

PROCASA CLIMA 2015 FAQ (Frequently Asked Questions)

INDICE

ProCasaClima 2015	1
1. Cos'è il programma ProCasaClima 2015?	1
2. Come vengono calcolate le perdite energetiche per il ricambio dell'aria?	1
3. Com'è strutturato il calcolo e quali sono i principali blocchi di calcolo?	1
4. Come si inserisce nel quadro dell'attuale Normativa Europea? ..	2
5. Come ottenere il calcolo?	2
6. Come si presenta l'interfaccia del programma e dove si inserisco i dati di input?	2
7. Quali lingue si possono utilizzare?	4
8. Quanto costa?	5
9. E' possibile richiedere chiarimenti e supporto?	5
10. E' prevista una formazione mirata all'utilizzo del nuovo software?	5
INSTALLAZIONE E FUNZIONALITA'	6
11. Come si installa e come si aggiorna?	6
12. Quali versioni del sistema operativo e di Excel sono idonee?	6
13. Operazioni preliminari	7
SOLUZIONE A PROBLEMI COMUNI	8
14. Inserimento materiali personale	8
15. Come inserisco una finestra verso vano non riscaldato?	8

16. Inserimento stratigrafia totale - elemento costruttivo per la certificazione Nature	9
17. Come si inserisce il valore U_w di una finestra?	9
18. Importare dati di calcolo	10
19. Esportare dati di calcolo	10
20. Stampa calcolo CasaClima.....	11
21. Quali dati sono da inserire se il fabbisogno di acqua calda sanitaria non viene coperto dal generatore per riscaldamento e come avviene la ripartizione percentuale in caso di piú generatori dedicati (p.e. resistenza elettrica e pompa di calore) ?	12
22. Come inserire stufe, caminetti ed altri apparecchi per il riscaldamento localizzato ad energia radiante fissi?	13
23. Come inserire una pompa di calore (copertura ACS 100% e copertura riscaldamento 50%) e una caldaia a gas (copertura riscaldamento 50%)?	13
24. Cosa fare se non si riesce a inserire i materiali attraverso la banca dati "materiale"	14
25. Cosa fare se inserendo i materiali dalla banca dati "materiale" appaiono solo numeri interi o zeri?	14
26. Come viene effettuata un'analisi costi-benefici e quali documenti sono da consegnare in agenzia casaclima?	15
27. Il proCasaClima 2015 funziona su altri software simili ad Excel come Openoffice?	16
28. Come fare ad effettuare una simulazione dinamica con il ProCasaclima 2015?	16
29. Cosa fare se dopo aver avviato la simulazione dinamica il programma da un messaggio di errore?	16
30. Cosa fare se inserendo dati nel foglio di calcolo Finestre, il programma non calcola il valore di U_w?	16
31. Alcune differenze importanti della nuova interfaccia del calcolo ProCasaClima 2015	17

DOMANDE GENERALI

1. COS'È IL PROGRAMMA PROCASACLIMA 2015?

È il nuovo programma di calcolo dell'Agenzia CasaClima, un tool di calcolo su base Excel per la valutazione dei principali fabbisogni energetici di un edificio: riscaldamento, raffrescamento, acqua calda sanitaria, illuminazione, ecc.

2. COME VENGONO CALCOLATE LE PERDITE ENERGETICHE PER IL RICAMBIO DELL'ARIA?

La formula di calcolo è descritta nell'allegato 3 della Delibera della Giunta Provinciale n.362. Il ricambio d'aria dipende dalla destinazione d'uso dell'edificio (edificio residenziale, edificio non residenziale), dalla sua tenuta all'aria e dalla presenza o meno di un impianto di ventilazione meccanica controllata. Per i nuovi edifici il ricambio d'aria per ventilazione naturale è pari a 0,3 V_N/h , variabile tuttavia in base al risultato del Blower door test inserito nel calcolo.

3. COM'È STRUTTURATO IL CALCOLO E QUALI SONO I PRINCIPALI BLOCCHI DI CALCOLO?

Il ProCasaClima riprende concettualmente la struttura del calcolo energetico CasaClima (ProCasaClima 2008, ProCasaClima 2009 – XClimate). Si definiscono prima le caratteristiche dell'involucro (opaco e trasparente, trasmittanze termiche, ecc.) fino al calcolo del fabbisogno energetico per riscaldamento e della classificazione e poi, nella sezione impianti, vengono prese in considerazione prima le coperture dei fabbisogni con fonti rinnovabili, successivamente l'impianto o i sistemi di impianti di riscaldamento, raffrescamento, illuminazione e gli ausiliari elettrici. Infine vengono valutati i fabbisogni di energia utile e di energia primaria non rinnovabile e la classificazione avviene in base alle emissioni di CO₂.

Il calcolo è diviso in vari blocchi

- Efficienza dell'involucro (per l'inverno e per l'estate con fabbisogno di raffrescamento e deumidificazione);
- Simulazione dinamica dell'edificio senza raffrescamento attivo e deumidificazione per valutare il livello di comfort indoor estivo (secondo UNI EN ISO 13791);
- Tool per il protocollo di certificazione CasaClima "Nature" con il calcolo dell'indice dell'impatto idrico
- Calcolo dell'efficienza complessiva;
- Analisi costi – benefici (secondo UNI EN 15459)

Per la valutazione estiva è possibile calcolare il fabbisogno energetico per il raffrescamento e la deumidificazione degli ambienti e, contemporaneamente, effettuare una simulazione dinamica dell'edificio senza raffrescamento attivo e deumidificazione (free running) con cui valutare anche l'effettivo livello di comfort indoor estivo

ottenuto dall'involucro senza l'ausilio degli impianti (in perfetta sintonia con il concetto CasaClima nel massimizzare le prestazioni invernali ed estive dell'involucro e introdurre un sistema impiantistico calibrato ed efficiente).

Per la parte impianti in generale il software consente (come i precedenti) il calcolo mensile del fabbisogno di energia primaria, delle emissioni di CO₂ e della quota di energia rinnovabile ma con una sezione sviluppata, aggiornata ed ampliata. Inoltre l'implementazione di diversi algoritmi di calcolo dettagliato come, ad esempio, la valutazione dello scambio di calore con il terreno (UNI EN ISO 13370), la reale efficacia della ventilazione naturale (UNI EN ISO 13791), il calcolo dettagliato dei ponti termici, l'efficacia delle schermature mobili e fisse, consente di utilizzare lo strumento non solo per la certificazione, ma anche per una vera e propria progettazione dell'edificio.

4. COME SI INSERISCE NEL QUADRO DELL'ATTUALE NORMATIVA EUROPEA?

Con il tool di calcolo ProCasaClima 2015, l'Agenzia CasaClima si è inserita operativamente nel quadro delineato dalla Direttiva Europea 2010/31/UE che ha introdotto il concetto di "Edifici ad energia quasi zero" (NZEB). ProCasaClima 2015 è infatti uno strumento di calcolo, che accorpa al calcolo dei fabbisogni energetici, con metodi sia stazionari che dinamici, la valutazione della sostenibilità ambientale ed ora anche quella economica dell'edificio. Il nuovo strumento di calcolo è stato infatti adesso implementato con il calcolo del "livello ottimale in funzione dei costi" per la prestazione energetica degli edifici ossia del livello di prestazione energetica che comporta il costo più basso durante il ciclo di vita economico stimato (secondo la norma UNI EN 15459:2008). L'output è una curva energia-costi che assume il ruolo di nuovo e importante indicatore per la corretta progettazione degli edifici NZEB (Nearly Zero Energy Buildings).

5. COME OTTENERE IL CALCOLO?

L'intero pacchetto contenente la versione aggiornata di ProCasaClima 2015 è scaricabile gratuitamente previa registrazione direttamente al seguente link:

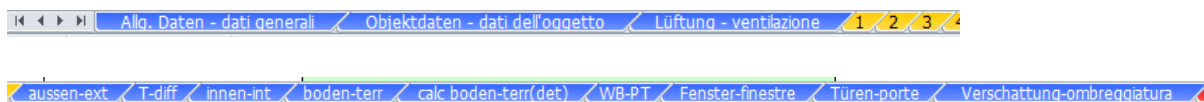
<http://www.agenziacasaclima.it/it/service-downloads/downloads/programma-di-calcolo/628-0.html>

6. COME SI PRESENTA L'INTERFACCIA DEL PROGRAMMA E DOVE SI INSERISCO I DATI DI INPUT?

Il programma si presenta con la tipica interfaccia Excel con fogli di lavoro. I fogli di lavoro hanno una sequenza logica che segue il concetto energetico CasaClima.

E' possibile suddividere i fogli di lavoro in 5 parti:

- parte relativa all'involucro: dai dati generali, dagli elementi strutturali fino ai risultati (vedi fig.)



- parte relativa al calcolo nature e ai risultati dell'involucro (vedi fig.)



- parte relativa agli impianti: dall'acqua calda sanitaria agli impianti di riscaldamento e raffrescamento, dalle energie rinnovabili fino ai risultati di valutazione dell'Energia primaria ed emissioni di CO₂ e la classe CasaClima (vedi fig.)



- parte relativa alla valutazione dei costi-benefici (vedi fig.)



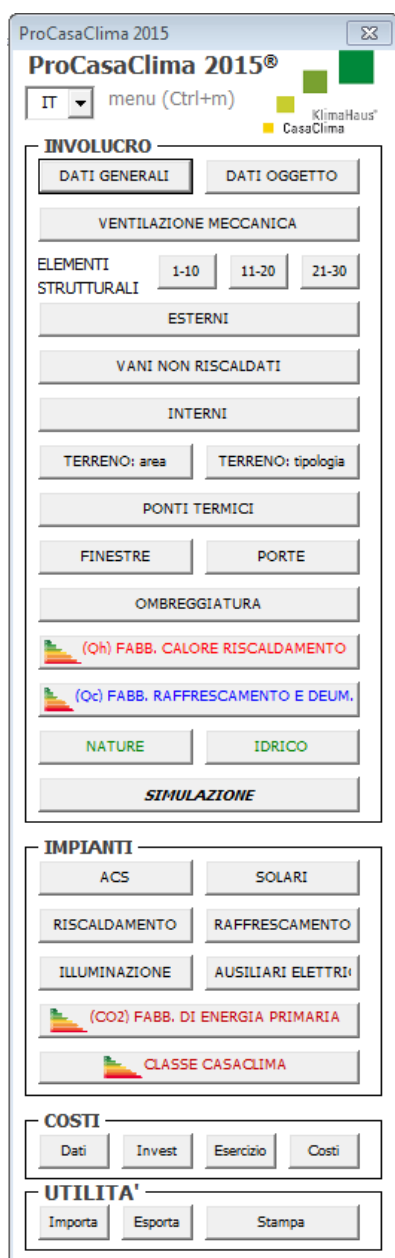
- parte stampa (vedi fig.)



In generale i fogli di lavoro di colore blu (Fenster-finestre) sono i fogli di lavoro che devono essere utilizzati per i dati input. I fogli di lavoro di colorazione verde e rosso (HWB-Qh) sono quelli che riportano i risultati.

All'interno dei fogli di lavoro le celle con sfondo verde () sono quelle dove vengono inseriti i dati di input mentre quelle con sfondo giallo () sono quelle che riportano i risultati parziali.

Per la navigazione rapida tra i diversi fogli di lavoro, è stato implementato un menù di navigazione che viene attivato con "Ctrl+m" (vedi immagine successiva).



7. QUALI LINGUE SI POSSONO UTILIZZARE?

Le lingue disponibili sono Italiano e Tedesco. La scelta della lingua è un'operazione che può essere effettuata dal foglio di lavoro "Allg. Daten - dati generali". Si consiglia di scegliere la lingua prima di compilare il calcolo energetico. Se si cambia la lingua di un file già compilato si deve ricompilare le celle con menù drop-down (esempio l'orientamento delle superfici nel foglio "ausen-ext").

8. QUANTO COSTA?

Il software è gratuito in tutte le sue funzionalità.

9. E' POSSIBILE RICHIEDERE CHIARIMENTI E SUPPORTO?

Potete comunicare eventuali osservazioni, problemi o errori di calcolo e richiedere supporto inviando una mail a software@klimahausagentur.it oppure contattando l'Agenzia CasaClima al numero 0471062140. Nei termini della licenza d'uso è possibile utilizzare liberamente tutte le funzionalità del tool di calcolo.

10. E' PREVISTA UNA FORMAZIONE MIRATA ALL'UTILIZZO DEL NUOVO SOFTWARE?

L'Agenzia CasaClima mette a disposizione di chi ne fosse interessato corsi di formazione specifici sull'utilizzo del software ProCasaClima 2015.

Per maggiori informazioni consultare il seguente link sottostante o contattare l'Agenzia CasaClima allo 0471062140:

<http://www.agenziacasaclima.it/it/formazione/formazione/corsi-per-progettisti-software-procasaclima/321-5086.html>

INSTALLAZIONE E FUNZIONALITA'

11. COME SI INSTALLA E COME SI AGGIORNA?

Il programma non necessita di installazioni.

È possibile scaricare ed estrarre i file dall'archivio zip utilizzando subito tutte le funzionalità dell'intero pacchetto osservando i seguenti accorgimenti:

- salvare i file del pacchetto *.zip in un'unica cartella (ciò consente al ProCasaClima 2015 di poter accedere alle librerie dei dati climatici, dei materiali e di poter effettuare la simulazione dinamica)

Consigli:

Il file di avvio del ProCasaClima 2015 è il file "ProCasaClima 2015_Vers.1.0.xlsm".

Durante la compilazione dei progetti, si consiglia di rinominare il calcolo con un altro nome, ciò consente di avere sempre una copia vergine, pronta all'utilizzo, priva di dati di input.

Il programma consente l'accesso alle librerie e alle altre funzionalità anche se il file viene rinominato.

Il programma viene aggiornato semplicemente sovrascrivendo la versione già presente del file con quella più aggiornata scaricata dal sito internet dell'Agenzia CasaClima.

12. QUALI VERSIONI DEL SISTEMA OPERATIVO E DI EXCEL SONO IDONEE?

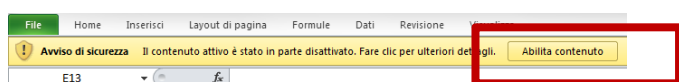
- Windows XP, Windows 7 e 8, (versioni 32 e 64bit)
- Excel 2007 / Excel 2010 / Excel 2013.
- Access 2007 / Access 2010 / Access 2013 (per la banca dati materiali)

Vi preghiamo in ogni caso di segnalare eventuali problemi alla seguente email: software@klimahausagentur.it

13. OPERAZIONI PRELIMINARI

Per poter utilizzare tutte le funzionalità offerte dal Programma di calcolo ProCasaClima (come l'accesso alle librerie dei materiali o alla simulazione dinamica, il calcolo automatico ecc.) è necessario:

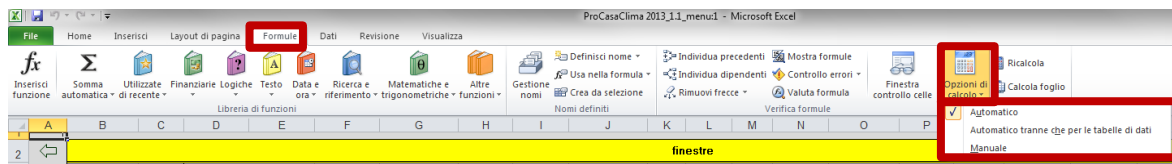
- 1) Verificare che il file di lavoro *.xlsm sul quale è stato inserito un progetto, sia salvato nella stessa cartella contenente gli altri file e sottocartelle del programma (esempio cartella "clima")
- 2) Abilitare l'esecuzione delle macro in Excel (figura sotto)



Nei casi non si rispettino i punti 1) e 2) e si voglia utilizzare il database materiali o quello relativo alle finestre, il programma restituisce un messaggio d'errore.

È inoltre consigliabile, prima di iniziare ad effettuare i calcoli all'interno del ProCasaClima 2015, controllare che il Calcolo automatico in Excel sia attivato. L'apertura del programma e delle macro potrebbe infatti settare il programma in opzioni di calcolo di tipo manuale (è possibile effettuare il calcolo premendo il tasto funzione "F9").

Per verificare ciò recarsi sulle "opzioni di calcolo" dal menù "formule" del programma "Excel" e controllare che il simbolo di spunta sia sull'opzione "automatico".



SOLUZIONE A PROBLEMI COMUNI

14. INSERIMENTO MATERIALI PERSONALE

Per il funzionamento del calcolo è importante che i dati dei materiali inseriti nelle schede 1 – 30 siano completi. Se manca un valore (esempio densità) del materiale inserito il programma non calcola. Per questo esiste una banca dati con i materiali più utilizzati sul mercato, che si possono inserire tramite il pulsante "Materiale - Baustoffe" e che possiedono già tutti i valori necessari ad effettuare il calcolo.

Per materiali personali si consiglia di inserire un materiale simile dalla banca dati e di modificare i valori che non corrispondono. Nell'esempio sottostante sono stati modificati i valori di conducibilità e densità del materiale "Muratura in pietra". Quando viene modificato un valore cambia automaticamente anche il colore (da nero a rosso). Questo **non** ha effetto sul calcolo, ma è solo un'informazione per l'auditore. Anche i numeri "ID" non hanno effetto sul calcolo energetico.

Valori caratteristici degli elementi costruttivi													
oggetto:		I.MELU - BLOCCO A - 1 Bolzano											
ES2-Parete Vs scale		parete verso altra unità immobiliare riscaldata											
Trasmittanza U secondo stratigrafia [W/m ² K]													
Ni.	ID materiale	λ	ρ	c	μ	κ	tempo di utilizzo	GWP	GWP processo	AP	FEI	certificat o	regionale
		W/m ² K	kg/m ³	kJ/kgK	-	kg/m	anni	kg CO ₂ e/kg	kg CO ₂ e/kg	g SO ₂ /kg	MJ/kg	Bonus	Nature
1	31 intonaco di calce-cemento	0,800	1800	1,13	25	0,02	50	0,15	0,15	0,0004	1,4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	332 Muratura in pietra	2,100	2800	1	70	0,04	100	0,06	0,06	0,0002	0,0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risultati

Qh = 28 kWh/mqa Nature #####

Qc = 7 kWh/mqa CO₂ =

Materiale - Baustoffe

24h 36h

Trasmittanza termica U [W/m ² K]	2,71	2,71
capacità termica interna [Wh/m ² K]	22	32
capacità termica esterna [Wh/m ² K]	22	32
Trasmittanza termica periodica [W/m ² K]	0,93	1,38
stasamento [h]	6,3	7,9
ammoltenza Y11 [W/m ² K]	5,65	5,02
Fa fattore di attenuazione [-]	0,34	0,51
Fs fattore di smorzamento [-]	0,27	0,37
Msurf	4,42	
FEI [MJ/m ²]	costruzione	ciclo di vita
	80,2	153,8
GWP [kg CO ₂ e/m ²]	32,8	41,3
GWP processo [kg CO ₂ e/m ²]	32,9	41,4

15. COME INSERISCO UNA FINESTRA VERSO VANO NON RISCALDATO?

Questi elementi vengono inseriti nella scheda "Türen-porte" nella sezione "porte verso vani non riscaldati" considerando il valore $U_i = U_w$.

16. INSERIMENTO STRATIGRAFIA TOTALE - ELEMENTO COSTRUTTIVO PER LA CERTIFICAZIONE NATURE

Solo per la certificazione Nature si devono inserire tutti i rivestimenti oltre lo strato di ventilazione (pareti e tetti). Per il calcolo del valore U questi strati non possono essere considerati. Nel programma di calcolo questo viene indicato ponendo un segno di spunta (vedi figura seguente).

stratigrafia dell'elemento costruttivo													
sezione dell'elemento costruttivo (inserimento della stratigrafia mediante il nr. identificativo del materiale)													
	strato parallelo alla superficie dell'elemento costruttivo												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	percentuale [%]
interno													esterno
a	1	2	3	5	6								90
(opzionale) b	1	2	4	5	6								10
(opzionale) c													
(opzionale) d													100
spessore "s" dello strato [cm]	1,5	24	14	1,25	1								41,8
ventilata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
errore valutato= 1% $U = 1 / (R_{int} + R_1 + R_{se})$												Rsi+Rse 0,26	
												U = 0,25 W/(m²K)	

17. COME SI INSERISCE IL VALORE UW DI UNA FINESTRA?

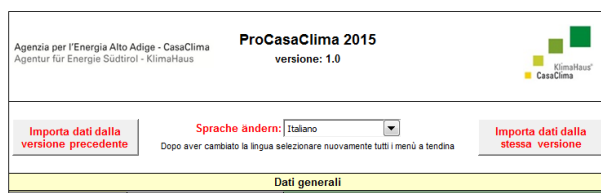
Per l'inserimento di una finestra esistono due metodi:

1. Metodo: Si inserisce il tipo di vetro (G1-G12) con la quantità delle ante e il fattore solare "g", il tipo di telaio (F1-F12) con la larghezza del telaio e il tipo di distanziatore (S1-S6). Vedi anche figura sotto (finestra F3 e F4). L'assorbimento e l'emissione infrarossa del telaio non devono essere inseriti.
2. Metodo: Si inserisce l'U_w, calcolato per ogni finestra, secondo certificato nella prima colonna. Oltre all'U_w è anche da inserire il vetro (G1-G12) e il telaio (F1-F12), vedi anche figura sotto (finestra F1 e F2).

U _w secondo certificato di prova [W/m²K]	descrizione	quantità	vetro	telaio	distanziatore	in elemento costruttivo	larghezza	altezza
0,8	F1	1	G1	F1		AW-PE 1 Süd	3,00	2,10
0,9	F2	1	G1	F1		AW-PE 4 Süd	1,60	2,10
	F3	1	G1	F1	S1	AW-PE 1 West	0,90	2,10
	F4	1	G1	F1	S1	AW-PE 1 West	1,10	2,10

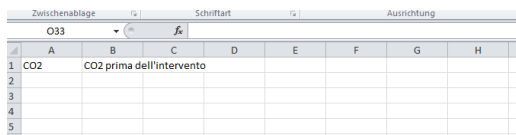
18. IMPORTARE DATI DI CALCOLO

Per importare un foglio dati di calcolo nel programma procedere come segue: aprire una versione vuota del "ProCasaClima 2015_Vers.1.0.xlsm" e salvarlo con un altro nome, cliccare sul pulsante "Importa dati" (versione precedente = versione ProCasaClima 2013) e selezionare il file precedentemente esportato con formato .xlsx.



Si aprirà automaticamente un altro file Excel simile alla figura sotto:

Una volta che il programma ha terminato le operazioni di importazione si può chiudere il foglio che si è appena aperto senza salvarlo. I dati sono stati importati.



19. ESPORTARE DATI DI CALCOLO

Posizionarsi all'interno della scheda "CO2" e cliccare sul pulsante "Esporta dati" che si trova in fondo al foglio.

Emissioni di CO2	Merano	Bolzano	
Riscaldamento	9.731	9.389	kg/a
Raffrescamento			kg/a
Acqua calda sanitaria	645	641	kg/a
Illuminazione	3472	3.472	kg/a
Auxiliari elettrici	708	697	kg/a
Produzione di energia elettrica			kg/a
Emissioni di CO2	14.556	14.199	kg/a
emissioni di CO2 riferite alla superficie netta riscaldata	40,4	39,4	kg/m²a

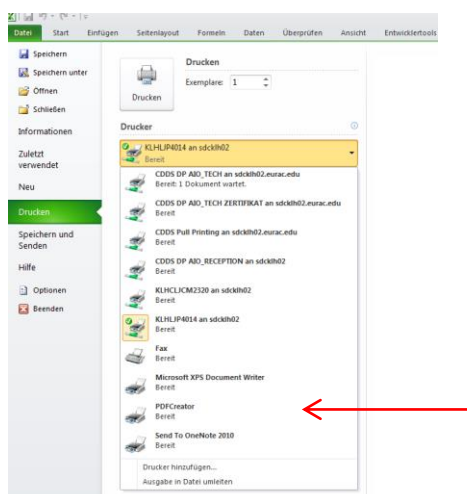
Classe di efficienza complessiva dell'edificio	
C	40 kg CO ₂ /m²a

Stampa ed esportazione	Esporta Dati
------------------------	---------------------

Dopo qualche secondo si aprirà un altro file Excel simile alla figura sottostante. Salvare questo file Excel nel formato .xlsx. Il file rappresenta l'export del calcolo energetico. Questo file si può inviare tramite email all'Agenzia o ad altri progettisti che lavorano allo stesso progetto.

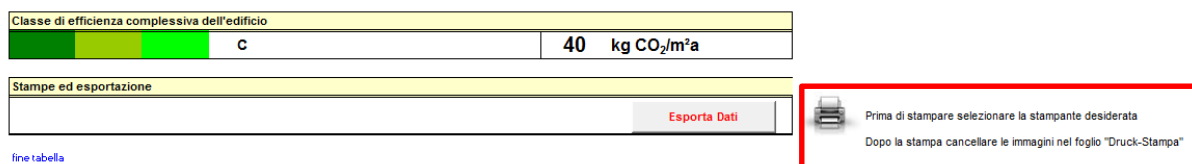
20. STAMPA CALCOLO CASA CLIMA

Prima di stampare è importante selezionare la stampante desiderata (vedi figura sotto).



Esempio:

Uscire dal menù, posizionarsi nella scheda "CO2" e fare click sul pulsante con il simbolo stampa che si trova all'inizio e in fondo al foglio.

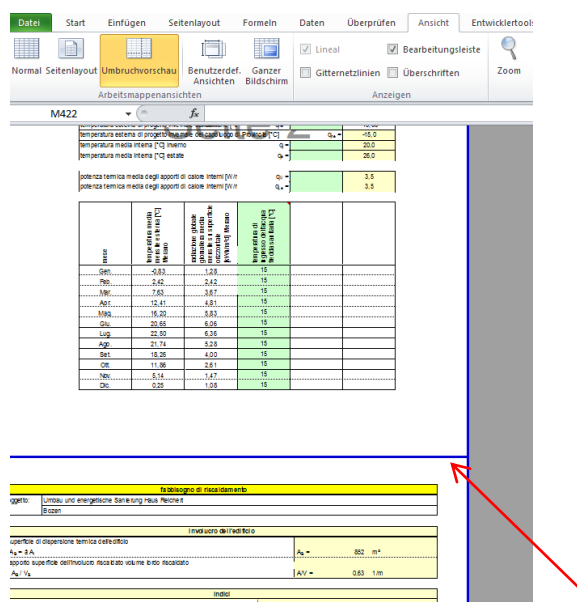


In questo modo verranno stampate le schede importanti per la certificazione. Nella scheda "Druck - stampa" si troveranno elencate tutte le schede stampate.

Può accadere che due immagini si sovrappongano come nella figura sottostante.

Mag.	16,20	5,83	10		
Giu.	20,65	6,06	15		
Lug.	22,50	6,36	15		
Ago.	21,74	5,28	15		
Set.	19,26	4,00	15		
fabbisogno di riscaldamento					
getto:	Umbau und energetische Sanierung Haus Reichert	1,47	10		
	Bozen	1,08	15		
involucro dell'edificio					
perficie di dispersione termica dell'edificio					
$s = \dot{a} A_i$		$A_B =$	852	m^2	
rapporto superficie dell'involucro riscaldato volume lordo riscaldato					
s_e / V_B		$A/V =$	0,63	$1/m$	

In alto, nella barra multifunzione di Excel, sotto il menù Visualizza - Anteprima interruzioni di pagina, si può cambiare e personalizzare lo spazio tra le immagini oltre alla grandezza dell'immagine stessa come mostrato nella figura seguente.



Nel caso si voglia effettuare una ristampa dopo aver modificato il calcolo sarà necessario cancellare tutte le immagini nella scheda "Druck - stampa" e cliccare di nuovo sull'icona della stampante nel foglio "CO2".

21. QUALI DATI SONO DA INSERIRE SE IL FABBISOGNO DI ACQUA CALDA SANITARIA NON VIENE COPERTO DAL GENERATORE PER RISCALDAMENTO E COME AVVIENE LA RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CASO DI PIÙ GENERATORI DEDICATI (P.E. RESISTENZA ELETTRICA E POMPA DI CALORE) ?

Nel foglio „Wasseranlagen-ACS“ , nella sezione "sottosistema produzione" , sotto "Tipologia produzione" si deve selezionare "generatore dedicato ACS" (vedi figura).

sottosistema produzione	
Tipologia produzione	generatore dedicato ACS
Funzionamento	Servizio continuo

Nel caso in cui vengono installati diversi sistemi per coprire il fabbisogno di acqua calda sanitaria, si deve indicare, nei campi appropriati, la percentuale di utilizzo di ciascuno di essi, in modo tale che la somma della copertura del fabbisogno di acqua calda della resistenza elettrica e della pompa di calore risulti uguale al 100%.

22. COME INSERIRE STUFE, CAMINETTI ED ALTRI APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO LOCALIZZATO AD ENERGIA RADIANTE FISSI?

I seguenti tipi di riscaldamento possono essere considerati come impianti termici: stufe, caminetti ed altri apparecchi per il riscaldamento localizzato ad energia radiante fissi. La percentuale di copertura viene calcolata secondo la potenza dell'impianto e la grandezza del vano in cui si trova l'impianto (superficie utile riscaldata vano impianto / superficie utile totale). Il prodotto di superficie utile riscaldata vano (m^2) e potenza di riscaldamento relativa (W/m^2) calcolato nel ProCasaClima non può superare la potenza dell'impianto (vedi esempio seguente).

Esempio: FAQ ProCasaClima 2015_Esempio1_2 caldaie_Export

- Stufa nel salotto con una potenza di 6 kW (da scheda tecnica o dichiarazione dell'installatore)
- Superficie netta riscaldata dell'edificio (NGF) 261 m^2
- Superficie netta vani con stufa: salotto (con ingresso) 65,25 m^2 (= 25% del totale)
- Potenza di riscaldamento relativa da calcolo = 33,5 W/m^2
- Controllo: 65,25 m^2 x 33,5 W/m^2 = 2,18 kW < 6 kW → OK
- Impianto produzione ACS: 100% con caldaia a Gas
- Impianto produzione riscaldamento: 25% stufa (caldaia 1) e 75% caldaia a gas (caldaia 2)

Importante: la somma della copertura del fabbisogno di riscaldamento della caldaia 1 e della caldaia 2 deve essere 100%. Idem per la copertura del fabbisogno di acqua calda sanitaria.

23. COME INSERIRE UNA POMPA DI CALORE (COPERTURA ACS 100% E COPERTURA RISCALDAMENTO 50%) E UNA CALDAIA A GAS (COPERTURA RISCALDAMENTO 50%)?

Esempio: FAQ ProCasaClima 2015_Esempio2_ Caldaia con pompa di calore_Export

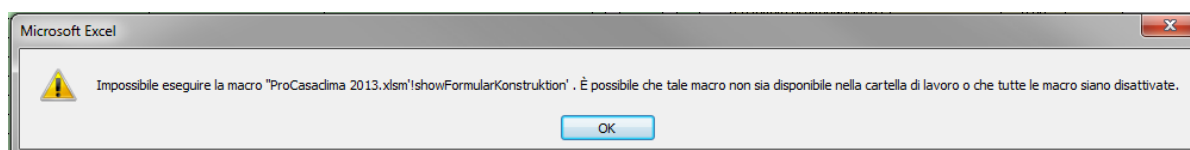
- Impianto produzione ACS: 100% con la pompa di calore
- Impianto produzione riscaldamento: Il progetto prevede che la metà del fabbisogno venga coperto dalla pompa di calore e che l'altra metà venga coperto da una caldaia a gas. → Inserire nel ProCasaClima 2015, nel foglio "Heizanlagen – riscaldamento", nella sezione "pompa di calore" 50% per la copertura del fabbisogno di riscaldamento e nella sezione "caldaia 1" 100% per la copertura del fabbisogno di riscaldamento.

24. COSA FARE SE NON SI RIESCE A INSERIRE I MATERIALI ATTRAVERSO LA BANCA DATI "MATERIALE"

Nelle schede degli elementi strutturali è possibile accedere al database dei materiali cliccando direttamente il bottone:

Materiale - Baustoffe

Se il programma non riesce ad accedervi e visualizza il seguente messaggio d'errore (fig. sotto)



Nelle impostazioni di sicurezza dell'Excel deve essere consentita l'esecuzione delle macro.

25. COSA FARE SE INSERENDO I MATERIALI DALLA BANCA DATI "MATERIALE" APPAIONO SOLO NUMERI INTERI O ZERI?

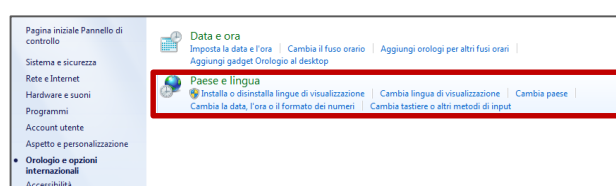
Se inserendo i materiali appaiono solo numeri interi o zeri vuol dire che il formato numerico, rispetto alla versione (lingua) del proprio sistema operativo, è errato.

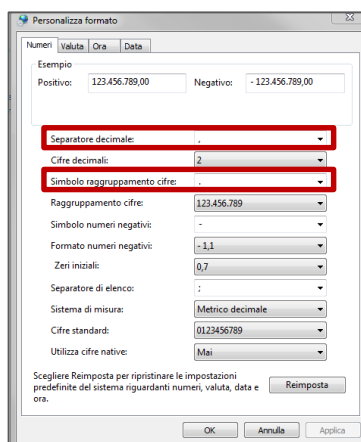
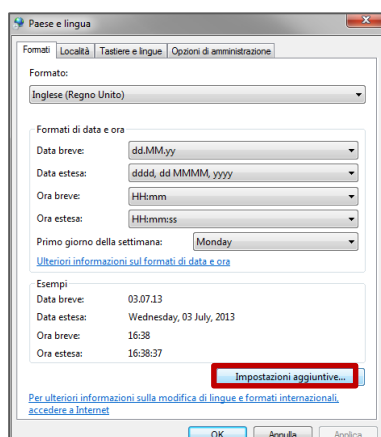
Il formato numerico corretto per i valori caratteristici dei materiali:

- 1) per i punti decimali (Separatore decimale) è una virgola: (,)
- 2) per le migliaia (simbolo di raggruppamento cifre) è un punto: (.)

Si può risolvere il problema nel seguente modo:

- 1) accedere al pannello di controllo del sistema operativo Windows
- 2) cliccare sul collegamento "Orologio e opzioni internazionali" (se le icone sono suddivise per categoria) o direttamente sul link "Paese e Lingua";
- 3) cliccare su "Impostazioni aggiuntive"
- 4) Verificare che il menù a tendina della scheda "Separatore decimale" sia impostata su "virgola": (,) e che il menù a tendina della scheda "Simbolo raggruppamento cifre" sia impostata su "punto": (.)





Importante

Lo stesso problema può risultare evidente anche su altre schede di calcolo (ad es. serramenti) qualora appaia che il calcolo riporti risultati nulli delle trasmittanze energetiche o riporti fabbisogni energetici inferiori di un ordine di grandezza a quelli ipotizzabili (ad es. $Q_T=10,450 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$ al posto di $Q_T=10.450 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$); procedere come sopra indicato.

26. COME VIENE EFFETTUATA UN'ANALISI COSTI-BENEFICI E QUALI DOCUMENTI SONO DA CONSEGNARE IN AGENZIA CASACLIMA?


Nel programma di calcolo ProCasaClima 2015 è integrata un'analisi costi-benefici in base alla direttiva EN15459 „Global cost calculation“. Per un calcolo corretto dei costi-benefici secondo la norma EN15459 sono da compilare i seguenti fogli di lavoro „Daten-dati“, „Investition-Investimento“, „Betrieb-Esercizio“, „Gesamtkosten-Costi globali“ e „Report“.

Nel caso di compilazione della parte relativa a tale analisi, si deve effettuare un salvataggio classico del progetto (formato .xslm), oltre che del file export da inviare in Agenzia, dato che l'esportazione non tiene memoria dei dati dell'analisi costi-benefici.


27. IL PROCASA CLIMA 2015 FUNZIONA SU ALTRI SOFTWARE SIMILI AD EXCEL COME OPENOFFICE?

Il programma è stato sviluppato per l'Excel 2007 / 2010 / 2013. Funziona con Windows XP, VISTA, Windows 7 e Windows 8 sia nella versione 32Bit che in quella 64Bit. Per la banca dati materiali e finestre è necessario Microsoft Access. In linea generale non dovrebbe funzionare con altri software come Openoffice, perché le macro sono state scritte in VBA Microsoft.

28. COME FARE AD EFFETTUARE UNA SIMULAZIONE DINAMICA CON IL PROCASA CLIMA 2015?

Per avviare una simulazione dinamica dopo aver compilato un progetto sul ProCasaClima 2015, dovete cliccare sul pulsante  sul foglio di lavoro "Riepilogo". La simulazione dinamica consente di valutare il livello di comfort indoor in condizioni di free running, ossia senza l'ausilio di raffrescamento attivo e deumidificazione.

29. COSA FARE SE DOPO AVER AVVIATO LA SIMULAZIONE DINAMICA IL PROGRAMMA DA UN MESSAGGIO DI ERRORE?

Se per la valutazione estiva volete verificare l'effettivo livello di comfort e dopo aver cliccato sul pulsante  sul foglio di lavoro "dati dell'oggetto" il programma restituisce un messaggio d'errore seguente o similare: "Si è verificato un errore in Casaclima. L'applicazione verrà chiusa", dovete controllare di aver inserito tutti i dati di input richiesti dal programma per la sezione involucro.

30. COSA FARE SE INSERENDO DATI NEL FOGLIO DI CALCOLO FINESTRE, IL PROGRAMMA NON CALCOLA IL VALORE DI U_w ?

Nel caso il programma ProCasaClima 2015 dopo aver inserito dati input risultati non restituisca risultati di output o risultati nulli, controllare il formato numerico attraverso il menù "Orologio e opzioni internazionali" nelle impostazioni del pannello di controllo di Windows. Se il problema persiste potrebbe essere dovuto alla disattivazione del Calcolo automatico da parte delle Macro del programma. È possibile effettuare il calcolo premendo il pulsante funzione "F9" o attivare il Calcolo Automatico recandosi sulle "opzioni di calcolo" dal menù "formule" del programma "Excel".

31. ALCUNE DIFFERENZE IMPORTANTI DELLA NUOVA INTERFACCIA DEL CALCOLO PROCASACLIMA 2015

Oltre a quelle già accennate, ai fini della certificazione CasaClima, per la parte dell'involucro, due importanti novità sono introdotte con il nuovo calcolo:

- l'inserimento dei dati climatici automatico per i comuni al di fuori della Provincia Autonoma di Bolzano;
- l'inserimento dei dati riguardanti gli elementi strutturali esterni dell'involucro opaco;

Inserimento dei dati climatici:

Per i dati climatici dei Comuni all'interno della Provincia Autonoma di Bolzano o per i dati climatici dei Comuni dove sono presenti Agenzie affiliate, che hanno un database di dati climatici aggiornati (es. Dati climatici del Friuli Venezia Giulia), è sufficiente utilizzare il menù a tendina sul foglio di lavoro "Objektdaten – dati dell'oggetto" e selezionare il Comune di riferimento del progetto in questione (figura sotto). L'altitudine è da inserire se l'edificio si trova a un'altezza maggiore o minore rispetto al municipio (ordine di grandezza >50 m).

dati climatici	dati climatici dei Comuni dell'Alto Adige	
Provincia	Bolzano	
Comune	Lagundo	
Altitudine [m] / differenza di altitudine rispetto al municipio [m]	355	
Informazioni specifiche sul comune (NO per i comuni dell' Alto Adige e del Friuli)		
2° Provincia vicina		
posizione del Comune (Lat/Lon) in valore decimale (p.es: 42°57' = 42,95)		
distanza dal capoluogo di Provincia [m]		
distanza dal 2°capoluogo di Provincia [m]		

Per i dati climatici dei Comuni al di fuori della Provincia Autonoma di Bolzano selezionare dal menù a tendina "dati climatici" del foglio di lavoro "Objektdaten – dati dell'oggetto": "dati climatici italiani" e scegliere la Provincia di appartenenza del Comune (es. in figura, Chieri in Provincia di Torino).

dati climatici	dati climatici italiani	
Provincia	Torino	
Comune	Chieri	
Altitudine [m] / differenza di altitudine rispetto al municipio [m]	283	
Informazioni specifiche sul comune (NO per i comuni dell' Alto Adige e del Friuli)		
2° Provincia vicina	Asti	
posizione del Comune (Lat/Lon) in valore decimale (p.es: 42°57' = 42,95)	45	7,82
distanza dal capoluogo di Provincia [m]	17.000	17.000
distanza dal 2°capoluogo di Provincia [m]	35.000	35.000

calcolo dati climatici	Clima calcolo - Berechnung
------------------------	----------------------------

A questo punto è possibile caratterizzare i dati di un Comune, indicando una seconda Provincia vicina, la posizione del Comune come Latitudine e Longitudine in valore decimale (es. in figura, Provincia Asti) ed infine le distanze in metri dal capoluogo di Provincia e dalla seconda Provincia vicina. A questo punto per interpolare i dati climatici è sufficiente premere il pulsante "Clima calcolo – Berechnung" collocato sul foglio di lavoro "Objektdaten – dai dell'oggetto".

Inserimento dei dati riguardanti gli elementi strutturali esterni dell'involucro opaco:

Dopo aver inserito le stratigrafie nei fogli di lavoro degli elementi strutturali (9, 10, 11) è necessario caratterizzare gli stessi inserendo alcuni parametri: la superficie, l'orientamento, l'inclinazione (90° per le pareti, 0° per i tetti piani). In tante celle si trova un triangolo rosso in alto a destra che rappresenta un commento che fornisce informazioni sulla compilazione della cella.

Attenzione:

A differenza delle versioni precedenti, per effettuare i calcoli è necessario inserire (vedi anche aggiornamento Direttiva Tecnica):

- il grado di assorbimento: dipende dal colore della finitura di parete
- il coefficiente di emissione infrarossa: dipende dalle caratteristiche del materiale
- l'ombreggiatura solare invernale ed estiva: è l'ombreggiatura portata da ostruzioni esterne (altri edifici, alberi, montagne) durante la stagione invernale ed estiva: concettualmente rappresenta quanta radiazione "riceve" il nostro edificio
- l'ombreggiatura cielo: porzione di cielo libera che la struttura in oggetto "vede": serve per stimare quanto "emette", cioè gli scambi radiativi verso la volta celeste.

Ai fini di un calcolo di progetto è possibile inserire valori accurati in particolare per

- l'ombreggiatura solare invernale ed estiva: Prendere come riferimento i valori indicati nell'appendice D della UNI TS 11300-1 e il par. 14.4 della stessa.
- l'ombreggiatura cielo: Si può utilizzare il PVgis per stimare tale porzione