

EDILCLIMA S.r.I. - Via Vivaldi 7 - 28021 Borgomanero (NO) - ITALY Tel . +39 0322 83 58 16 - Fax +39 0322 84 18 60 www.edilclima.it - commerciale@edilclima.it

20/02/2024

FAQ PER LA GENERAZIONE DI UN FILE .XML DA CARICARE AL CATASTO O DA ELABORARE CON CENED+ 2.0

QUESITI GENERALI

In questa sezione è possibile trovare le risposte ai dubbi più frequenti per generare un file .XML da caricare al catasto energetico regionale o da importare nel software gratuito CENED+ 2.0 reso disponibile dalla regione Lombardia per completare l'elaborazione.

- 1. Qual procedimento devo seguire per generare il file .XML?
- <u>Cosa faccio una volta ricevuto l'.XML?</u>
 <u>Caricamento del file xml al Catasto energetico regionale: quando è possibile?</u>
 Importazione del file xml nel software CENED+2.0
- 3. <u>In Cened+ 2.0 trovo subalterni, zone termiche e ambienti: che corrispondenze hanno in EC700? Come impostare il lavoro nel modo giusto?</u>
- 4. <u>Si possono cambiare le opzioni di calcolo in Cened+ 2.0 dopo aver importato l'.XML? come si impostano in EC700?</u>
- 5. <u>Posso avere un elenco dei dati di input aggiuntivi per motore Cened+ 2.0 per essere sicuro di avere compilato tutti i dati?</u>

QUESITI PER L'ESPORTAZIONE DELLA SEZIONE IMPIANTO

La versione 4.2 di **EC780-Regione Lombardia**, distribuita gratuitamente ai clienti che hanno la versione 4 del modulo, integra anche alcune sezioni dell'impianto.

Per questa prima fase siamo in grado di esportare i servizi **Riscaldamento**, **Acqua Calda Sanitaria** e **Raffrescamento**, con le limitazioni di seguito descritte, mentre non vengono ancora esportati i dati relativi ai servizi di **Ventilazione**, **Illuminazione** e **Trasporto**.

- 6. Quali parti del nodo "Caratteristiche generali Impianto" di Cened+ 2.0 siamo in grado di esportare?
- 7. <u>Che tipi di generatori di EC700 vengono riportati in Cened+ 2.0 all'interno delle centrali termiche?</u>
- 8. Cosa succede se elaboro un lavoro che è dotato di un generatore che non appartiene al gruppo di quelli esportati?
- 9. Quali terminali vengono esportati per il servizio riscaldamento?
- 10. Quali sezioni vengono compilate per il nodo "Zona termica" di Cened+ 2.0?
- 11. <u>Che significato ha l'avviso: "Nella scheda "Regime normativo" è stato indicato il metodo analitico per la distribuzione ACS ma nella scheda "Fabbisogni e perdite" per la "Distribuzione utenza" della zona 1 è stato scelto il metodo semplificato. Rendere coerenti le due option per poter procedere"?</u>
- 12. <u>Che significato ha l'avviso: "Non è consentito adottare il metodo tabellare per la distribuzione ACS poiché la centrale termica non serve un unico subalterno"?</u>

Attenzione

Per poter effettuare le operazioni descritte occorre essere in possesso dei seguenti moduli:

- EC700 Calcolo prestazione energetiche degli edifici Versione 7 o successive
- EC780 Regione Lombardia Versione 4 o successive



1. Quale procedimento devo seguire per generare il file .XML?

Il procedimento per generare il file .XML è il seguente:

- Nel lavoro di EC700, nella maschera "Dati generali" "Regime normativo" selezionare la voce "Decreto 30.07.15 n. 6480 (CENED+ 2.0)". Selezionando questa voce verranno abilitati all'interno del programma una serie di dati aggiuntivi destinati esclusivamente all'esecuzione dei calcoli attraverso il motore di calcolo Regionale.
- 2. Procedere alla compilazione dei dati riguardanti l'involucro (Componenti, Ombreggiamenti, Serre/Locali non climatizzati, input grafico/tabellare di Zone e Locali climatizzati) e l'impianto (se si desidera esportare anche questa sezione) avendo cura di compilare anche i dati di input aggiuntivi specifici per il motore CENED+ 2.0.
- 3. Premere il pulsante ATTESTATI ENERGETICI e selezionare dalla barra multifunzione il comando INVIA A EDILCLIMA per visualizzare la seguente finestra:

iseris <mark>ci il</mark> tuo indirizzo	email	indirizzo@dominio.it	
Caratteristiche XI	4L		
○ XML per edificio		1 - Zona climatizzata 🗸 🗸	
XML relativo a	🔘 Solo involucro	 Involucro e impianti 	
		Avvia il trasferimento dei dati	

Specificare l'indirizzo email a cui si desidera che venga inviato il file .XML contenente i dati dell'involucro. L'opzione "XML per edificio / XML per zona" consente di scegliere se:

- Creare un unico file .XML contenente tutte le zone presenti nel lavoro (che saranno generate in CENED+ 2.0 come subalterni facenti parte di un unico progetto);
- Creare un .XML relativo ad una singola zona, specificando con il menu a tendina quale zona si desidera esportare (la voce "Tutte le zone" consente di generare contemporaneamente un .XML per ciascuna zona presente nel lavoro).

Attenzione

Secondo quanto previsto nel punto 11.2 dell'allegato al D.D.U.O. 6480/2015, la possibilità di produrre un APE riferito a più unità immobiliari è consentita, esclusivamente, per le seguenti casistiche:

- contratti Servizio Energia e Servizio Energia "Plus", individuati all'interno del punto 10.2, lettera b), dell'allegato al D.D.U.O. 6480/2015;
- contratti relativi alla gestione degli impianti termici o di climatizzazione degli edifici pubblici, o nei quali figura comunque come committente un Soggetto pubblico individuati all'interno del punto 10.2, lettera c), dell'allegato al D.D.U.O. 6480/2015.

L'opzione "XML per edificio" all'interno del programma è pertanto abilitata soltanto qualora la causale dell'APE indicata sia compatibile con queste specifiche:

Dati generali	Sopralluoghi	Dati amministratore	Dati certificatore	Dati certificazione	Dati APE			
Motivazion	e APE			🗌 Passaggio d	li oroprietà			
Locazio	one			Ristrutturazione importante				
Riqualit	ficazione energ	etica		Demolizione e ricostruzione				
Ampliar	mento volumetr	ico sopra il 15% o sop	ra i 500 m³	Recupero sottotetto				
Ristrutt	urazione impiar	nto		Sostituzione generatore di calore				
Incenti	vi fiscali			✓ Contratto servizio energia o servizio energia plus				
✓ Contrat	to di gestione i	mpianti termici di edific	ci pubblici	APE volonta	ino			
Annund	cio commercial	8		Altro				



- 4. Una volta specificate le impostazioni premere il pulsante "Avvia il trasferimento dei dati". In questa fase il programma esegue un controllo preliminare di tutti i dati di input inseriti e segnala anticipatamente se ci sono dei dati di input non congruenti o mancanti. Non è possibile generare l'XML se non vengono risolte le problematiche segnalate, in quanto la loro correzione è indispensabile affinché il file .XML sia successivamente accettato dal motore CENED+ 2.0. In alcuni casi le segnalazioni riguardano dati di input che normalmente non compromettono il calcolo con il motore EC700, ma che sono invece bloccanti per CENED+ 2.0 (ad esempio finestre dotate di solo telaio o elementi con superficie nulla inseriti nei locali).
- 5. Se non risultano dati incoerenti o mancanti, il programma segnala **che il trasferimento è andato a buon fine** ed è stata pertanto inoltrata la richiesta di generazione del file .XML all'indirizzo email indicato.

Qualora non si riscontrino ulteriori anomalie in fase di generazione del file .XML si riceverà automaticamente in allegato all'indirizzo specificato un file .ZIP denominato con il nome del lavoro in oggetto e la relativa zona. In caso contrario si riceverà notifica degli eventuali problemi riscontrati e verrete contattati dal servizio di assistenza Edilclima per la risoluzione del problema.

Non è necessario che provvediate a contattarci, poiché la notifica di mancata generazione del file .XML viene inoltrata anche a Edilclima, che dovrà intervenire manualmente e richiederà pertanto i tempi tecnici per la risoluzione del problema.

Qualora infine il file XML generato sia completo di tutti i dati, viene inoltrata anche un'anteprima dell'APE con tutti i dati ottenuti con il motore di Calcolo CENED+2.0; in questo caso è possibile scegliere di caricare **direttamente al catasto** regionale il file .XML, come descritto ai punti successivi.

2. Cosa faccio una volta ricevuto l'.XML?

Dopo aver ricevuto in allegato tramite email il file .ZIP relativo al lavoro, in base al file elaborato e al testo dell'email ricevuta è possibile:

- Caricare direttamente il file al catasto energetico regionale;
- Importare il file all'interno del software gratuito CENED+ 2.0, reso disponibile dalla regione Lombardia (<u>http://www.cened.it/software-cened2</u>).

2.1 CARICAMENTO DEL FILE XML AL CATASTO ENERGETICO REGIONALE: QUANDO È POSSIBILE?

Prima dell'invio dell'email, EC780 esegue una serie di controlli per prevenire potenziali errori o disallineamenti tra i dati di input del file di EC700 rispetto ai dati forniti al motore CENED+2.0.

Il caricamento del file .XML diretto al catasto regionale è possibile soltanto quando il lavoro elaborato con EC700 supera tutti i controlli previsti, ossia:

- Compilazione di tutti i dati di input indispensabili (ad esempio Raccomandazioni)
- Assenza di tipologie di impianto non ancora integrate nel modulo EC780 (ad esempio Sistemi di integrazione o impianti ad aria)
- Assenza di raggruppamenti di locali con calcolo solo invernale o solo estivo che richiedano in CENED uno specifico raggruppamento dei locali in zone termiche.

In base al superamento o meno dei controlli, possono verificarsi le seguenti situazioni:

CASO 1

Il file supera tutti i controlli, nel testo della mail inviata viene riportata una tabella con i risultati della classe energetica e dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile analoga all'immagine seguente:

Subalterno	Epgl,nren	Classe	XML per catasto
1-Appartamento A2	10,43	A4	\checkmark

In questo caso, in allegato all'email, viene inoltrata anche un'**anteprima dell'APE** i cui risultati sono stati elaborati con il motore CENED+2.0 e rappresentano quindi l'APE definitivo che verrà estrapolato sulla piattaforma in fase di upload al catasto.

Se l'anteprima dell'APE è ritenuta corretta, è possibile procedere al caricamento al catasto regionale.



Il caricamento dell'APE può avvenire mediante due modalità:

- Caricando il file .XML contenuto all'interno del file .zip contenuto in allegato alla mail ricevuta;
- Caricando il file .zip direttamente, mettendo il check sulla casella "Caricare file .zip" come indicato nell'immagine seguente:

one dell'xml da caricar	9			
Software CENED+2.0 (metodo o	li calcolo Allegato H del DDUO 648	0/15 e s.m.i.)		
Software CENED+ (procedura d	i calcolo Decreto 5796/2009)			

La scelta di caricare il file .zip può essere indicata per file molto grossi.

CASO 2

Il file non risulta idoneo rispetto ad un controllo, il testo della mail inviata contiene una tabella con l'elenco delle segnalazioni che specificano quali punti specifici andranno affrontati ed eventualmente elaborati direttamente in CENED+2.0, come nell'immagine seguente:

Subalterno	Osservazioni
1-Zona climatizzata	Per la zona "1-Zona climatizzata" non sono stati compilati gli interventi raccomandati. Si ricorda di inserirli prima di procedere al caricamento sul catasto energetico regionale

Per questo caso non è possibile il caricamento diretto del file al catasto regionale ed è necessario importare il file .zip ricevuto in CENED+2.0 come descritto al punto 2.2.

CASO 3

Il file non risulta calcolabile con il motore CENED+2.0. Questa eventualità può essere dovuta a diversi motivi:

- I dati di input, che in EC700 conducono ad un risultato, potrebbero non avere risultati accettabili in CENED+2.0 (ad esempio viene calcolata una stagione di riscaldamento nulla, oppure risultano delle temperature del fluido termovettore che non sono ammesse dai controlli interni al software)
- I dati di input hanno delle lacune o dei valori al di fuori dei range ammessi da CENED, ma tali discrepanze non sono intercettabili dal modulo EC780 in fase di generazione del file .XML.

In questo caso viene ugualmente allegato all'email un file .zip; questo file .zip dovrà essere obbligatoriamente importato in CENED+2.0 come indicato al paragrafo 2.2. Eseguita l'importazione, nel momento del calcolo CENED+2.0 presenterà un messaggio con la descrizione dell'errore specifico che non fa andare a buon fine il risultato. Sarà così possibile procedere alle correzioni necessarie direttamente in CENED.

Subalterno	Osservazioni
Alloggio	Errore nel calcolo completo del motore di calcolo Cened+2

2.2 IMPORTAZIONE DEL FILE XML NEL SOFTWARE CENED+2.0

La procedura per l'importazione è la seguente:

1. Una volta avviato il software CENED+ 2.0 selezionare la voce "Importa file XML":



C+ 2	CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI + 2
File Archivi Verifica	Opzioni Finestre Aiuto
Nuovo @ Gestione edifici Esportazione	Ctrl+G
Importazione	🕐 🛃 Importa edificio Ctrl+l
Cambia file in lavorazione Ultimi file Salva Ghiudi	Ctrl+Q

2. Il programma apre una finestra in cui è possibile selezionare, mediante il pulsante SFOGLIA, il file .ZIP ricevuto tramite email (che non deve essere scompattato).

C+2 IM	PORTAZIONE
Vuoi procedere con l'importazione dell'e	dificio scelto? (Formato .zip)
File	Sfoglia
Personalizza nome	
Nome	
	SALVA ANNULLA

3. Prima di procedere è possibile, se si desidera, personalizzare il nome. Premere il pulsante SALVA per procedere con l'elaborazione del file.



3. In Cened+ 2.0 trovo subalterni, zone termiche e ambienti: che corrispondenze hanno in EC700? Come impostare il lavoro nel modo giusto?

Il software CENED+ 2.0 consente di gestire all'interno dello stesso lavoro più subalterni, ognuno dei quali al suo interno può avere più zone termiche. Le zone termiche infine hanno al loro interno gli ambienti.

C+2 CER	TIFICAZIONE E	NERGETICA D	EGLI EDIFICI +	- 2 Regio	neLombardia
File Archivi Verifica Opzioni	Finestre Aiuto				
 ▼ Edificio [Esempio] ▼ Stato di fatto ▼ Caratteristiche generali 	Edificio (Esempio) Stato	di fatto Subalterni Subalt	erno [Ufficio] Zona termic	a [Circuito1] Involucro	Ambient
Involucro Impianto	Numero record: 3			Numero righe da vis	sualizzare: 10 💌 +
▼ Subalterni	Codice	Nome	Tipologia	Indice di affollam	Superficie utile ne
Subalterno [Ufficio]	101	nome [101]	Uffici singoli	0.1	27.9
Zona termica [Circuito1]	102	nome [102]	Uffici singoli	0.1	34.7
 ✓ Impianto Illuminazione ACS Riscaldamento Raffrescamento Ventilazione ► Zona termica [Circuito 2] ► Subalterno [Alloggio] 		nome [103]	Uffici singoli		38.3
Interventi migliorativi	_	Inizio	1/1	Fine	
Combaide					NUOVO AMBIENTE

Nell'immagine è visualizzato un esempio di lavoro in corso di elaborazione con CENED+ 2.0 in cui sono stati inseriti due subalterni: Ufficio e Alloggio (sottolineati in rosso).

Per il subalterno 1 (Ufficio) si può vedere che sono presenti due zone termiche (Circuito 1 e Circuito 2, sottolineati in azzurro).

Nel riquadro arancione vengono messi in evidenza tutti i dati che accomunano gli ambienti facenti parte della zona termica "Circuito 1".

All'interno della sezione INVOLUCRO vengono riportati tutti gli ambienti con le relative portate e l'elenco degli elementi disperdenti, come visibile nella maschera.

Importante! Nel file .XML tutti i locali di EC700 saranno riportati con ventilazione naturale, l'eventuale presenza di ventilazione meccanica andrà dettagliata, come per gli altri impianti, all'interno dell'interfaccia CENED+ 2.0.

All'interno della sezione IMPIANTO verranno riportati i dati dei servizi Riscaldamento e ACS qualora si sia scelto di effettuare un'esportazione anche dell'impianto.

Le corrispondenze delle gerarchie descritte rispetto a quanto elaborato con EC700 sono le seguenti:

CENED+ 2.0	Corrispondenza EC700
Subalterno	Zona
Zona termica	Circuito
Ambiente	Locale

Attenzione

La "Zona" di EC700 non corrisponde alla "Zona termica" di CENED, bensì al Subalterno. All'interno di EC700 è il **circuito** che darà origine alla zona termica in CENED+ 2.0; quest'ultimo viene definito all'interno della maschera "Impianti", nodo "Riscaldamento", pulsante GESTIONE CIRCUITI.



Il lavoro sopra visualizzato nell'interfaccia grafica CENED viene pertanto impostato in EC700 come visibile nelle maschere seguenti.

FILE	HOME	STRUMEN	TI SU	JPPORTO	ZONE	/ LOCALI				
Nuova Zona	Duplica Zone	Elimina Run Spec / Locali climati	⇒ ⊅ ota (chia zzati	ED) Cambio zona	Aggiun in cod) a	ci Sostitu Struttu) Elimina re disperdenti	✓ Verifica coerenza	Trova Sostituisci
Comandi		д	Zone e l	ocali	ф.	Riepilogo	zone			
Dati Corr Corr Corr Corr Serre Log Conr Serre Corr Corr Corr Corr Corr Corr Corr	+∐4 generali uponenti inv oreggiamen / Locali noi t grafico e/ Locali cli anti	volucro ti n climatizzati matizzati		io - Segreteria 2- Ufficio 1 3- Ufficio 2 - Jagono - Ingresso 2- Cucina - Sala - Camera 1 5- Camera 3 7- Bagno	+ corride	Nr. 1 2	Cat. DPR 412 E.2 E.1 (1)	Ufficio Alloggio	Descrizione	
Risu	ltati fabbrici		IMPIANTI	8		Ē		EC	700 - [Esempio Lombardia]	
Combina Impianti autono Comandi Dati genera	Separa Ap moc mi risc/acs	iplica Annulla diliche modifiche Sistema impiantisti Impianti Impia Impianti Impi	Pete distribuzion analitica	ne Rete canali raffrescamen io - Impianto Riscal Circuiti Accu	Copia da impianto Idamento e acq mulo e distribu 0 Circuito1	Gestione circuiti ua calda sanitaria zione primaria	Altri carichi Ge	nerazione	▶ Ruido termovettore Acque	~
Componen Ombreggia Serre / Loca Input grafic Zone / Loca Input grafic Risultati fal Risultati fal Risultati fal Risultati en Rescione to Relazione to Attestati en Rescione to	ti involucro menti li non climatizzati co ali climatizzati inhicato ergia primaria legge ecnica ergetci inigliorativi	Prv Utica Prv Alog Prv Alog Prv Alog	o oti	Dat general Modelità di funzice Modelità di funzice Modelità di funzice Monometto Monomet	Sottosistemi manento dell' orianetto dell' intermitiento (con oriante intermitiento (con oriante intermationali e del en a minima regol ena mi	Temperatura m mptanto spagmento) to con solgram ta a a a a bot con solgram bot zzazione	In Nuovo cire	Assoc uito Elimina d Cecuto Local entr Code 1 S 2 U 3 U	iazione locali e circuiti iazione locali e circuiti icuito	Ohd



4. Si possono cambiare le opzioni di calcolo in Cened+ 2.0 dopo aver importato l'.XML? Come si impostano in EC700?

All'interno del software CENED+ 2.0 è presente una sezione dove vengono visualizzate le opzioni di calcolo impostate per il lavoro.

Tali opzioni, a differenza delle precedenti versioni del software CENED 2.0, possono essere modificate una volta importato il file .XML.

La corrispondenza delle opzioni di calcolo impostate nei due programmi è la seguente:

C+2 CERT	TIFICAZIONE EN ERGETICA DEG	LI EDIF	ICI + 2 RegioneLombardia
File Archivi Verifica Opzioni	Finestre Aiuto		
🖲 📝 Edificio [Esempio]			
▼ Stato di fatto			Materia alerte
 Caratteristiche generali 		L.	MELOOI CAICOO
Involucro	 Dati generali 		
Impianto			
V Subalterni	Metodo capacita' termica puntuale		
Subalterno [Ufficio] Zona termica [Circuito1]	Metodo entalpia puntuale	0	
Involucro	Metodo analitico ZNC Terreno		
Impianto	Metodo tabellare distribuzione ACS		
Illuminazione			
ACS	Calcolo ponti termici e dispersioni su dimensioni lorde		
Riscaldamento	Edificio senza impianto		
Raffrescamento			
Ventilazione	Comandi I	Di	
 Zona termica [Circuito 2] Subalterno [Alloggio] 	FILE	Verifiche	ti legge e relazione tecnica
Interventi migliorativi	Dati generali	recondo	DGR 22 12 08 n 8/87/5
6		accorrac	Ahilta vertiche secondo DI os 03 03 2011 n. 28
	Componenti involucro		
	Ombreggiamenti		
		Attestati e	nergetici
	- Serre / Locali non climatizzati	secondo	Decreto 30.07.15 n. 6480 (CENED+2.0)
Infrastrutture	Input grafico		Editicio privo di impianti
Lombarde		Opzioni di	calcolo
	Zone / Locali climatizzati	Calcol	o analitico (i) Appendice A UNI EN ISO 6946 💡 Calcolo semplificato ? O Calcolo analitico
	🔥 Impianti	Calcol	o percentuale 🦿 🔹 O Prospetto 1 - UNI EN ISO 6946 🍦 🖸 Calcolo analitico 🦿 🖤 💿 Calcolo semplificato 🂡
		Entalpia	Distribuzione ACS
	Risultati fabbricato	Calcol	o semplificato 💿 Calcolo analitico
	Risultati energia primaria	O Calcol	o puntuale

Si sottolinea il fatto che l'impostazione dei locali non climatizzati (o serre solari) e del calcolo del terreno sono in CENED+ 2.0 raggruppate in un'unica opzione.

Se si intende effettuare il calcolo semplificato dei locali non climatizzati (impostando quindi il fattore b_{tr} per le strutture di tipo U senza inserire nel dettaglio il locale non climatizzato adiacente), nel software CENED anche le strutture verso terreno saranno trattate in modo semplificato.



5. Posso avere un elenco dei dati di input aggiuntivi per motore Cened+ 2.0 per essere sicuro di avere compilato tutti i dati?

La procedura di calcolo utilizzata dal motore CENED+ 2.0 prevede alcuni dati di input aggiuntivi rispetto a quelli già presenti in EC700.

Questi dati di input aggiuntivi sono tutti raggruppati in apposite sezioni denominate "Dati per motore CENED+ 2.0", abilitate soltanto quando è selezionato il nuovo regime normativo per gli attestati energetici in Lombardia e distribuite all'interno delle maschere del programma per aree di pertinenza.

Ai fini dell'esecuzione dei calcoli con il motore EC700 questi dati di input non sono necessari e la loro compilazione risulta ininfluente.

Di seguito si riportano le immagini delle sezioni del programma in cui compaiono i dati di input aggiuntivi, le immagini sono utili come controllo di completezza dei dati di input prima di procedere all'invio del file per la generazione dell'.XML.

Dati generali, regime normativo:



Componenti di tipo T ed E:



Componenti di tipo U, calcolo semplificato:





Componenti di tipo A:

Comandi	ф.	Componenti 🛛	Muric	M6 - Parete tipo A							
14		- Mun M1 - Parete esterna	Codice	M 6 Descrizione Parete tipo A						🍯 Tipo	A v
Dati generali		- M2 - Parete vano scala M3 - Parete sottofinestra	Da	ti generali Stratigrafia Verifica T	ermoigrometri	ca Graf	ici Risultati				
Componenti involuc	cro	- M4 - Parete divisoria	Dati	struttura			Potenza & Energia Verifica termoigrometrica	a			
		M5 - Porta ingresso					Dati UNI TS 11300-1				
Ombreggiamenti		Pavimenti		a company and			Temperatura invernale del locale adiacente	e 0.0 v	°C 📍		
A carry () and i and all		P1 - Pavimento cantina P2 - Pavimento interziano		A COLUMN TWO IS NOT			Temperatura estiva del locale adiacente	0.0 🖌	°C		
Serre / Cocali Hon chi	manzzati	🖻 - Soffitti		NAME OF TAXABLE			Maggiorazione per ponti termici	0,00	2		
Input grafico		- S1 - Soffitto sottotetto - S2 - Soffitto interpiano		and a filling			Inclinazione sull'orizzonte S	₿0 ‡-	deg		
^		Ponti Termici		· Contrast Contrast			Altri dati				
Zone / Locali climati	izzati	- Z1 - R - Parete - Copertura - Z2 - GF - Parete - Solaio rialzato		1 2 3 4			Struttura esistente		1		
A Impianti		- Z3 - IF - Parete - Solaio interpiano			C	Cred	Superficie da sottrarre				
		Componenti finestrati	Num	Descrizione	[mm]	[W/mK]	Contributo Invernale/Estivo	I+E 🗸			
Risultati fabbricato		W1 - Portafinestra 120x240	1	Intonaco di gesso e sabbia	10,00	0.800	Porta opaca		1		
		Wiz - Tillesila izukiju	2	Muratura in laterizio pareti interne (um. 0.57	.) 200,00	0.430	Dati per motore CENED+2.0				
Kisuitati energia prin	nana		3	Polistirene espanso, estruso con pelle	80,00	0,035	Implanto climatizzazione inversale				
Verifiche di legge			4	Intonaco plastico per cappotto	10.00	0,300	Destinazione d'uso E	.1 (1)	~		
Relazione tecnica				iti noti 🥐			Subclassificazione destinazione d'uso				
Attestati energetici			Origin	e dati Valori noti	10		Superficie utile		00,0 m	β	

Pavimenti di tipo G ed R (dati variabili in funzione del tipo di contatto con il terreno):

Comandi	Componenti 🛛	Pavimenti: P3 - Pavimento controterra					
H.	Mut - M1 - Parete esterna	Codice P 3 Descrizione Pavimento contr	roterra			🔰 Te	xo G ♥
Dati generali	M2 - Parete vano scala M2 - Parete sottefineetra	Dati generali Stratigrafia Verifica T	ermoigrometrica Graf	fici Risultati			
Componenti involucro	- M4 - Parete divisoria	Dati struttura		Potenza & Energia Verifica termoigrome	trica Pavimento controterra		
Ombreggiamenti Serre / Locali non climatizzati Input grafico Tone / Locali climatizzati	M5 - Porta ingresso M6 - Pavimento - P1 - Pavimento cantina - P1 - Pavimento cantina - P3 - Pavimento controlaria - Sofitti - S1 - Sofitti ostoteteto - S2 - Sofitti ostoteteto			Tipo pavimento Appoggiato su terreno Fiterrato Su spazio serrato Su spazio serrato ed interrato Dati comuni			
	- Z2 - GF - Parete - Solaio rialzato - Z3 - IF - Parete - Solaio interpiano - Z4 - W - Parete - Telaio	Num Descrizione	Spessore Cond. ^ [mm] [W/mK]	Area del pavimento Perimetro disperdente del pavimento	A 0.00 r	m² m	
Risultati fabbricato	- Componenti finestrati - W1 - Portafinestra 120x240	1 Rivestimento di piastrelle in ceramica	15.00 1,000	Spessore pareti perimetrali esterne	w - v 0 r	mm	
Risultati energia primaria		2 Sottofondo di cemento magro 3 Polistrene esnanso, estruso con nelle	70.00 0.900	Conduttività termica del terreno	λ 0.00 🗸	W/mK	
		4 CJ.s. di sabbia e ghiaia pareti esterne	40.00 1.310	Dati interrato			
Verifiche di legge		5 Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	180,00 0,660 ~	Profondità interramento	z 0.000 r	m	
Relazione tecnica		🗌 Dati noti 🦿		Parete controterra associata	Rw -	2	
Attestati energetici		Orgine dati Valori noti	10	Dati per motore CENED+2.0			
		Trasmittanza potenza Up	0,678 W/m ³ K	Posizione isolante	Assente 🗸		
Interventi migliorativi		Trasmittanza energia Ue	0,678 W/m ³ K	Larghezza dell'isolamento di bordo	D 0,000 r		
		Spessore totale	345.0 mm	Spessore dello strato isolarite	dn 0,000 r	A	
		Massa superficiale Ms	455.5 kg/m²	Conduttività termica dell'Isolante	λn 0,000	W/mK	
		Trasmitianza periodica Yie	0,114 W/m ³ K			_	

Componenti finestrati:



Locali non climatizzati e serre solari (calcolo analitico):

Comandi 🏾 🖣	Serre e locali no 4	1 - Nuovo locale 1						
Dati generali	Edificio - Locali non climatizzati - 1 - Nuovo locale 1 - Serre solari	Locale 1 De	escrizione Nuovo local Ienti Risultati	e 1				
Componenti involucro		Caratteristiche dime Altezza netta	ensionali 2,70 € m	Destinazione d'uso	E.4 (2) ¥	Subclassificazione	Mostre, musei	V
Ombreggiamenti		Superficie utile		=	0.00	m ² Volume netto	0,00	m ³
		Apporti interni dint	0.00 W/m ²	2 Ricambio d'ar	ia verso l'esterno	n_ue	0.00 🗸	Vol/h
				Ricambio d'ar	ia verso ambiente	climatizzato n_iu	0,00	Vol/h
Input grafico				Temperatura i	interna dei locali ris	caldati adiacenti	20,0	°C



Maschera Zona, se calcolo capacità termica semplificato:

Comandi 4	Zone e locali 🛛 🖗	Ufficio						
Dati generali	Edificio	Zona 1 Descrizione Dati zona Illuminazione	Ufficio					
Componenti involucro	- 3 - Ufficio 2 - 4 - Bagno	Categoria DPR 412	E.2 V	Edifici adibiti a uffici e	assimilabili.	Subclassificazione	+	
Ombreggiamenti	- 1 - Ingresso - 2 - Cucina	Caratteristiche dimensionali (rendi modificabi	le)		Dati per motore CENED	-2.0	_
Serre / Locali non climatizzati	- 3 - Sala	Superficie in pianta netta	105,62	orda 124.5	54 m²	Tipo intonaco	Gesso	~
	- 4 - Camera 1 - 5 - Camera 2	Volume netto	285,17	ordo 406.3	31 m ^a	Tipo isolamento	Posto sul lato inter	
Input grafico	6 - Camera 3	Numero di appartamenti	1	2		Tipo parete esterna	Leggera o a blocchi	
Zone / Locali climatizzati	···· / - Bagno	Superficie esterna lorda	410.93	m² (con strutture tipo	N)	Tipo rivestimento pavimento	Tessile	~
		Superficie esterna lorda	286.39	m² (senza strutture tip	00 N)			
npianti Impianti		Superficie esterna lorda	286,39	m ² (con strutture tipo	A)			
Risultati fabbricato		Rapporto S/V	0,70	n ⁻¹				
		Capacită termica areica						_
Pirultati energia primaria		Capacità per unità di supeficie	165 4 1	1/10/26				

Maschera Locale:

Comandi 🛛	Zone e locali 🛛 📮	Ufficio - 1 - Segreteria + corridoio			
	Edificio	Locale 1 Descrizione	Segreteria + corridoi	io	
Dati generali	- 1 - Segreteria + corrid	Dati locale Strutture disper	denti Illuminaz	zione EC706 Dati potenza estiva	
💫 Componenti involucro	- 3 - Ufficio 2 - 4 - Bagno	Caratteristiche dimensionali Altezza netta	2.70 🌩 m		
Ombreggiamenti	- Alloggio - 1 - Ingresso	Superficie utile 27,92	2	= 27,92	m²
Serre / Locali non climatizzati	2 - Cucina 3 - Sala	Volume netto	75,38 m ³		
Input grafico		Temperature interne Potenza invernale 0int.p.H	20.0 🗸 °C	Apporti interni aggiuntivi	
🐴 Zone / Locali climatizzati	- 7 - Bagno	Energia invernale 0 int.e.H	20.0 v ℃	Energia invernale 0.0	W
🔥 Impianti					
Risultati fabbricato		Ventilazione D Ventilazione	🔿 Naturale 🔘	Meccanica 🗌 Ibrida	
Risultati energia primaria		Metodo di calcolo	Calcolo portate sec	condo UNI 10339	~
		Categoria edificio	Edifici per uffici ed	assimilabili	~
🔯 Verifiche di legge		Sottocategoria	Uffici singoli		*
Relazione tecnica		Portata d'aria esterna Qop	11,0	10 ⁻³ m ³ / s pers	
		Indice di affollamento ns	0,06	pers / m²	
Attestati energetici		fve,t	0,59		
💦 Interventi migliorativi		Portate di aria esterna di riferimento			
		Potenza invernale qve,0_p,H	67,54	m³/h 0,90 Vol/h	
		Energia invernale qve,0_e,H	67,54	m²/h 🔒 0,90 Vol/h	
		Energia estiva qve,0_e,C	67.54	m³/h 0,90 Vol/h	
		Dati per motore CENED+2.0			
		Classificazione dell'ambiente	Uffici singoli		~
		Indice di affollamento	0,10	persone/m ²	
		Ricambio d'aria	0.00	1/h	

Maschere Impianto, scheda "Generazione", anno di installazione del generatore:

Circuiti Accumulo e distribuzione primaria Altri carichi	Generazione	
Centrale termica Generatori		
🔹 🔹 🕺 Caldaia a condensazione	•	
ipo di generatore Caldaia a condensazione	Metodo di calcolo Analitico	Anno di installazione 🚯 2000

Maschere Impianto raffrescamento, scheda "Generazione", impianto a espansione diretta:

Comandi 🏻 🖗	Sistema impiantistico 🛛 🖗	Impianto Centralizzato - Raffr	escamen	to					
·I•	Impianti	Circuito Accumulo e di	stribuzio	ne primaria Generazione					
Dati generali	🦉 🎆 🍐 Centralizzato	Tipo di generatore Pompe d	i calore		Metodo di calcolo	secondo UNI/TS 11300	-3		Anno di installazione 🕕 0
Componenti involucro		Dati generali Prostazioni dichiar	ate						
Ombreggiamenti		Caratteristiche Marca/Serie/Modello (*)			🗃 (1) - Dat	i da archivio			
Input grafico		Tipo pompa di calore (*)	Bettric		×				
Serre / Locali non climatizzati		Modelità di funzionamento (*)	Unită o	on funzionamento on off	1				
A.		Sorgente unità esterna			Sorgente unità interr	a			
Zone / Locali climatizzati		Sorgente () Ana		21.0 0 **	Sorgente () Ana		19.0	0 m	
🔥 Impianti		Temperatura ana esterna		Valori mensil	Impianto ad espansione	diretta (ipo split) 🚺		<u>.</u> .	
Risultati fabbricato		Vettore energetico				attori di conversione in	energia prim	aria	
Risultati energia primaria		Tipo (*)		Energia elettrica		fp,nren (non rinnovabile)	1.950	1	
		Potere calorfico inferiore	н	1.000 kWh/-		fp,ren (trnovable)	0.470	0	
Werifiche di legge		Fattore di emissione CO2		0.4600 kgC02/kWh		fp.tot	2,420	5	
Relazione tecnica		Fabbisogni elettrici 🦿							
Attestati energetici		Potenza elettrica ausiliari (*)		0 W					
Interventi migliorativi	Beffrescamento								



6. Quali parti del nodo "Caratteristiche generali – Impianto" di Cened 2.0 siamo in grado di esportare?

Per questo nodo vengono compilate le seguenti sezioni:

- Sistemi ACS;
- Sistemi Riscaldamento, solamente idronici;
- Terminali per riscaldamento, di qualsiasi tipologia;
- Centrali termiche per riscaldamento e ACS, con gruppi di generazione costituiti da generatori di tipo scaldacqua e a combustione (caldaia tradizionale e a condensazione) con rendimento precalcolato, pompe di calore con fluido termovettore acqua, teleriscaldamento;
- Reti di distribuzione utenza e primaria analitiche;
- Reti di ricircolo per ACS;
- Accumuli per riscaldamento o ACS;
- Sistemi Raffrescamento, di qualsiasi tipologia;
- Centrali frigorifere;
- Centrali elettriche (pannelli fotovoltaici);
- Sistemi di ventilazione meccanica controllata;
- Sistemi di trasporto;
- Illuminazione;
- Interventi migliorativi.

Non vengono invece compilati:

- Generatori non citati nell'elenco precedente;
- Sistemi ventilazione con trattamento dell'aria;
- Impianti ad aria primaria o a tuttaria;
- Solare termico.

7. Che tipi di generatori di EC700 vengono riportati in Cened 2.0 all'interno delle centrali termiche?

I tipi di generatori di EC700 riportati in CENED sono i seguenti:

- Scalda acqua per ACS;
- Generatori a combustione rendimenti precalcolati per ACS;
- Caldaia tradizionale;
- Caldaia a condensazione;
- Pompe di calore elettriche, ad assorbimento o a motore endotermico, ad acqua (tipologia sorgente calda acqua) per il servizio riscaldamento;
- Pompe di calore elettriche, ad assorbimento o a motore endotermico, sia ad aria che ad acqua per il servizio raffrescamento;
- Rendimento di generazione mensile noto per ACS;
- Rendimento stagionale (UNI/TS 11300-2);
- Bollitore elettrico ad accumulo;
- Teleriscaldamento.

I generatori con "Rendimento di generazione mensile noto" vengono riportati in CENED soltanto se destinati alla generazione separata del servizio ACS.

In questo caso vengono riportati con le seguenti regole:

- Se sono alimentati da energia elettrica vengono considerati "bollitore elettrico con accumulo interno";
- Se sono alimentati da altro vettore energetico, vengono considerati "Generatore a gas di tipo istantaneo di tipo B con pilota permanente".



8. Cosa succede se elaboro un lavoro che è dotato di un generatore che non appartiene al gruppo di quelli esportati?

Se il lavoro è dotato di un generatore che non appartiene al gruppo di quelli attualmente gestiti (vedi domanda n.2) il programma esegue comunque l'esportazione del file .XML previo messaggio di avviso.

Il lavoro risulterà privo di questo generatore nella centrale termica, e sarà possibile procedere alla creazione direttamente con l'interfaccia di CENED 2.0.

Attenzione! Se nessuno dei generatori presenti nel lavoro di EC700 è esportabile, non verranno esportati nemmeno i sistemi impiantistici e i terminali.

9. Quali terminali vengono esportati per il servizio riscaldamento?

Vengono esportati tutti i tipi di terminali, purché compatibili con il sistema impiantistico idronico.

Se in EC700 vengono esportate le "bocchette in sistemi ad aria calda", in CENED tali terminali saranno considerati radiatori poiché non compatibili con un sistema impiantistico idronico.

10. Quali sezioni vengono compilate per il nodo "Zona termica" di Cened 2.0?

Ricordiamo che in CENED viene generato un subalterno per ogni zona di EC700 e una zona termica per ogni circuito riscaldamento.

La Zona termica di CENED è dotata dei sottonodi Involucro e Impianto.

Per il sottonodo "Impianto" vengono compilate le sezioni ACS, Riscaldamento, Raffrescamento, Illuminazione e Trasporto. Per la voce **ACS** di questo nodo vengono riportate le attività svolte nella zona e viene collegato il sistema impiantistico ACS generato nella sezione "caratteristiche generali/Impianto".

Per questa sezione se il metodo di calcolo delle perdite di distribuzione per ACS è di tipo ANALITICO vengono riportati i dati relativi alle tubazioni indicate in EC700.

Per la voce **RISCALDAMENTO** viene collegato il sistema impiantistico riscaldamento generato nella sezione "caratteristiche generali/Impianto" e vengono completate le sezioni riguardanti i terminali, riportando i dati relativi ai sottosistemi di emissione, regolazione e distribuzione secondaria.

Attenzione! Non vengono riportate le reti di distribuzione analitiche relative al servizio riscaldamento.

Per la voce **RAFFRESCAMENTO** viene collegato il sistema impiantistico raffrescamento generato nella sezione "caratteristiche generali/Impianto" e vengono completate, ove necessario, le sezioni riguardanti i terminali, riportando i dati relativi ai sottosistemi di emissione, regolazione e distribuzione secondaria.

Per le voci **ILLUMINAZIONE** e **TRASPORTO** viene effettuata l'esportazione dei relativi dati presenti nella maschera "Zone/Locali climatizzati", sia per il nodo "Edificio" (scheda "Scale mobili/ascensori" e "Illuminazione") che per ciascun locale (scheda "Illuminazione").

11. Che significato ha l'avviso: "Nella scheda "Regime normativo" è stato indicato il metodo analitico per la distribuzione ACS ma nella scheda "Fabbisogni e perdite" per la "Distribuzione utenza" della zona 1 è stato scelto il metodo semplificato. Rendere coerenti le due option per poter procedere"?

Nella scheda "Regime normativo" dei dati generali di EC700 vengono impostate le opzioni di calcolo del futuro lavoro di CENED 2.0. Tali opzioni di calcolo sono poi irreversibili una volta importato l'XML.

Il metodo di distribuzione indicato per l'ACS deve essere coerente con quanto elaborato nelle schede del rispettivo impianto. Se a monte si è scelto di adottare il metodo di distribuzione analitico, sarà necessario effettuare il calcolo della distribuzione utenza dell'ACS con questo metodo, generando una distribuzione mediante il pulsante "Rete distribuzione analitica" e dettagliando le tubazioni.



12. Che significato ha l'avviso: "Non è consentito adottare il metodo tabellare per la distribuzione ACS poiché la centrale termica non serve un unico subalterno"?

Quando si effettua l'elaborazione dell'XML in presenza di impianti per ACS centralizzati (combinati o separati), si trasmette al software CENED 2.0 la necessità di ripartire i fabbisogni energetici complessivi dell'impianto tra i subalterni e non viene quindi selezionata la option di CENED 2.0 "La centrale termica serve solo le zone climatizzate collegate al sistema impiantistico".

L'assenza di questa option comporta in CENED 2.0 l'incompatibilità con il metodo di calcolo tabellare delle perdite di distribuzione dell'ACS. E' importante che questa option sia impostata correttamente prima dell'elaborazione dell'XML poiché tale scelta è irreversibile dopo l'importazione.