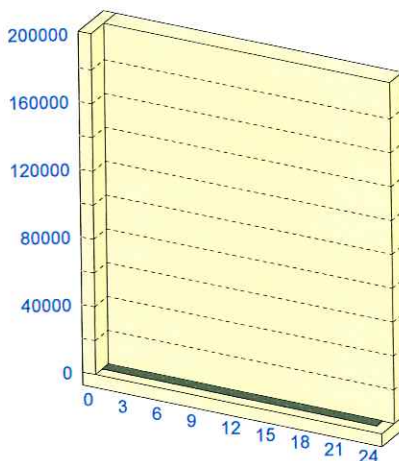
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :		050602	VANO SCALA			
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	4.60	6.70	3.00	92.5	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	N	0.38		4.60	3.00	12.80	0.60
02	S.E 232	1	N	3.02		1.00	1.00	1.00	0.57
03	P.I 301	1	TF	1.79		6.70	3.00	20.10	
04	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
05	P.I 323	1		0.46		4.60	3.00	13.80	
06	PAV 527	1	ZC	1.82		6.70	4.60	30.82	
07	SOF 686	1		0.68		6.70	4.60	30.82	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



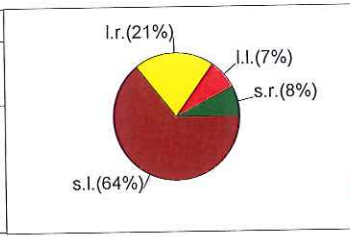
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	0.50	32	9.0	
Qop =		5.834 l/s pers.		

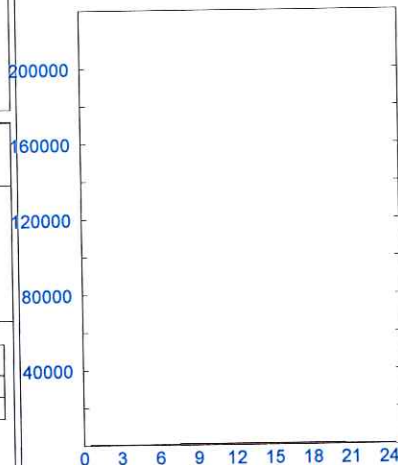
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(2) 5	70 58	70	108 89	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(18) 60	10 0	80	185 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico		1199	Ora 18
Latente rinnovo	247	Sensibile rinnovo	92
latente locale	89	Sensibile locale	770
Totale	336	Totale	862



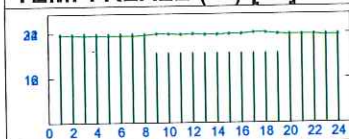
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 0 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 431 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.3	23.3	23.3	23.6	23.7	23.8	23.7	23.8	23.7	23.7	23.8	23.9	24.1	24.2	23.9

Progetto:

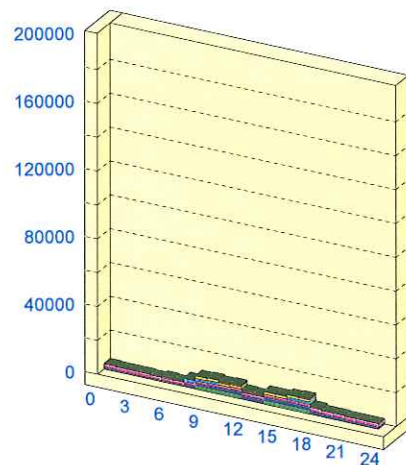
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	050603	UFFICIO				
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volume	
Ta = 20	1	21.80	6.70	3.00	438.2	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	N	0.38		21.80	3.00	58.40	0.60
02	S.E 232	7	N	3.02		1.00	1.00	7.00	0.57
03	P.I 301	1		1.79		6.70	3.00	20.10	
04	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
05	P.I 323	1		0.46		21.80	3.00	65.40	
06	PAV 527	1	TF	1.82		6.70	21.80	146.06	
07	SOF 686	1		0.68		6.70	21.80	146.06	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

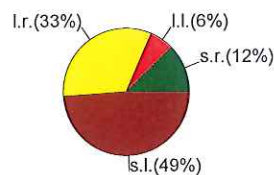
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria	nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	613	170.4		09	0.00	0	0.0	
Qop = 11.668 l/s pers.									

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(15) 10	70 58	70	1022 847	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(131) 90	10 0	80	1315 0	
12	Personal Computer	(15) 10	150 0	50	2191 0	

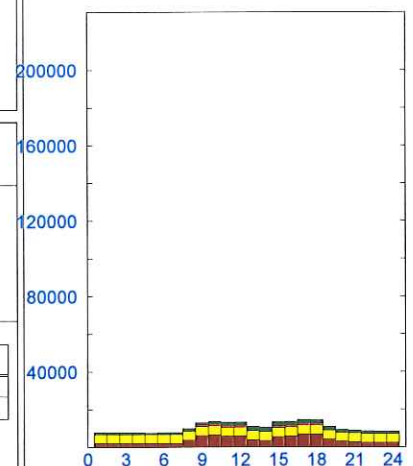
TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico 14195 Ora 18

Latente		Sensibile	
rinnovo	4674	rinnovo	1749
locale	847	locale	6924
Totale	5521	Totale	8673



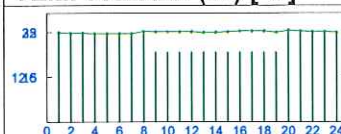
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 3983 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 4337 W
 ERmin = 0 W

**TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]**



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.6	24.7	24.7	25.4	25.2	25.2	25.2	25.2	25.0	25.0	25.3	25.3	25.4	25.4	25.0

Progetto:

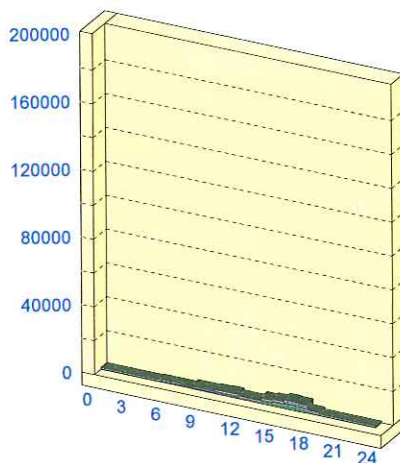
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	050604	UFFICIO			
Uri = 50	q	largh	lung	altez	volume
Ta = 20	1	7.50	7.20	3.00	162.0

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lung m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	NW	0.38		2.40	3.00	0.20	0.60
02	S.E 232	7	NW	3.02		1.00	1.00	7.00	0.57
03	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
04	P.I 320	1		2.14		6.00	3.00	18.00	
05	P.I 323	1	ZC	0.46		6.70	3.00	20.10	
06	P.I 323	1	ZC	0.46		6.40	3.00	19.20	
07	PAV 527	1	TF	1.82		7.20	7.50	54.00	
08	SOF 686	1		0.68		7.20	7.50	54.00	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



■ 2 ■ 13 ■ 9 ■ 8 ■ 12 ■ 11
■ altri

RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

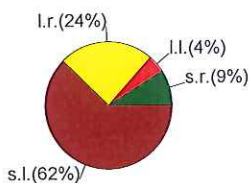
nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	2.00	227	63.0	
Qop = 11.668 l/s pers.				

nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
10	0.00	0	0.0	

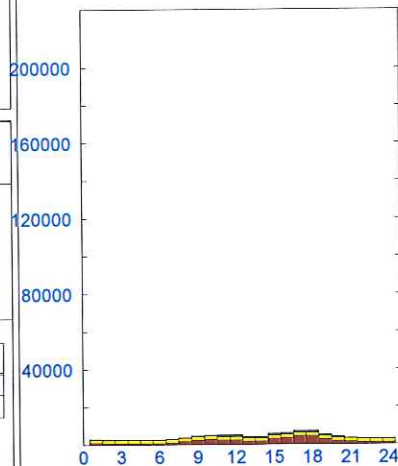
nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
11	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(5) 10	70 58	70	378 313	
12	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(49) 90	10 0	80	486 0	
13	Personal Computer	(5) 10	150 0	50	810 0	

TOTALI: [W]

Carico Massimo teorico	7152	Ora	18
Latente rinnovo	1728	Sensibile rinnovo	647
latente locale	313	Sensibile locale	4464
Totale	2041	Totale	5111



CARICO TOTALE ORARIO

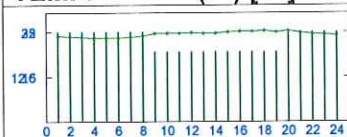


■ sen.loc. ■ lat.rin. ■ lat.loc. ■ sen.rin.

SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 2047 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 2555 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	23.4	23.4	23.5	24.0	24.6	24.6	24.7	24.7	24.6	24.7	24.9	25.1	25.3	25.3	24.9

Progetto:

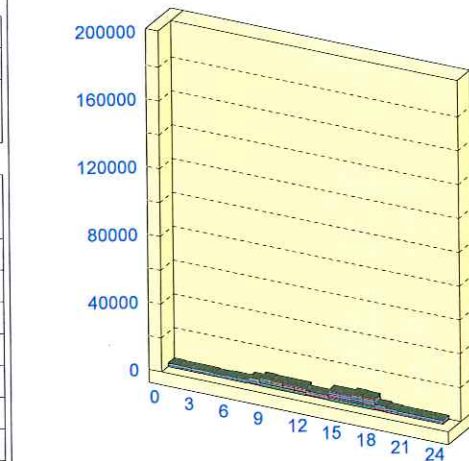
Mole Vanvitelliana - Ancona

DESCRIZIONE DI OGNI AMBIENTE

AMBIENTE :	050605	UFFICIO				
Uri = 50	q	largh	lungh	altez	volume	
Ta = 20	1	14.60	6.70	3.00	293.5	

nr	Co-str	q	es	U W/mK	dt K	lungh m	al/la m	A m ²	alfa/ Ft·g·Fc
01	P.E 143	1	NW	0.38		14.60	3.00	39.80	0.60
02	S.E 232	4	NW	3.02		1.00	1.00	4.00	0.57
03	P.I 301	1	TF	1.79		6.70	3.00	20.10	
04	P.I 320	1		2.14		6.70	3.00	20.10	
05	P.I 323	1		0.46		14.60	3.00	43.80	
06	PAV 527	1	TF	1.82		6.70	14.60	97.82	
07	SOF 686	1		0.68		6.70	14.60	97.82	0.60

APPORTO SENSIBILE ORARIO



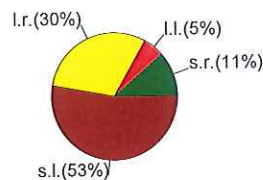
RICAMBI APPORTI: chiave = nessuna

nr	ricambi rinnovo	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
08	2.00	411	114.1	
Qop = 11.668 l/s pers.				

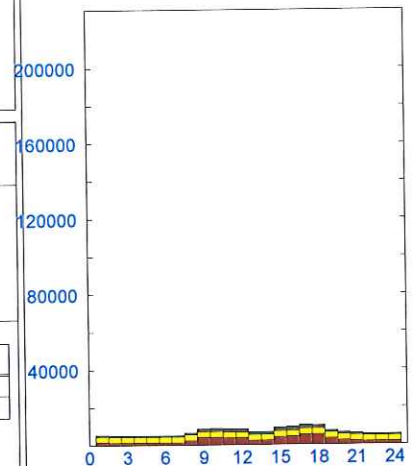
nr	ricambi infiltraz.	portata m ³ /h	aria l/s	prog. oraria
09	0.00	0	0.0	

nr	Descrizione apporti	N ns	sensibile latente	% rad	Tot sen[W] Tot lat[W]	Prog. oraria
10	Impiegato di ufficio attività moderata amb. 25°C	(10) 10	70 58	70	685 567	
11	Illuminazione a incandescenza 10W/m ²	(88) 90	10 0	80	880 0	
12	Personal Computer	(10) 10	150 0	50	1467 0	

TOTALI: [W]			
Carico Massimo teorico	10365	Ora	18
Latente		Sensibile	
rinnovo	3131	rinnovo	1171
locale	567	locale	5495
Totale	3698	Totale	6666



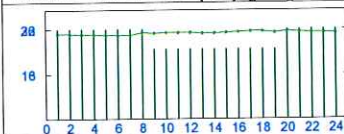
CARICO TOTALE ORARIO



SIMULAZIONE DI FUNZIONAMENTO

Potenza sensibile rimossa = 3104 W
 Differenziale termostato = 1.0 °C
 ERmax = 3333 W
 ERmin = 0 W

TERMOSTATO (T) [°C]
 TEMP. REALE (Tr) [°C]



Ora	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T	32.0	32.0	32.0	32.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Tr	24.4	24.3	24.3	25.0	25.0	25.0	25.0	25.1	24.8	24.8	25.1	25.2	25.4	25.4	25.0

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

PROFILO ORARIO DEL CARICO TERMICO GLOBALE DEL GIORNO 21 Luglio (ora solare)

Ora	7	8	9	10	11	12	13	14
W	1344500	1498912	1719896	1792247	2080026	2142282	2101668	1869866
Ora	15	16	17	18	19	20	21	22
W	1955975	1942925	1951144	2171706	2002213	1529223	1474611	1430167

RIEPILOGO CARICO TERMICO ESTIVO MESE: Luglio

denominazione zona	dati risultati dall'analisi in regime continuo					potenze di picco unità terminali		
	tbs °C UR %	portata di ventilaz in l/s ; carichi in W volume port. rinn	ora critica carico tot	sens. loc sens. rinn	laten. loc laten. rinn	pot necess sensibile totale	a.prim.+FC tbs di imm potenza FC	tutta aria tbs di imm portata l/s
GLOBALE EDIFICIO		41612 38297.5	18 2171706	568765 393099	159356 1050486			

01 LIVELLO 1.65		13331 13141.1	18 686149	152365 134885	38445 360455			
-----------------	--	------------------	--------------	------------------	-----------------	--	--	--

0101 ZONA EA		1437 1996.6	18 105562	23278 20494	7023 54766			
01 SALA CONFERENZE	20 50	1437 1996.6	18 105562	23278 20494	7023 54766	43772 105562		

0102 ZONA AB ESPOSIZIONE		4126 4544.4	18 251988	64514 46646	16176 124652			
01 ESPOSIZIONI TEMPORANEE	20 50	1617 2246.1	18 123203	30637 23055	7901 61610	53692 123203		
02 MUSEO OMERO	20 50	1560 2166.4	18 115486	26204 22237	7620 59425	48441 115486		
03 INGRESSO	20 50	676 93.9	17 9959	5880 1034	467 2577	6915 9959		
04 INGRESSO	20 50	273 37.9	12 5032	3419 384	189 1040	3803 5032		

0103 ZONA AB UFFICI		443 176.3	17 12236	4467 1941	992 4836			
01 UFFICIO	20 50	164 91.1	17 5978	2022 1003	453 2500	3025 5978		
02 VANO SCALA	20 50	77 10.7	18 1274	762 110	107 295	872 1274		
03 VANO SCALA	20 50	90 12.5	18 928	332 128	124 343	460 928		
04 UFFICIO MUSEO OMERO	20 50	111 61.9	17 4059	1373 681	308 1697	2054 4059		

0104 ZONA AB SERVIZI IGIENICI		0 0.0	1 0	0 0	0 0			
01 SERVIZI IGIENICI								

0105 LABORATORI		2941 1633.9	12 93823	28042 16549	4415 44816			
01 LABORATORIO COMUNALE	20 50	1057 587.1	12 34248	10738 5947	1459 16104	16685 34248		
02 LABORATORIO	20 50	1628 904.5	12 52573	16354 9161	2248 24809	25516 52573		
03 LOCALI DI SERVIZIO	20 50	256 142.3	17 7727	1551 1566	707 3903	3117 7727		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

denominazione zona	dati risultati dall'analisi in regime continuo					potenze di picco unità terminali		
	tbs °C UR %	portata di ventilaz in l/s ; carichi in W		sens. loc sens. rinn	laten. loc laten. rinn	pot necess sensibile totale	a.prim.+FC tbs di imm potenza FC	tutta aria tbs di imm portata l/s
		volume port. rinn	ora critica carico tot					
0106 CUCINA		573 857.7	13 36868	3557 9384	399 23527			
01 CUCINA DISPENSA	20 50	486 809.3	13 34792	3390 8854	351 22198	12244 34792		
02 LOCALI DI SERVIZIO	20 50	87 48.5	17 2632	528 534	241 1329	1062 2632		
0107 SERVIZIO CATERING		1250 1388.7	15 64708	8663 16227	1726 38092			
01 SALA CATERING	20 50	1250 1388.7	15 64708	8663 16227	1726 38092	24890 64708		
02 SERVIZI IGIENICI								
0108 LOCALE POLIFUNZIONALE		1344 1866.9	13 101390	23189 20426	6567 51209			
01 LOCALE POLIFUNZIONALE	20 50	1344 1866.9	13 101390	23189 20426	6567 51209	43614 101390		
0109 BAR		1218 676.5	14 34674	7442 7767	910 18556			
01 BAR - RISTORANTE	20 50	1118 621.2	14 32284	7256 7133	855 17040	14389 32284		
02 LOCALE DI SERVIZIO	20 50	99 55.3	17 3001	602 608	275 1516	1211 3001		
03 SERVIZI IGIENICI								
02 LIVELLO 4.80		1641 761.1	10 60492	29187 6010	4417 20878			
0201 ZONA EA UFFICI		256 109.0	12 9879	5187 1104	597 2991			
01 VANO SCALA	20 50	79 11.0	12 1562	1038 112	110 302	1150 1562		
02 UFFICIO	20 50	88 49.0	12 4158	2074 496	244 1344	2571 4158		
03 UFFICIO	20 50	88 49.0	12 4158	2074 496	244 1344	2571 4158		
0202 ZONA EA AULA		406 225.4	10 15350	5964 1780	1423 6183			
01 AULA DIDATTICA	20 50	406 225.4	10 15350	5964 1780	1423 6183	7744 15350		
0203 ZONA EA SERVIZI IGIENICI		0 0.0	1 0	0 0	0 0			
01 SERVIZI IGIENICI								
02 BAGNO								
0204 ZONA AB UFFICI		473 172.2	10 18460	11310 1360	1065 4724			
01 UFFICIO	20 50	108 60.1	10 5338	2918 474	299 1648	3392 5338		
02 DISIMPEGNO SCALE	20 50	87 12.1	10 2962	2358 95	179 331	2453 2962		
03 DISIMPEGNO SCALE	20 50	131 18.2	9 3318	2512 125	181 499	2637 3318		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

denominazione zona	dati risultati dall'analisi in regime continuo					potenze di picco unità terminali		
	tbs °C UR %	portata di ventilaz in l/s ; volume port. rinn	carichi in W ora critica carico tot	sens. loc sens. rinn	laten. loc laten. rinn	pot necess sensibile totale	a.prim.+FC tbs di imm potenza FC	tutta aria tbs di imm portata l/s
04 UFFICIO MUSEO OMERO	20 50	147 81.9	10 6850	3550 647	407 2247	4196 6850		
0205 CAMERINI		241 106.7	18 8829	4232 1095	575 2927			
01 CAMERINI	20 50	176 97.7	18 7726	3557 1003	486 2680	4560 7726		
02 VANO SCALA	20 50	65 9.0	18 1104	675 92	89 247	768 1104		
0206 SPAZIO BAR ATTIVITA' ALL'APERTO		266 147.7	15 9767	3230 1726	757 4053			
01 A DISPOSIZIONE	20 50	56 31.3	18 2111	777 321	155 858	1098 2111		
02 SPAZIO BAR	20 50	210 116.5	15 7783	2625 1361	602 3195	3986 7783		
03 LIVELLO 7.80		15628 15816.0	18 834362	181119 162341	57074 433828			
0301 ZONA EA SALA CONFERENZE		4954 5193.6	18 253610	45766 53309	12076 142459			
01 SALA CONFERENZE	20 50	2929 4068.4	13 194679	28472 44512	10101 111594	72984 194679		
02 ATRIO	20 50	2025 1125.2	17 64466	19239 12387	1974 30865	31627 64466		
0302 ZONA EA UFFICI		265 113.0	12 8613	3731 1144	639 3099			
01 VANO SCALA	20 50	67 9.3	12 1121	678 94	93 256	772 1121		
02 LUOGO CALMO	20 50	198 103.7	12 7493	3053 1050	547 2843	4103 7493		
0303 ZONA EA SERVIZI IGIENICI		0 0.0	1 0	0 0	0 0			
01 SERVIZI IGIENICI								
0304 ZONA AB SALE ESPOSITIVE		6212 6902.6	18 339657	64220 70850	15253 189334			
01 SALA ESPOSITIVA	20 50	2678 2975.2	18 150289	28907 30539	9234 81610	59445 150289		
02 SALA ESPOSITIVA	20 50	2196 2439.7	17 115087	19908 26857	1402 66920	46765 115087		
03 SALA ESPOSITIVA	20 50	1339 1487.6	18 76485	15794 15269	4617 40805	31063 76485		
0305 ZONA AB UFFICI		369 109.7	10 11470	6891 867	703 3010			
01 VANO SCALA	20 50	120 16.6	9 2467	1731 114	165 456	1846 2467		
02 VANO SCALA	20 50	109 15.1	9 2320	1653 104	150 413	1757 2320		
03 UFFICIO	20 50	140 78.0	10 6692	3548 616	388 2140	4164 6692		
0306 ZONA AB SERVIZI IGIENICI		0 0.0	1 0	0 0	0 0			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

denominazione zona	dati risultati dall'analisi in regime continuo					potenze di picco unità terminali		
	tbs °C UR %	portata di ventilaz in l/s ; volume port. rinn	carichi in W ora critica carico tot	sens. loc sens. rinn	laten. loc laten. rinn	pot necess sensibile totale	a.prim.+FC tbs di imm potenza FC	tutta aria tbs di imm portata l/s
01 SERVIZI IGIENICI								
0307 CENTRO ESPOSITIVO		2301 1823.5	12 114939	32672 18471	13778 50019			
01 SALA ESPOSITIVA	20 50	1083 1203.3	13 76521	23358 13165	6993 33005	36523 76521		
02 AULA	20 50	94 52.1	15 4556	1143 609	1375 1429	1752 4556		
03 AULA	20 50	94 52.1	15 4556	1143 609	1375 1429	1752 4556		
04 AULA	20 50	94 52.1	15 4556	1143 609	1375 1429	1752 4556		
05 AULA	20 50	94 52.1	15 4556	1143 609	1375 1429	1752 4556		
06 ZONA DEPOSITO	20 50	166 92.4	17 3941	389 1017	0 2535	1406 3941		
07 INGRESSO	20 50	127 70.6	17 4737	1674 777	351 1936	2451 4737		
08 ZONA DEPOSITO	20 50	144 80.1	17 3415	337 882	0 2197	1218 3415		
09 DISIMPEGNO	20 50	71 9.8	18 747	280 101	97 269	381 747		
10 UFFICIO	20 50	176 97.7	18 7439	3270 1003	486 2680	4273 7439		
11 VANO SCALA	20 50	65 9.0	18 960	532 92	89 247	624 960		
12 SERVIZI IGIENICI								
13 LOCALE DI SERVIZIO	20 50	94 52.4	18 3325	1091 538	260 1437	1628 3325		
0308 SALE ESPOSITIVE		1528 1673.6	13 116832	38085 18311	14529 45907			
01 SALA ESPOSITIVA	20 50	516 573.5	13 40736	13688 6274	5043 15730	19963 40736		
02 SALA ESPOSITIVA	20 50	968 1076.0	13 74807	24057 11773	9462 29515	35829 74807		
03 LUOGO CALMO	20 50	43 24.1	17 1789	743 265	120 661	1009 1789		
04 SERVIZI IGIENICI								
04 LIVELLO 10.80		4603 4519.0	12 311440	103867 45774	37843 123956			
0401 ZONA EA UFFICI		346 167.2	12 15663	8513 1693	872 4585			
01 VANO SCALA	20 50	60 8.3	12 1262	866 84	83 229	951 1262		
02 UFFICIO	20 50	89 49.2	12 4180	2088 498	245 1349	2586 4180		
03 UFFICIO	20 50	103 57.1	12 4720	2291 579	284 1567	2869 4720		
04 UFFICIO	20 50	23 12.6	12 1340	804 128	63 346	932 1340		
05 UFFICIO	20 50	23 12.6	12 1340	804 128	63 346	932 1340		
06 UFFICIO	20 50	23 12.6	12 1340	804 128	63 346	932 1340		

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

denominazione zona	dati risultati dall'analisi in regime continuo					potenze di picco unità terminali		
	tbs °C UR %	portata di ventilaz in l/s ; carichi in W		sens. loc sens. rinn	laten. loc laten. rinn	pot necess sensibile totale	a.prim.+FC tbs di imm potenza FC	tutta aria tbs di imm portata l/s
		volume port. rinn	ora critica carico tot					
07 UFFICIO	20 50	26 14.7	12 1480	855 149	73 403	1004 1480		
0402 ZONA EA SERVIZI IGIENICI		0 0.0	1 0	0 0	0 0			
01 SERVIZI IGIENICI								
02 SERVIZI IGIENICI								
0403 ZONA EA SALE REGIA		68 38.0	18 2562	940 390	189 1043			
01 SALA REGIA	20 50	17 9.5	18 677	274 97	47 259	371 677		
02 SALA REGIA	20 50	12 6.5	17 430	147 72	32 179	219 430		
03 SALA REGIA	20 50	12 6.5	17 430	147 72	32 179	219 430		
04 SALA REGIA	20 50	12 6.5	17 430	147 72	32 179	219 430		
05 SALA REGIA	20 50	16 9.0	17 596	204 99	45 248	303 596		
0404 ZONA AB UFFICI		471 261.8	10 20837	10287 2067	1301 7181			
01 LOCALE DI SERVIZIO	20 50	50 27.9	9 2888	1792 192	139 766	1984 2888		
02 LUOGO CALMO	20 50	120 66.4	10 5023	2346 525	330 1822	2871 5023		
03 UFFICIO DIREZIONE	20 50	85 47.3	10 3866	1959 374	235 1298	2333 3866		
04 LUOGO CALMO	20 50	106 59.2	10 4602	2218 467	294 1623	2685 4602		
05 LOCALE DI SERVIZIO	20 50	110 61.0	10 4472	2015 481	303 1673	2496 4472		
0405 ZONA AB SERVIZI IGIENICI		0 0.0	1 0	0 0	0 0			
01 SERVIZI IGIENICI								
02 SERVIZI IGIENICI								
0406 DOPPIO VOLUME SALE ESPOSITIVE		18 4052.1	13 280155	89361 44333	35313 111147			
01 SALA ESPOSITIVA	20 50	2125 2361.5	13 162307	50928 25837	20766 64776	76765 162307		
02 SALA ESPOSITIVA	20 50	516 573.5	13 40736	13688 6274	5043 15730	19963 40736		
03 SALA ESPOSITIVA	20 50	968 1076.0	13 74807	24057 11773	9462 29515	35829 74807		
04 VANO SCALA	20 50	65 17.0	18 1260	532 174	89 465	706 1260		
05 LUOGO CALMO	20 50	43 24.1	17 1789	743 265	120 661	1009 1789		
05 LIVELLO 13.50		6408 4060.2	18 293232	118610 41675	21577 111370			

Progetto:

Mole Vanvitelliana - Ancona

denominazione zona	dati risultati dall'analisi in regime continuo					potenze di picco unità terminali		
	tbs °C UR %	portata di ventilaz in l/s ; carichi in W		sens. loc sens. rinn	laten. loc laten. rinn	pot necess sensibile totale	a.prim.+FC tbs di imm potenza FC	tutta aria tbs di imm portata l/s
0501 ZONA EA UFFICI		223 93.8	17 7508	3474 1032	430 2572			
01 VANO SCALA	20 50	72 10.0	15 1329	855 117	83 274	972 1329		
02 UFFICI	20 50	151 83.8	17 6196	2629 922	347 2298	3551 6196		
0502 ZONA EA SERVIZI IGIENICI		0 0.0	1 0	0 0	0 0			
01 BAGNO								
0503 ZONA AB LABORATORI		840 378.2	10 30697	15595 2986	1742 10373			
01 UFFICIO	20 50	115 63.7	10 5471	2904 503	317 1747	3407 5471		
02 VANO SCALA	20 50	118 16.4	10 2457	1742 129	136 449	1872 2457		
03 LABORATORIO DIDATTICO	20 50	140 77.5	10 5995	2935 612	321 2127	3547 5995		
04 VANO SCALA	20 50	94 13.1	10 1607	1036 103	109 359	1139 1607		
05 LABORATORIO DIDATTICO	20 50	165 91.7	10 7492	3871 724	380 2516	4596 7492		
06 LABORATORIO DIDATTICO	20 50	208 115.7	17 7941	3014 1274	479 3174	4288 7941		
0504 ZONA AB SERVIZI IGIENICI		0 0.0	1 0	0 0	0 0			
01 BAGNO								
02 BAGNO								
0505 OPEN SPACE		4465 3126.2	18 216153	81251 32088	17063 85750			
01 OPEN SPACE	20 50	2683 1490.8	18 108477	46105 15302	6176 40893	61408 108477		
02 OPEN SPACE	20 50	619 344.1	18 25439	11043 3532	1425 9438	14575 25439		
03 SALA ESPOSITIVA	20 50	1162 1291.2	13 84534	25527 14127	9462 35418	39654 84534		
0506 UFFICI		880 462.1	18 41668	21909 4743	2342 12675			
01 UFFICIO	20 50	190 105.5	18 8757	4255 1083	525 2895	5338 8757		
02 VANO SCALA	20 50	65 9.0	18 1199	770 92	89 247	863 1199		
03 UFFICIO	20 50	307 170.4	18 14195	6924 1749	847 4674	8673 14195		
04 UFFICIO	20 50	113 63.0	18 7152	4464 647	313 1728	5111 7152		
05 UFFICIO	20 50	205 114.1	18 10365	5495 1171	567 3131	6667 10365		