

L' ASSISTENZA AL CLIENTE NELL' ATTIVITÀ DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

11 novembre 2017



Comune di BAREGGIO
Città Metropolitana di Milano



PROGRAMMA:

1. Le pratiche di **detrazione fiscale**: il portale ENEA
2. Le pratiche di **Conto Termico 2.0** per i privati e la PA: differenze rispetto al CT 1.0, interventi incentivabili, soggetti ammessi, modalità di accesso, esempi di compilazione richiesta di incentivo
3. Il contratto di rendimento energetico (**EPC**): riferimenti normativi, definizione e ruolo delle ESCo
4. L'indagine **Termografica**: definizioni e leggi fisiche di riferimento, scopo, la termocamera, esempi pratici

È necessario distinguere tra:

- Interventi di **RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA** (50 % fino al 31-12-2017)
- Interventi di **EFFICIENTAMENTO ENERGETICO** (65% fino al 31-12-2017)

Nella Bozza **Legge di Bilancio 2018** è contenuta la **proroga dell'Ecobonus** per la detrazione del 65% sugli interventi di efficienza energetica **MA con alcune variazioni:**

- **Riduzione della detrazione al 50%** per alcuni interventi (sostituzione **serramenti**, installazione **caldaie a biomasse**)
- Potrebbero essere inserite percentuali di detrazioni diverse in base ai risultati di risparmio energetico raggiunti



È necessario distinguere tra:

- Interventi di **RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA** (50 % fino al 31-12-2017)
- Interventi di **EFFICIENTAMENTO ENERGETICO** (65% fino al 31-12-2017)

10 rate di detrazione, applicabili ai seguenti interventi e importi massimi (fino al 31-12-2017):

Intervento su edificio ESISTENTE	Descrizione	Cifra max detraibile
Riqualificazione	Interventi definiti in base alla riduzione del fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale dell'intero fabbricato (valori di riferimento definiti dal DM 11 marzo 2008 - Allegato A e smi)	100.000 €
Interventi su involucro	Cappotto, coibentazione coperture / solette sottotetto / pavimenti, sostituzione infissi (valori di riferimento valori definiti in Tab. 2 D.M. 26 gennaio 2010)	60.000 €
Pannelli solari	Produzione di acqua calda per usi domestici o industriali e per copertura del fabbisogno di acqua calda in piscine, strutture sportive, case di ricovero e cura, istituti scolastici e università.	60.000 €
Impianto termico	Sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti dotati di caldaie a condensazione e contestuale messa a punto del sistema di distribuzione.	30.000 €



<http://finanziaria2017.enea.it/index.asp>



Efficienza Energetica - Anno 2017
Invio dichiarazioni ai fini detrazioni fiscali L. 296/2006



26/09/2017

HOME

PORTALE INFORMATIVO

AIUTO IN LINEA

GUIDA UTENTE

AUTENTICAZIONE

Indirizzo email:

Password:

Accedi

Password dimenticata?

Non hai ricevuto l'email
di attivazione?

Registrazione



ACCEDI ALLA PROCEDURA PER LA COMPILAZIONE E L'INVIO DELLA DICHIARAZIONE DI DETRAZIONE

Si precisa che le registrazioni fatte per gli
anni 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015
e 2016 sono valide anche per il 2017.

REGISTRATI



Portale per l'invio della
documentazione per la
richiesta di detrazione
fiscale (L. 296/2006)

INCENTIVI 65% FINANZIARIE 2007-2017

Questo sito è dedicato all'invio telematico all'ENEA della documentazione necessaria ad usufruire delle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente (istituite con legge finanziaria 296/2006) che, in seguito alla pubblicazione (nella Gazzetta Ufficiale n. 297 del 21 dicembre 2016) della Legge n. 232 del 11/12/2016 (Legge di Bilancio 2017), sono prorogate nella misura del 65% fino al 31 dicembre 2017 e nella misura del 70% e 75%, per interventi realizzati su parti comuni di edifici condominiali, sino al 31 dicembre 2021.

PER GLI INTERVENTI SULLE PARTI COMUNI DEGLI EDIFICI CONDOMINIALI - DETRAZIONI FISCALI DEL 70% e 75% UTILIZZARE IL SITO <http://finanziaria2017-condomini.enea.it>

Per tutte le informazioni sulle detrazioni stesse, invitiamo invece tecnici e cittadini a consultare il portale informativo(<http://efficienzaenergetica.acs.enea.it>)

Valido per lavori conclusi
dopo il 31/12/2016 e
entro il 31/12/2017
(31/12/2021 per parti
comuni condominiali)



Comune di BAREGGIO

L'assistenza al cliente nell'attività di efficientamento energetico

<http://finanziaria2017.enea.it/guida.html>

CHI può utilizzare il portale ENEA?

- Tecnici abilitati (ingegneri, architetti, geometri, ...)
- Altri utenti MA solo per interventi di: sostituzione infissi in singole unità immobiliari, installazione pannelli solari, sostituzione impianto termico

COME si utilizza il portale ENEA?

1. Registrazione (primo accesso) / Accesso
2. Dati beneficiario detrazione (chi esegue il bonifico)
3. Dati immobile oggetto di intervento
4. Creazione pratica detrazione e compilazione Allegati richiesti
5. Verifica e invio



<http://finanziaria2017.enea.it/guida.html>

Tipo di UTENTE:

Beneficiario:

- privato cittadino che ha pagato il lavoro e che beneficerà della detrazione
- Amministratore di condominio con pochi beneficiari senza ragione sociale
- Soggetto non professionista che supporta il beneficiario nella compilazione (es: negozio di infissi, parente, amico, ecc)

Intermediario:

- Amministratore di grandi condomini
- Società
- Tecnico professionista che compila la richiesta per conto di un cliente / assistito

Durante la registrazione l'intermediario può fornire gli estremi di iscrizione all'albo professionale, se esistenti, che non sono comunque obbligatori per procedere con l'inserimento della dichiarazione.

Tipo di utente:	<input type="radio"/> Beneficiario (utente finale che ha pagato l'impianto e che beneficerà della detrazione) <input type="radio"/> Intermediario (tecnico, amministratore, ecc. che compila la dichiarazione per conto di un cliente, di un assistito, di un condominio o di una società)
Nome:	<input type="text"/>
Cognome:	<input type="text"/>
Email: (attenzione, questo indirizzo varrà come userid e sarà usato per ogni comunicazione)	<input type="text"/>
Scegli la password: (attenzione, questa password e l'indirizzo email saranno le uniche credenziali per accedere al sito)	<input type="text"/>
Ripeti la password:	<input type="text"/>



<http://finanziaria2017.enea.it/guida.html>

DOCUMENTAZIONE **amministrativa**

- Fatture intestate al richiedente la detrazione
- Ricevuta del Bonifico (modalità di pagamento obbligatoria per usufruire della detrazione per contribuenti non titolari di reddito d'impresa) eseguito dal richiedente la detrazione

N.B. Il bonifico deve essere specifico per le Detrazioni Fiscali: nella causale deve essere esplicitato il riferimento alla Finanziaria 2017, il numero e la data della fattura, i codici fiscali di tutti i soggetti beneficiari della detrazione.

- Ricevuta trasmissione (invio telematico) ENEA (codice CPID)

DOCUMENTAZIONE **tecnica**

- Asseverazione** redatta da un tecnico abilitato (o certificato produttore) che attesti il **rispetto dei requisiti** richiesti per l'intervento in oggetto
- Schede tecniche prodotti
- APE: per interventi di isolamento involucro (tranne serramenti in singola unità immobiliare)
- Nel caso dei serramenti: documento che attesti la **trasmissione dei vecchi infissi**



D.M. 16/02/2016 – Conto Termico (CT) 2.0

È un regime di sostegno specifico per interventi per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili e l'incremento dell'efficienza energetica.

Ha introdotto elementi di SEMPLIFICAZIONE, EFFICACIA, DIVERSIFICAZIONE e INNOVAZIONE tecnologica, rispetto al CT 1.0.

Fondo a disposizione: 900 milioni di euro

% max restituzione spese ammissibili: 65%

Allocazione incentivi:

700 per i Privati

200 per la PA



D.M. 16/02/2016 – Conto Termico (CT) 2.0

Interventi incentivabili per PA

EFFICIENZA ENERGETICA

- isolamento termico di superfici opache
- sostituzione di finestre
- sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con generatori di calore a condensazione
- installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento
- trasformazione degli edifici in *Nzeb*
- sostituzione di sistemi per l'illuminazione d'interni e delle pertinenze esterne con sistemi efficienti di illuminazione
- installazione di tecnologie di *building automation* degli impianti termici ed elettrici degli edifici.

Interventi incentivabili per PA e Privati

PRODUZIONE ENERGIA TERMICA DA FER

- sostituzione di impianti di climatizzazione con impianti a pompa di calore fino a 2.000 kW
- sostituzione di impianti di climatizzazione con generatori a biomassa fino a 2.000 kW
- installazione di collettori solari termici fino a 2.500 mq
- sostituzione di scaldacqua elettrici con boiler a pompa di calore
- sostituzione di impianti di climatizzazione con nuovi sistemi ibridi (caldaie a condensazione + pompa di calore)



D.M. 16/02/2016 – Conto Termico (CT) 2.0

LE NOVITA' INTRODOTTE

- **Agevolazione** delle modalità di **accesso per la PA**.
- Introduzione di **nuovi interventi** di efficienza energetica.
- **Ampliamento** del perimetro dei **Soggetti ammessi** (società a patrimonio interamente pubblico e cooperative sociali).
- Consentita la **cumulabilità per la PA fino al 100%** delle spese anche con altri fondi statali.
- In tema di cumulabilità, **estensione delle disposizioni** previste per le PA alle **ESCO** che operano per le medesime PA.
- **Aumento della dimensione degli impianti** ammissibili.
- **Semplificazione** della procedura di accesso diretto con **Catalogo apparecchi domestici**.
- **Erogazione** degli incentivi **in 2 mesi**.
- **Innalzamento** del limite per l'erogazione con **unica rata a 5.000 €**.
- Introduzione di modalità operative semplificate per la **cessione dell'incentivo a soggetti terzi** mediante l'utilizzo del «**mandato irrevocabile all'incasso**», **senza** la necessità di ricorrere al **notaio**



D.M. 16/02/2016 – Conto Termico (CT) 2.0

I dati del CONTO TERMICO aggiornati al 1° novembre 2017:

Incentivi totali richiesti: **117 Milioni di €**, di cui:

- 89 Milioni di € per soggetti privati
- 88 Milioni di € per PA (di cui 67 Milioni di € con prenotazione)

Richieste ammesse all'incentivo: **55.700**

Incentivo totale impegnato: **206 Milioni di €**, di cui:

- 140 Milioni di € per interventi di soggetti privati
- 66 Milioni di € per interventi della PA (di cui 34 Milioni di € con prenotazione)

Impegno di spesa annua cumulata:

- Anno 2017: **88,9 Milioni di €** (73,6 privati e 15,3 PA)
- Anno 2018: **14,4 Milioni di €** (12,1 privati e 2,3 PA)

Interventi per i quali è pervenuto il più alto numero di richieste / volumi di incentivo: sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale con **generatori a biomasse; solare termico; generatori a condensazione; trasformazione degli edifici in nZEB.**



D.M. 16/02/2016 – Conto Termico (CT) 2.0



MODALITÀ di ACCESSO:

DIRETTO (per PA e privati) → il soggetto ammesso può richiedere l'incentivo a conclusione dell'intervento, entro 60 giorni dalla fine lavori.

Incentivo in un'**unica soluzione**
Privati: fino a 5.000 euro
PA: a prescindere dall'importo dell'incentivo

PRENOTAZIONE (solo per PA) → il soggetto ammesso può prenotare l'incentivo prima dell'avvio lavori.

Acconto dell'incentivo in fase avvio lavori e
saldo a fine lavori

Le PA e i Privati possono accedere direttamente o tramite le ESCO.

Alle ESCO che operano per conto delle PA sono riconosciuti gli stessi vantaggi delle PA



D.M. 16/02/2016 – Conto Termico (CT) 2.0



MODALITÀ di ACCESSO:

Per i **privati** l'accesso è SOLO di tipo DIRETTO con presentazione della richiesta **entro 60 giorni** dalla fine dei lavori.

La richiesta deve avvenire tramite l'apposito applicativo informatico **Portaltermico**, su cui è necessario compilare e inviare la documentazione necessaria per l'ammissione all'incentivo.

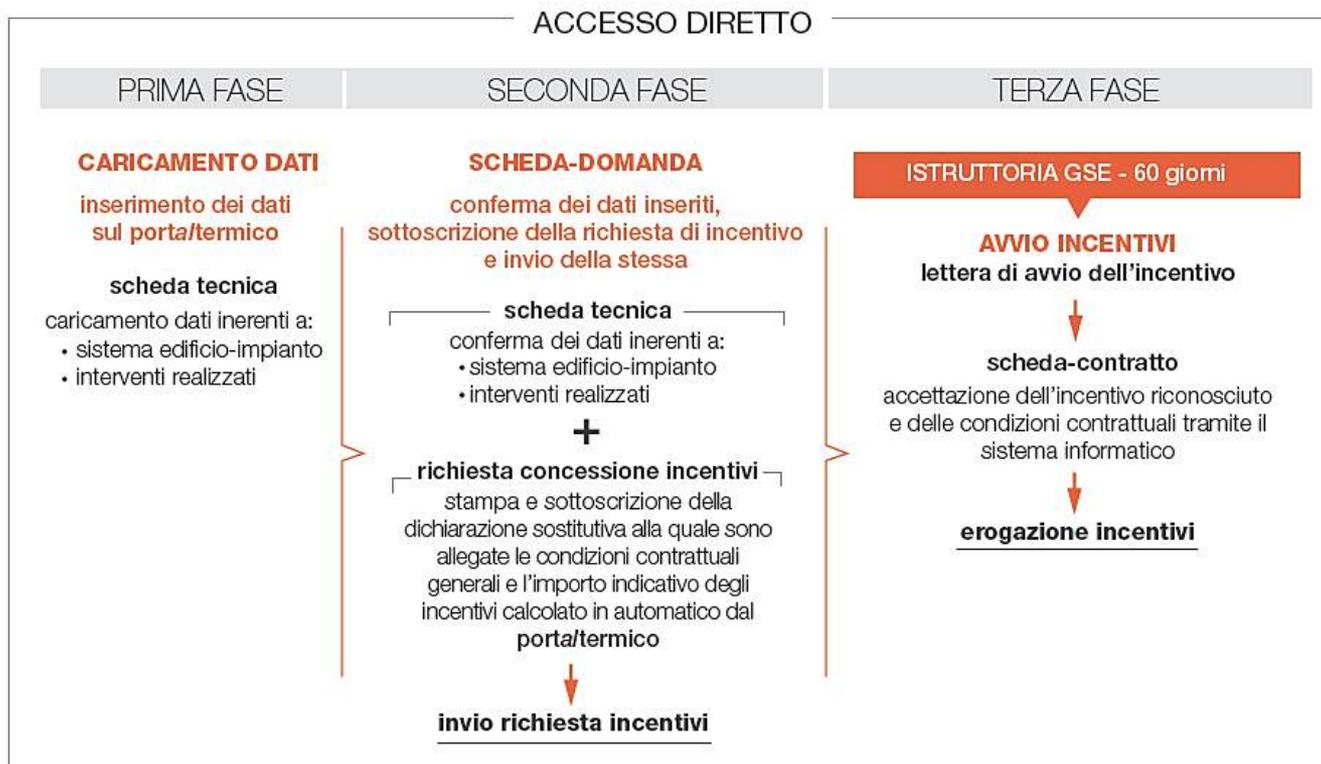
Gli incentivi sono corrisposti dal GSE nella forma di **rate annuali costanti** della durata compresa **tra 2 e 5 anni**, a seconda della tipologia di intervento e della sua dimensione, oppure in un'unica soluzione, nel caso in cui l'ammontare dell'incentivo non superi **5.000 euro**.



D.M. 16/02/2016 – Conto Termico (CT) 2.0



MODALITÀ di ACCESSO:



D.M. 16/02/2016 – Conto Termico (CT) 2.0



MODALITÀ di ACCESSO:

PRENOTAZIONE (solo per PA) → il soggetto ammesso può prenotare l'incentivo prima dell'avvio lavori.

Deve essere rispettato uno dei seguenti requisiti:

- A. presenza di una **Diagnosi Energetica** e un atto amministrativo attestante l'impegno alla realizzazione di almeno un intervento tra quelli indicati nella Diagnosi Energetica;
- B. presenza di un **contratto di prestazione energetica** stipulato tra la PA e una ESCo;
- C. presenza di un provvedimento o atto amministrativo attestante l'avvenuta **assegnazione dei lavori** con il verbale di consegna dei lavori.



D.M. 16/02/2016 – Conto Termico (CT) 2.0



MODALITÀ di ACCESSO:

La PA, a esclusione delle cooperative di abitanti e delle cooperative sociali, può prenotare l'incentivo qualora si verifichi almeno una delle seguenti condizioni:

SR = PA

a) presenza di una **diagnosi energetica e di un provvedimento o altro atto amministrativo** attestante **l'impegno all'esecuzione di almeno uno degli interventi** ricompresi nella diagnosi energetica;

SR = PA o ESCO

b) presenza di un **contratto di prestazione energetica stipulato con una ESCO** o nell'ambito della **convenzione con Consip S.p.A., con la centrale di acquisti regionale, o altro soggetto aggregatore** inserito nell'elenco tenuto da ANAC (DPCM 11/11/2014), **ovvero mediante specifica gara effettuata dalla amministrazione pubblica appaltante**, per l'affidamento del servizio energia o altro contratto di fornitura integrato con la riqualificazione energetica dei sistemi interessati;

c) presenza di un **provvedimento o altro atto amministrativo attestante l'avvenuta assegnazione dei lavori oggetto della scheda-domanda, unitamente al verbale di consegna dei lavori** redatto dal direttore dei lavori.

L'atto di conferma della prenotazione (API) del GSE costituisce l'impegno all'erogazione delle risorse richieste





D.M. 16/02/2016 – Conto Termico (CT) 2.0



MODALITÀ di ACCESSO:

l'incentivo è erogato come segue:

- un **“acconto”** (2/5 o 50% del totale) **entro 60 gg dall’inizio lavori**;
- un **“saldo” a conclusione lavori**, dopo l’istruttoria in accesso diretto.

Nei casi di **SR=PA**, ove il contratto lo preveda, **possibilità di cedere il contributo**, anche parzialmente, **alla ESCO che opera per conto della PA**

Obbligo di sottoscrizione di una **formale obbligazione tra PA e ESCO** nei seguenti casi:

- ✓ SR= ESCO che opera per la PA;
- ✓ SR= PA che cede il contributo (anche parzialmente) alla ESCO che esegue i lavori per suo conto.



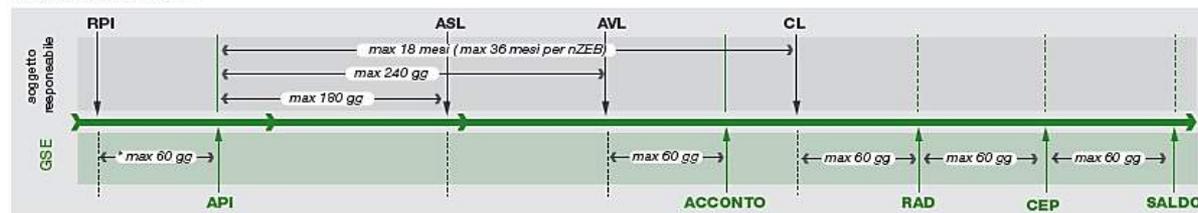
D.M. 16/02/2016 – Conto Termico (CT) 2.0



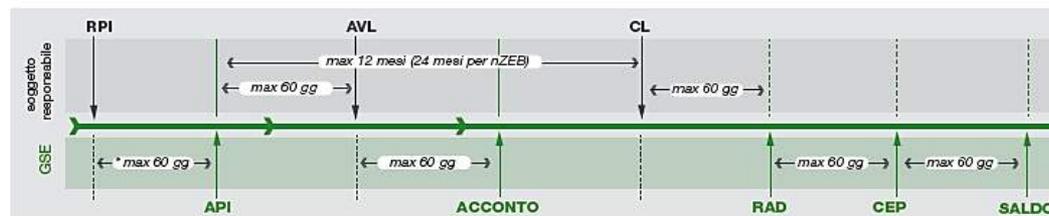
MODALITÀ di ACCESSO:

TEMPISTICHE PRENOTAZIONE

Prenotazione CASO A



Prenotazione CASI B e C



RPI: richiesta prenotazione incentivo
API: accettazione prenotazione incentivo
AVL: avvio lavori
CL: conclusione lavori

ASL: avvenuta assegnazione lavori
RAD: richiesta accesso diretto
CEP: comunicazione esito positivo
 * comunicazione di esito GSE (API)



D.M. 16/02/2016 – Conto Termico (CT) 2.0

CUMULABILITÀ TRA STRUMENTI DI FINANZIAMENTO per le PA:

Per le PA (in riferimento agli edifici di proprietà e in loro uso, e a eccezione delle cooperative sociali e di abitanti) è prevista la **cumulabilità del CT con altri incentivi in conto capitale, sia di natura statale che non statale**, nel limite del 100% della spesa effettuata.

Le ESCO che operano per le PA ereditano le disposizioni previste per le PA.

Alle ESCO si applicano i limiti di cumulabilità previsti per il Soggetto Ammesso per il quale operano.



Il Soggetto Responsabile (SR) inserisce sul **Portaltermico** tutti i dati relativi al sistema edificio-impianto (informazioni anagrafiche sull'edificio/unità immobiliare e sugli impianti tecnologici pre-esistenti) e alle caratteristiche degli interventi per i quali richiede l'accesso agli incentivi; inseriti tali dati, il Portaltermico assegna automaticamente un codice richiesta numerico che identifica univocamente la richiesta d'incentivo.

Il Soggetto Responsabile è sempre tenuto a trasmettere:

- a) documentazione specifica per ogni tipologia di intervento, così come riassunto nell' **Allegato 1 alle Regole Applicative**
- b) fatture e ulteriore documentazione idonea a dimostrare i pagamenti effettuati (quali, a titolo esemplificativo: ricevute dei bonifici, mandati di pagamento, ricevute dei pagamenti effettuati con carta di credito) così come meglio dettagliato nel Capitolo 6 delle Regole Applicative.

Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo



The screenshot shows the Portaltermico website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Home, Sito GSE, Decreto Ministeriale, Manuale Utente, FAQ, Conto Termico, and Regole Applicative. A 'I TUOI DATI' button is visible on the right. Below the navigation is a banner featuring the GSE logo (Gestore Servizi Energetici) and the text 'port al termico' and 'Nuova Richiesta'. A man in a suit is pointing towards the text. Below the banner is a green navigation bar with buttons: NUOVA RICHIESTA, IDENTIFICAZIONE COME PA, GESTIONE RICHIESTE, I MIEI CONTRATTI, CONTINGENTI, and VISUALIZZA PAGAMENTI. At the bottom, there is a process flow diagram with five steps: 1. Identificazione Soggetto, 2. Gestione Immobile, 3. Selezione Interventi, 4. Compilazione Richiesta, and 5. Invio Richiesta.

Selezionando dal menù *Nuova richiesta*, si accede alla funzionalità di inserimento di una nuova richiesta di concessione/prenotazione degli incentivi.

Per presentare la richiesta, l'utente deve seguire una serie di passi successivi di seguito riportati:

1. **Identificazione soggetto:** step volto ad identificare i soggetti coinvolti nella richiesta (Soggetto responsabile, Soggetto delegato, Soggetto ammesso)
2. **Gestione immobile:** step volto alla gestione dell'immobile oggetto di intervento sia in termini di censimento nuovo immobile che in termini di selezione/modifica di un immobile già censito
3. **Selezione interventi:** step volto alla dichiarazione di una o più tipologie di intervento previste dal decreto
4. **Compilazione richiesta:** step volto alla compilazione della richiesta di concessione/prenotazione degli incentivi
5. **Invio richiesta:** step conclusivo volto all'effettivo invio della richiesta di concessione/prenotazione degli incentivi



Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – IDENTIFICAZIONE DEL SOGGETTO

Questa fase della compilazione è dedicata all'identificazione dei soggetti coinvolti nella richiesta (Soggetto responsabile, Soggetto delegato, Soggetto ammesso). Come primo step l'utente deve dichiarare chi è che sta compilando la richiesta di incentivo, se è il soggetto responsabile (colui che ha sostenuto le spese dell'intervento) oppure se è il soggetto delegato che opera per conto del soggetto responsabile:



Identificazione soggetti

▼ **Tipo di Utente** 

Seleziona chi sta compilando la richiesta di incentivo

- Soggetto Responsabile (*Soggetto che ha sostenuto le spese per la realizzazione dell'intervento*)
- Soggetto Delegato (*Tecnico, etc che compila la scheda-domanda per conto di un privato o di una Pubblica Amministrazione*)

La navigazione procederà in modalità differente in funzione della tipologia di soggetto selezionata.

Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – IDENTIFICAZIONE DEL SOGGETTO

Questa fase della compilazione è dedicata all'identificazione dei soggetti coinvolti nella richiesta (Soggetto responsabile, Soggetto delegato, Soggetto ammesso). Come primo step l'utente deve dichiarare chi è che sta compilando la richiesta di incentivo, se è il soggetto responsabile (colui che ha sostenuto le spese dell'intervento) oppure se è il soggetto delegato che opera per conto del soggetto responsabile:

Soggetto Responsabile (privato o PA)

Soggetto proprietario dell'immobile

Soggetto detentore / utilizzatore dell'immobile

ESCo che opera per conto del proprietario dell'immobile (privato o PA)

Soggetto delegato

Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – GESTIONE DELL'IMMOBILE

Step volto alla gestione dell'immobile oggetto di intervento sia in termini di censimento nuovo immobile che in termini di selezione/modifica di un immobile già censito.

Nella pagina Gestione immobile, l'utente può:

- Censire un nuovo immobile
- Selezionare un immobile già censito

Anagrafica immobile:

- Denominazione
- Proprietario
- Utilizzatore

Ubicazione

Oggetto dell'intervento

Dati catastali



Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – SELEZIONE INTERVENTI



Procedura di accesso agli incentivi

Seleziona la procedura

Procedura accesso diretto

Procedura a prenotazione

Procedura ad accesso diretto

L'utente seleziona questa modalità di accesso all'incentivo nel caso in cui vuole presentare una richiesta di concessione degli incentivi.

In questo caso, l'utente può selezionare una o più tipologie di intervento ed inserisce la Data di conclusione dell'intervento:

Nel caso di procedura ad accesso diretto, l'utente deve utilizzare il pulsante *Verifica* per verificare:

- La correttezza della Data di conclusione lavori, in conformità a quanto specificato nel Decreto Ministeriale e nelle Regole Applicative
- La disponibilità del contingente, in conformità a quanto specificato nel Decreto Ministeriale e nelle Regole Applicative

Attenzione: solo nel caso in cui i controlli vengano superati con esito positivo, il portale rende visibile il pulsante *Avanti* con il quale accedere allo step successivo (Compilazione richiesta); se i controlli non vengono superati l'utente non può procedere inviare la richiesta.



Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – SELEZIONE INTERVENTI



▼ Procedura di accesso agli incentivi

Seleziona la procedura

Procedura accesso diretto

Procedura a prenotazione

Procedura a prenotazione

L'utente può selezionare questa modalità di accesso all'incentivo nel solo caso in cui il Soggetto ammesso è una Pubblica Amministrazione e vuole quindi presentare una richiesta di prenotazione degli incentivi. In questo caso, l'utente può selezionare una o più tipologie di intervento e non inserisce la Data di conclusione dell'intervento:

Nel caso di procedura prenotazione, l'utente deve utilizzare il pulsante *Verifica* per verificare:

- La disponibilità del contingente, in conformità a quanto specificato nel Decreto Ministeriale e nelle Regole Applicative

Attenzione: solo nel caso in cui i controlli vengano superati con esito positivo, il portale rende visibile il pulsante *Avanti* con il quale accedere allo step successivo (Compilazione richiesta); se i controlli non vengono superati l'utente non può procedere inviare la richiesta.

Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – COMPILAZIONE RICHIESTA

Step volto alla compilazione della richiesta di concessione/prenotazione degli incentivi.

In seguito a selezione delle tipologie di intervento e superamento degli eventuali controlli (Data conclusione intervento, Disponibilità contingente), l'utente utilizza il pulsante *Avanti* in modo da generare il Codice identificativo della richiesta.

Assegnazione Codice identificativo richiesta

Il portale genera un codice alfanumerico che in maniera univoca identifica una determinata richiesta (**Codice identificativo richiesta**). Il codice ha la seguente struttura: "CT" sta per "Conto Termico" e "00000565" è un progressivo numerico generato dal portale.

Codice Identificativo Richiesta: **CT00000565**



Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – COMPILAZIONE RICHIESTA

Compilazione della SCHEDA TECNICA:

- È diversa in base a accesso diretto o prenotazione (semplificata rispetto a accesso diretto)
- **Anagrafica edificio** (Stato di fatto pre intervento): Tab. anagrafica involucro e Tab. anagrafica impianti
- **SCHEDE INTERVENTI** (in base agli interventi da eseguire / eseguiti rispetto al quale si richiede l'incentivo): Tab. sintesi interventi e Tab specifiche per ciascun intervento

1.A Involucro opaco
1.B Chiusure trasparenti
1.C Caldaia a condensazione
1.D Schermature
1.E Edifici ad energia quasi zero
1.F Sistemi di illuminazione
1.G Tecnologie di building automation

2.A Pompa di calore
2.B Generatori a biomassa
2.C Solare termico
2.D Scaldacqua in PdC
2.E Sistemi ibridi
Diagnosi energetica e APE

Esempi...



Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – COMPILAZIONE RICHIESTA

Esempio Scheda Intervento INVOLUCRO OPACO:

- Data conclusione lavori (per accesso diretto)
- Data ultimo pagamento
- Indicazione del CRITERIO che l'intervento rispetta ai fini dell'approvazione dell'incentivo:
 - A. Rispetto trasmittanza per singolo componente edilizio
 - B. Miglioramento indice prestazione energetica di almeno il 50%
- Inserimento delle caratteristiche dei componenti opachi
- Rendicontazione



Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – COMPILAZIONE RICHIESTA

Esempio Scheda Intervento INVOLUCRO OPACO:

Inserire dati copertura post intervento

Copertura in oggetto

* Tipologia della copertura

* Indicare se si interviene sull'intera copertura o parzialmente

* Tipologia dell'isolamento come da tabella 3, allegato 1 del DM

* Spessore copertura
 cm

* Estensione della superficie della copertura oggetto dell'intervento
 m²

-Informazioni coibentazione

Numero strati di materiale isolante sono stati utilizzati

* Specificare le seguenti informazioni sugli isolanti

Numero Isolante	Tipologia materiale	Spessore Isolante	Conducibilità Isolante	Marca Isolante	Modello Isolante	
Isolante 1						

Inserire dati Isolante

Numero isolante

* Tipologia del materiale isolante

* Spessore del materiale isolante utilizzato
 cm

* Conducibilità termica riportata sulla scheda tecnica del materiale isolante
 W/mK

* Marca

* Modello

Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – COMPILAZIONE RICHIESTA

Esempio Scheda Intervento CALDAIA A CONDENSAZIONE:

- Data conclusione lavori (per accesso diretto)
- Data ultimo pagamento
- Compilazione Tab. IMPIANTO TERMICO
- Compilazione Tab. EMISSIONE E REGOLAZIONE
- Rendicontazione



Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – COMPILAZIONE RICHIESTA

Esempio Scheda Intervento CALDAIA A CONDENSAZIONE:

▼ Impianto Termico

GENERATORI PRE-INTERVENTO
Selezionare i generatori sostituiti

Numero Generatore	Tipologia Generatore	Alimentazione	Potenza Termica al focolare	Potenza Termica Utile	Anno di installazione	Posizione	Rendimento	
<input checked="" type="checkbox"/>	Generatore 1	Generatore a combustione - tipo stufa o termocamino	Gasolio	44	0	1999	All'interno	100

1

GENERATORI POST-INTERVENTO
Inserire le informazioni relative ai generatori per cui si richiede l'incentivo

Generatore	Alimentazione	Potenza Termica Nominale	Rendimento	Marca	Modello	N. Matricola		
Generatore Condensazione 1	Altro	50	81	Merit	21g	MC2		

2 **3**

+ Aggiungi nuovo

Numero di generatori installati in sostituzione dei precedenti
1

Potenza termica totale del nuovo impianto
50 kW

Inserire dati generatore

Generatore in oggetto
Generatore Condensazione 1

* Potenza termica al focolare
_____ kW

* Rendimento termico utile Pn max - pc inferiore (50°/30°)
_____ %

* Combustibile

* Marca

* Modello

* Numero matricola generatore

OK Annulla



Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – COMPILAZIONE RICHIESTA

Esempio Scheda Intervento CALDAIA A CONDENSAZIONE:

Impianto Termico

GENERATORI PRE-INTERVENTO
Selezionare i generatori sostituiti

Numero Generatore	Tipologia Generatore	Alimentazione	Potenza Termica al focolare	Potenza Termica Utile	Anno di installazione	Posizione	Rendimento
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Generatore a combustione - tipo stufa o termocamino	Gasolio	44	0	1999	All'interno	100

1

GENERATORI POST-INTERVENTO
Inserire le informazioni relative ai generatori per cui si richiede l'incentivo

Generatore	Alimentazione	Potenza Termica Nominale	Rendimento	Marca	Modello	N. Matricola		
1 Generatore Condensazione	Altro	50	81	Merit	21g	MC2		

2 **3**

+ Aggiungi nuovo

Numero di generatori installati in sostituzione dei precedenti
1

Potenza termica totale del nuovo impianto
50 kW

Emissione e Regolazione

* Tipologia Emissione
Radiator

* Temperatura media del fluido termovettore
46 °C

* Tipologia Regolazione



Il Portaltermico: richiesta di nuovo incentivo – COMPILAZIONE RICHIESTA

RENDICONTAZIONE:

Spesa sostenuta dal SR

* Spesa totale per la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale utilizzando generatori di calore a condensazione (indicare l'importo comprensivo di IVA se rappresenta un costo, altrimenti al netto dell'importo relativo all'IVA che non rappresenta un costo)

1.000 €

Costo unitario

20 €

Rendicontazione costi

Costo totale dell'intervento di sostituzione di generatori termici

1.000 €

In riferimento alle fatture presentate al GSE e per le quali il SR chiede l'incentivo, il cui totale è pari a:

* Imponibile

900 €

* IVA

100 €

Totale

1.000 €

In riferimento alle ricevute presentate al GSE, il pagamento è avvenuto tramite:

- Bonifico bancario o postale
- Carta di credito (solo per spese sostenute in un unico pagamento e fino a un importo massimo di 5.000 euro)
- Entrambe

Selezionare una tra le due seguenti opzioni

- Soggetti per cui l'IVA non rappresenta un costo per l'importo complessivo
- Soggetti per cui l'IVA rappresenta un costo per l'importo complessivo



Esempio – Intervento di sostituzione generatore di calore in condominio

Documentazione **da ALLEGARE** alla richiesta telematica:

- Certificazione produttore (impianto ≤ 35 kW)
- Asseverazione tecnico abilitato + Certificazione produttore (impianto > 35 kW)
- Relazione tecnica di progetto (impianto ≥ 100 kW)
- Report fotografico (pdf)

Documentazione **da CONSERVARE**:

- Schede tecniche
- Certificato di corretto smaltimento vecchio generatore
- Dichiarazione conformità impianto
- Libretto di Centrale
- Certificazioni, asseverazioni e relazioni tecniche
- Schema posizionamento sonde (per impianti geotermici)
- Titoli autorizzativi/abilitativi (ove previsti)
- Relazione attestante la quota d'obbligo rinnovabili (ove prevista)
- APE e Diagnosi Energetica (impianti ≥ 200 kW su intero edificio)

CASI IN CUI È OBBLIGATORIA LA DIAGNOSI ENERGETICA

E' previsto l'obbligo di Diagnosi Energetica ante operam e APE post operam nei seguenti casi:

- ✓ per interventi di **isolamento termico** e trasformazione di edifici in **nZEB**
- ✓ per gli interventi che seguono, se si verificano **due condizioni**:
 1. realizzati sull'intero edificio:
 2. l'edificio è dotato di un impianto di riscaldamento di potenza nominale totale ≥ 200 kWt:



- sostituzione di **finestre**
- sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con **generatori di calore a condensazione**
- installazione di **sistemi di schermatura e/o ombreggiamento**
- sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con **pompe di calore**
- sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con **generatori a biomassa**
- installazione di **collettori solari termici**
- sostituzione di impianti di climatizzazione con **sistemi ibridi a pompa di calore** (con caldaie a condensazione)

Rimborso:

- **100%** per PA
- **50%** per Privati

Tempo di ritorno molto elevato



Come fare per realizzare comunque gli interventi necessari?



Tempo di ritorno molto elevato



Come fare per realizzare comunque gli interventi necessari?

La prima definizione di ESCo è contenuta nel

Decreto Legislativo 115 / 2008

"persona fisica o giuridica che fornisce servizi energetici ovvero altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica nelle installazioni o nei locali dell'utente e, ciò facendo, accetta un certo margine di rischio finanziario.

Il pagamento dei servizi forniti si basa, totalmente o parzialmente, sul miglioramento dell'efficienza energetica conseguito e sul raggiungimento degli altri criteri di rendimento stabiliti."



ESCO = Energy Service Company

Una ESCo è un'impresa in grado di fornire tutti i servizi tecnici, commerciali e finanziari necessari per realizzare un intervento di efficienza energetica, assumendosi, tutto o in parte, l'onere dell'investimento e il rischio di un mancato risparmio, a fronte della stipula di un contratto in cui siano stabiliti i propri utili.

Le caratteristiche che giustificano il forte interesse e l'attenzione riservata al mondo delle ESCo, sono :

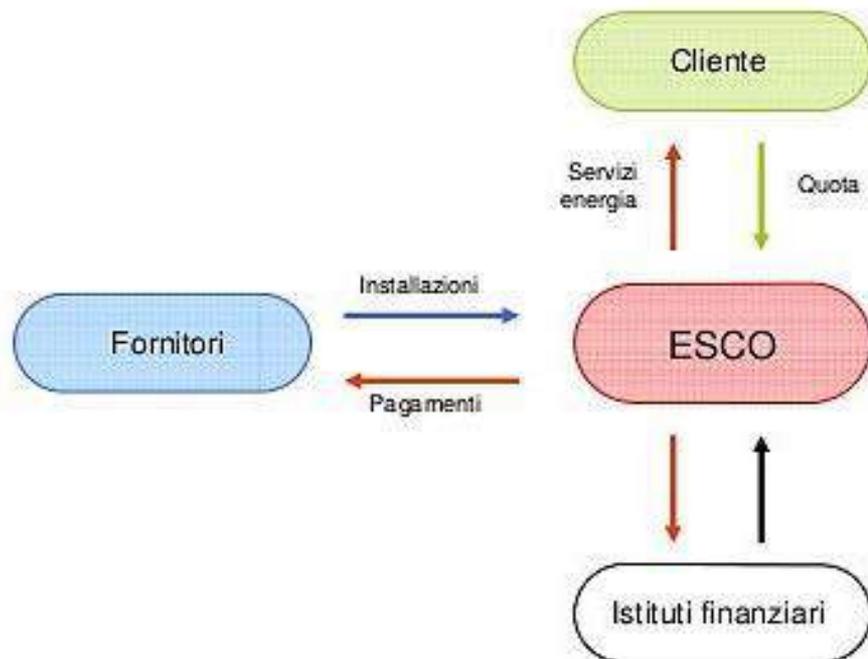
- garanzia dei risultati sugli interventi effettuati
- finanziamento tramite terzi (FTT)

la Commissione Europea pone in particolare risalto la capacità delle ESCo di offrire servizi integrati che, a partire dalla diagnosi energetica, individuano i migliori interventi realizzabili.

CERTIFICAZIONE UNI CEI 11352 → Obbligatoria per tutte le ESCo italiane



CONTRATTO DI RENDIMENTO ENERGETICO o a GARANZIA DI RISULTATO (Energy Performance Contract - EPC)

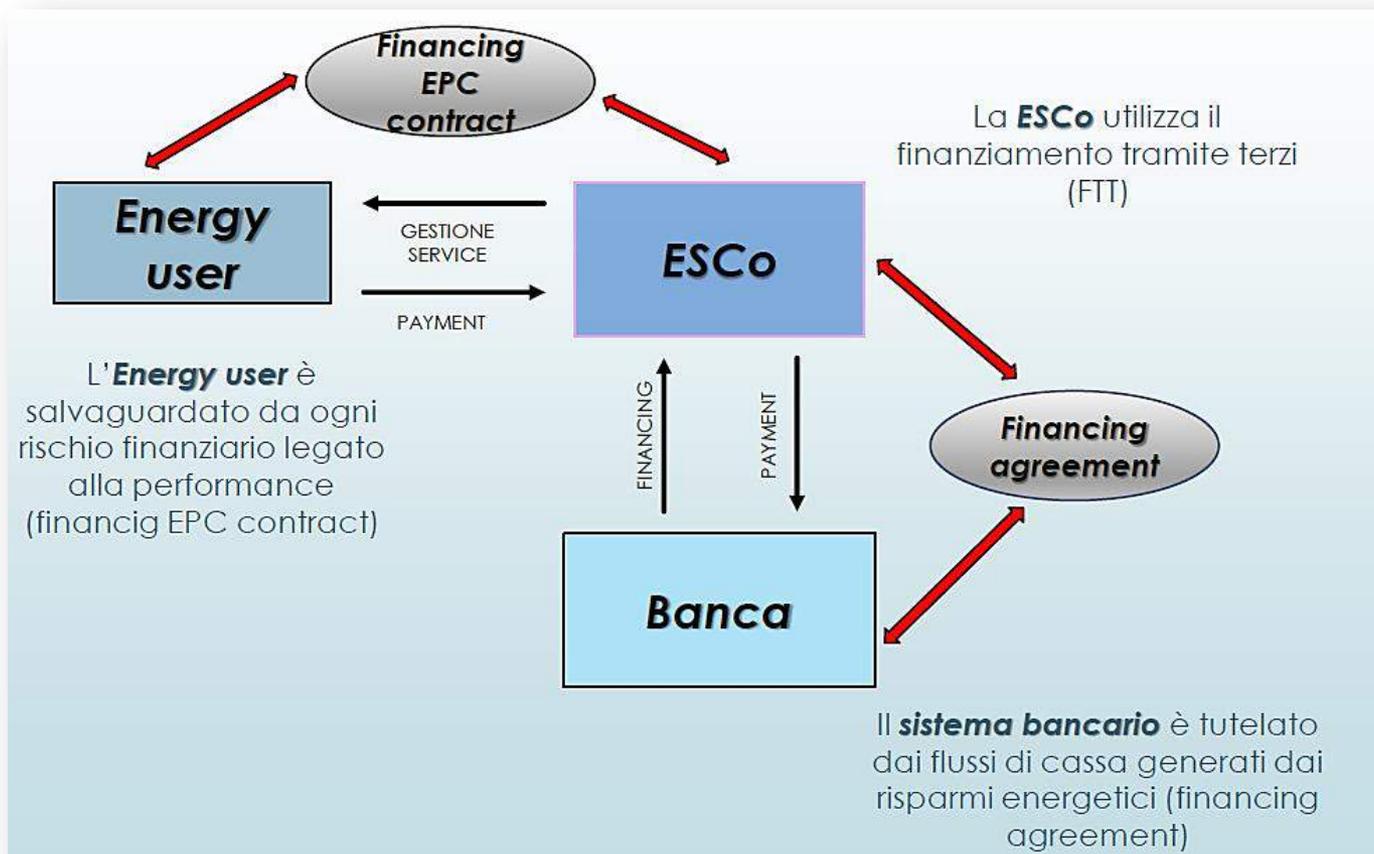


Accordo contrattuale tra il beneficiario ed un soggetto fornitore (normalmente una ESCo) di una misura di miglioramento dell'efficienza energetica, verificata e monitorata durante l'intera durata del contratto, dove gli investimenti (lavori, forniture o servizi) realizzati sono pagati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica stabilito contrattualmente o di altri criteri di prestazione energetica concordati, quali i risparmi finanziari.

CONTRATTO DI RENDIMENTO ENERGETICO o a GARANZIA DI RISULTATO (Energy Performance Contract - EPC)



CONTRATTO DI RENDIMENTO ENERGETICO o a GARANZIA DI RISULTATO (Energy Performance Contract - EPC)



CONTRATTO DI RENDIMENTO ENERGETICO o a GARANZIA DI RISULTATO (Energy Performance Contract - EPC)

Il Monitoraggio delle prestazioni energetiche riveste un ruolo fondamentale !



TERMOGRAFIA

Tecnica diagnostica non distruttiva che, misurando la radiazione infrarossa emessa da un corpo, è in grado di determinarne la temperatura superficiale.

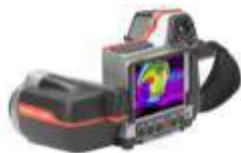
La termografia riveste un ruolo essenziale nel settore del risparmio energetico e trova sempre più larga diffusione nella diagnostica degli edifici.

Scopo dell'indagine termografica:

Misurare e valutare la distribuzione delle temperature superficiali dell'involucro edilizio e, sulla base di queste informazioni (rese in formato digitale con immagini bidimensionali), comprendere se in determinati punti si verifichino delle situazioni particolari, rilevanti ai fini dell'identificazione delle inefficienze energetiche.

Strumento: TERMOCAMERA





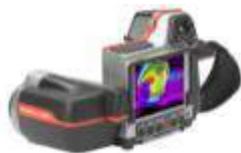
LA TERMOCAMERA



Telecamera a infrarossi che “riceve” l’energia termica irradiata (non emette nulla).

NON legge direttamente la temperatura degli oggetti.

Le temperature sono calcolate tramite variabili stabilite dall’utente.



LA TERMOCAMERA



Telecamera a infrarossi che “riceve” l’energia termica irradiata (non emette nulla).

NON legge direttamente la temperatura degli oggetti.

Le temperature sono calcolate tramite variabili **stabilite dall’utente**.

L’operatore termografico riveste un ruolo basilare per l’interpretazione della temperatura

La termocamera non è un termometro bensì un radiometro, cioè un rilevatore di IR, un video-radiometro, uno strumento che riceve radiazioni e le traduce in immagini.

NORMATIVA TERMOGRAFIA

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:

⇒ EN 473:2008

Prove non distruttive – Qualificazione e certificazione del personale addetto alle prove non distruttive

⇒ UNI EN 10824-1:2000

Termografia all'infrarosso – Termini e definizioni

⇒ UNI EN 13187:2000

Prestazione termica degli edifici – Rilevazione delle irregolarità termiche negli involucri edilizi Metodo Termografico, Tecnica Qualitativa



EMISSIVITÀ

Definizione:

L'emissività di un oggetto è definita come il rapporto tra l'energia emessa dall'oggetto (di cui si vuole determinare l'emissività) posto a una temperatura nota T , e quella emessa dal corpo nero posto alla stessa temperatura.

$$\varepsilon = E_{\text{oggetto}} [\text{W}] / E_{\text{c.n.}} [\text{W}]$$

ε è adimensionale

ε rappresenta un fattore di efficienza.

$\varepsilon = 1$ è una condizione ideale e indica un corpo con efficienza al 100 % (corpo nero) che non esiste in natura.

Esempi: $\varepsilon = 0,98$ (pelle umana, quasi un corpo nero); $\varepsilon = 0,1$ (alluminio, quasi un corpo bianco)

Pertanto $\varepsilon < 1$



EMISSIVITÀ

Fattori che la determinano:

Tipo di materiale (metallo, non metallo)

Superficie (ruvida, levigata)

Geometria (concava, convessa)

Angolazione di osservazione

Lunghezza d'onda

Temperatura

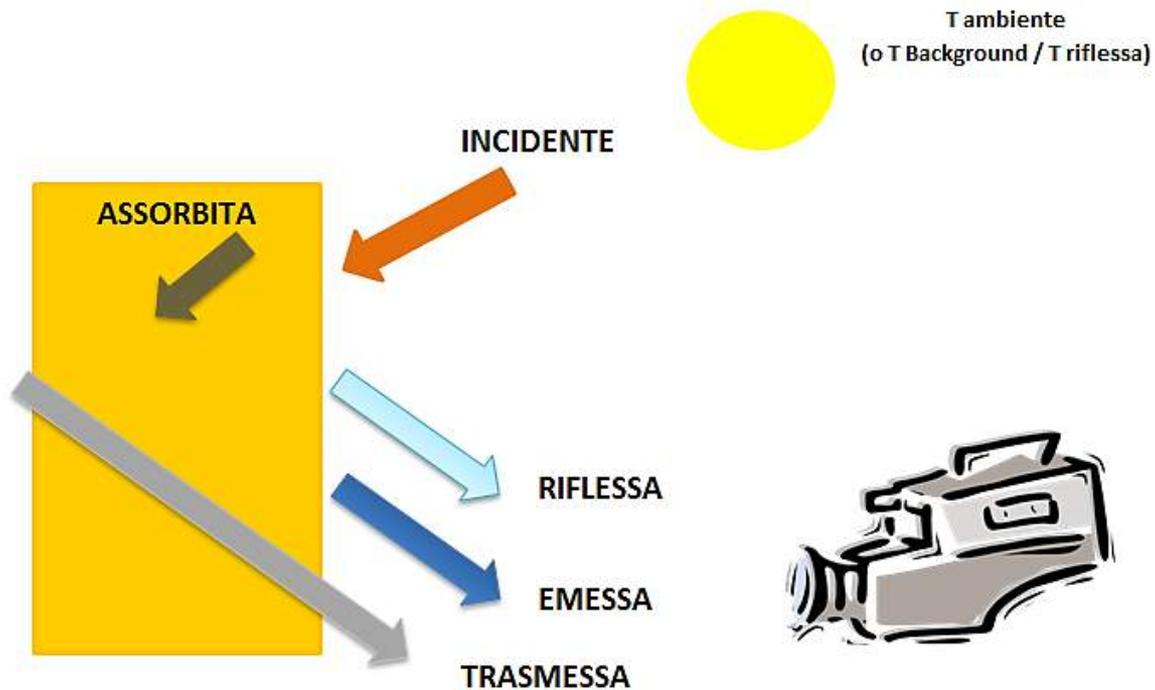
NON il colore

TEORIA DELLE ONDE

Un oggetto investito da un'onda (definita incidente) con un certo angolo di inclinazione, in parte assorbe tale onda (definita assorbita) e in parte la riflette (definita riflessa) con una angolazione speculare a quella incidente.

Quindi RIFLESSA + ASSORBITA = INCIDENTE

TEORIA DELLE ONDE



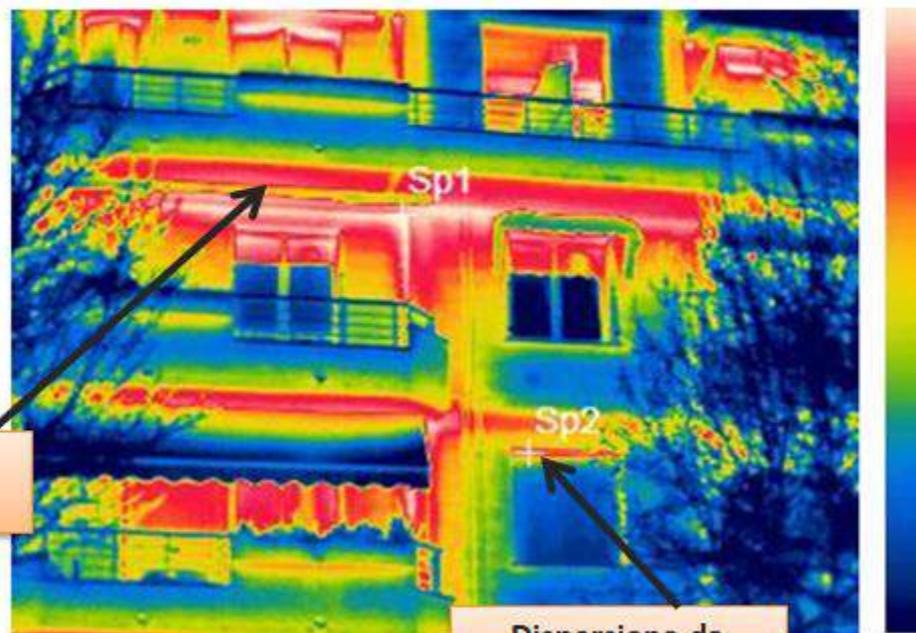
Sfruttando il salto termico, previa valutazione delle proprietà dei materiali presenti sulle facciate al fine di determinarne il corretto valore di emissività in funzione dei valori normati, è stato possibile effettuare un'analisi qualitativa ed individuare le principali inefficienze che caratterizzano il sito in esame.

Vediamo qualche ESEMPIO....



Esempi di dispersioni tipiche negli edifici residenziali

EDIFICIO 1:
Prov. Milano, anno 1992



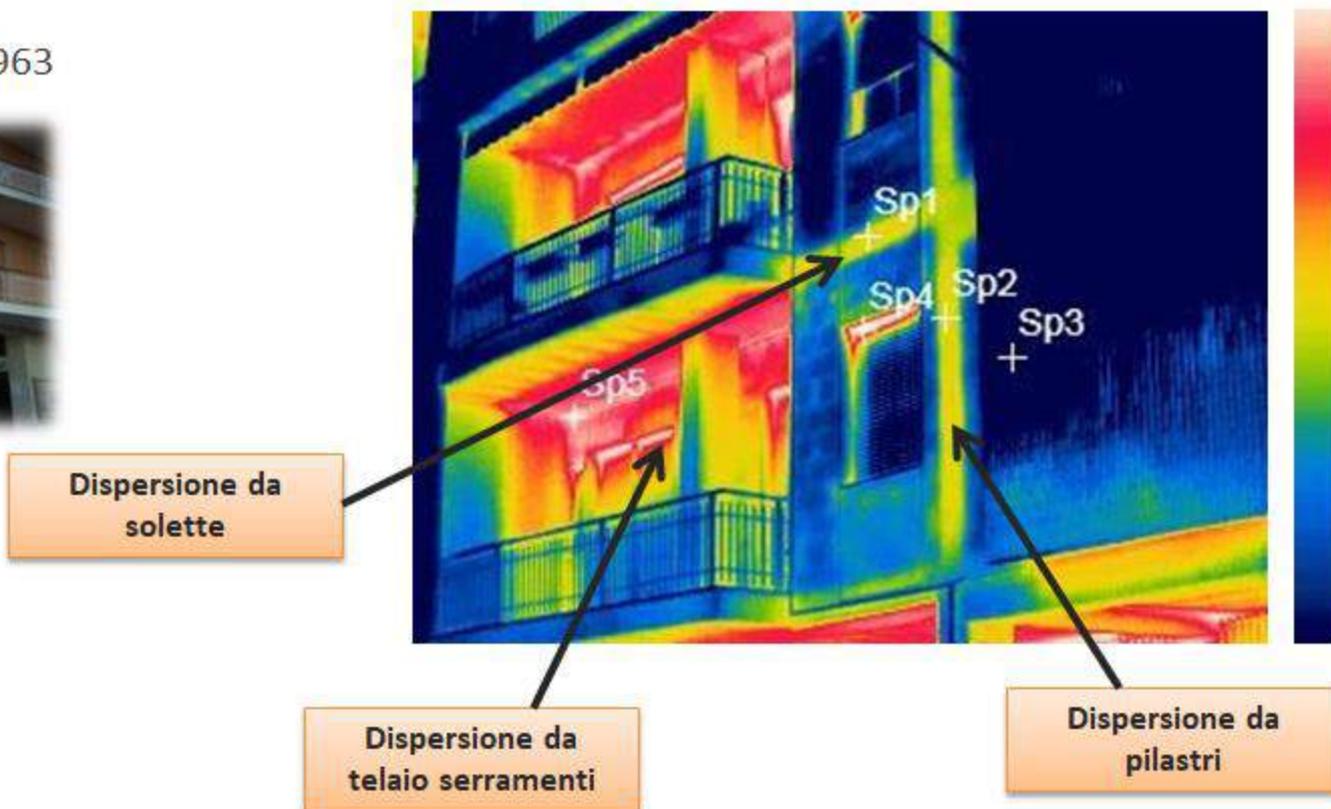
Dispersione da solette

Dispersione da telaio serramenti

Esempi di dispersioni tipiche negli edifici residenziali

EDIFICIO 2:

Prov. Milano, anno 1963



Esempi di dispersioni tipiche negli edifici residenziali

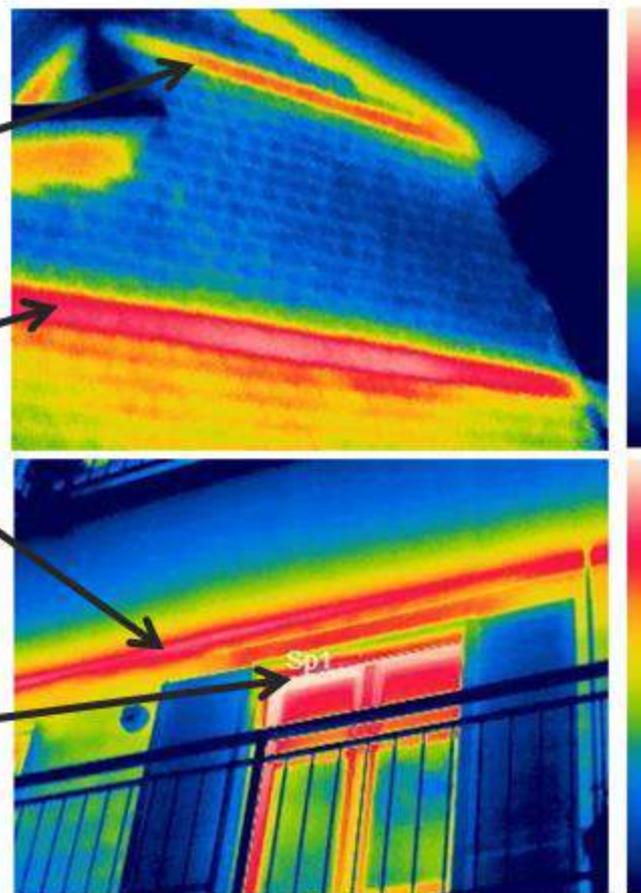
EDIFICIO 3:
Prov. Milano, anno 1984



Dispersione da
soffitto verso
sottotetto

Dispersione da
pavimento
interpiano

Dispersione da
telaio serramenti



Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Scuola Sec. Primo Grado (Prov. TV)

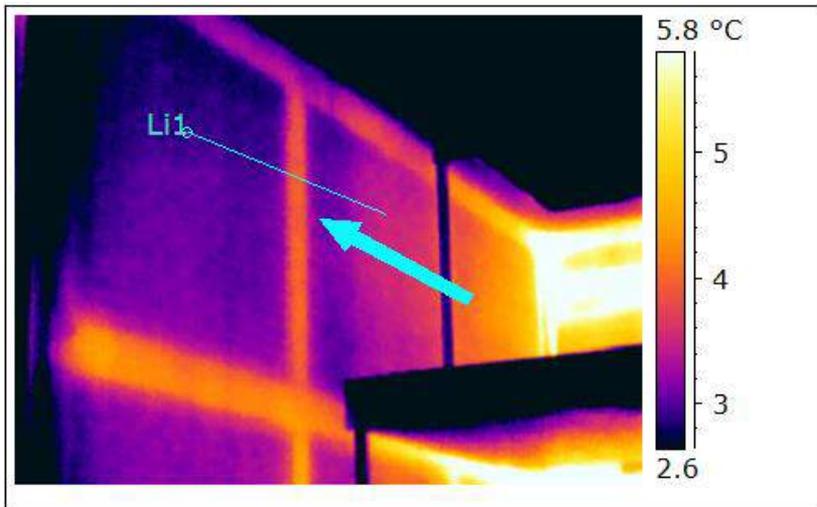


Immagine IR



Immagine visibile

ORIENTAMENTO	Nord-ovest
PIANI	Piano terra e piano primo

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Scuola Sec. Primo Grado (Prov. TV)

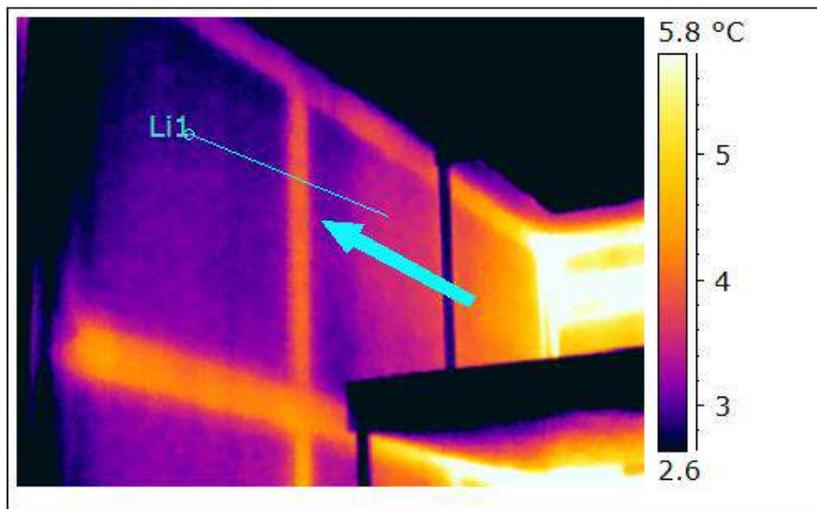
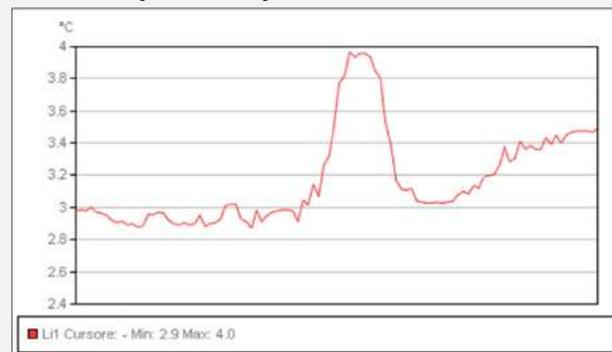


Immagine IR

Evidenza di ponti termici lineari verticali e orizzontali (solette).



Puntatore lineare Li1: picco corrisponde alla presenza del pilastro.

ORIENTAMENTO	Nord-ovest
PIANI	Piano terra e piano primo

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Scuola Sec. Primo Grado (Prov. TV)



Immagine IR



Immagine visibile

ORIENTAMENTO	Sud-Ovest
PIANI	Piano terra

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Scuola Sec. Primo Grado (Prov. TV)



Immagine IR

Distinzione evidente della trama muraria.

Evidenza di dispersione dal sottofinestra, ove è posizionato il terminale di emissione.

Evidenza di dispersione dal telaio dei serramenti.

ORIENTAMENTO	Sud-Ovest
PIANI	Piano terra

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Liceo Scientifico (Prov. TV)

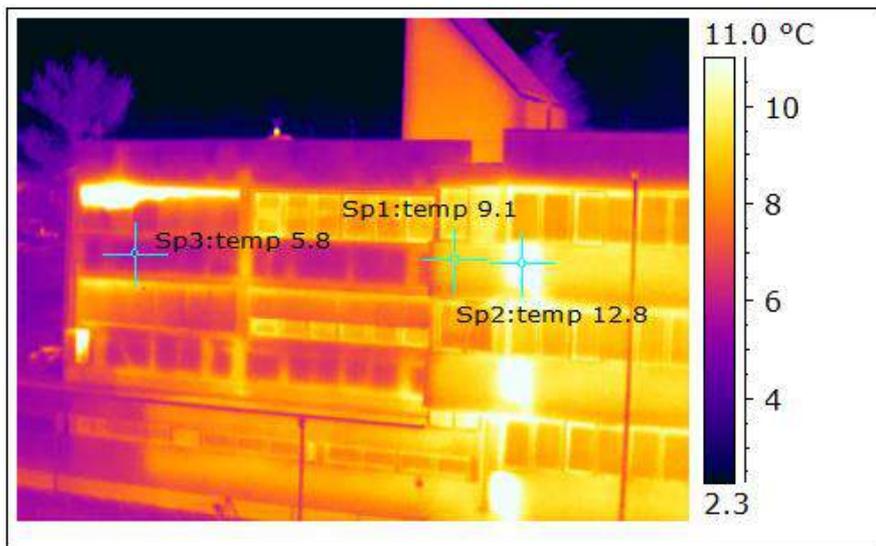


Immagine IR



Immagine visibile

ORIENTAMENTO	Est
PIANI	Piano terra+ piano primo + piano secondo

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Liceo Scientifico (Prov. TV)

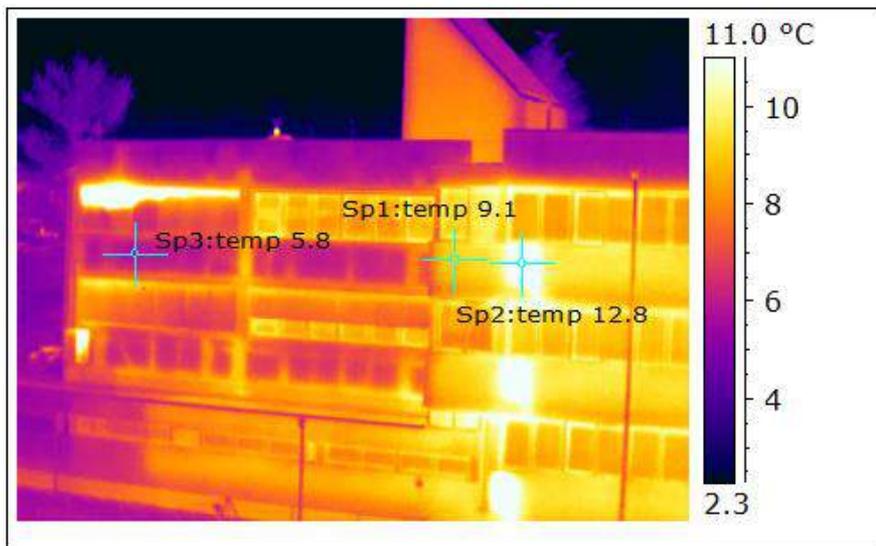


Immagine IR

Evidenza di dispersioni dovute alla presenza dei terminali di emissione sul lato interno della muratura.

Distinzione tipologia costruttiva: la porzione a sinistra di fabbricato è stata infatti realizzata in epoca successiva e le temperature superficiali inferiori sono indice di una migliore prestazione dei materiali dal punto di vista della resistenza termica.

ORIENTAMENTO	Est
PIANI	Piano terra+ piano primo + piano secondo

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Liceo Scientifico (Prov. TV)

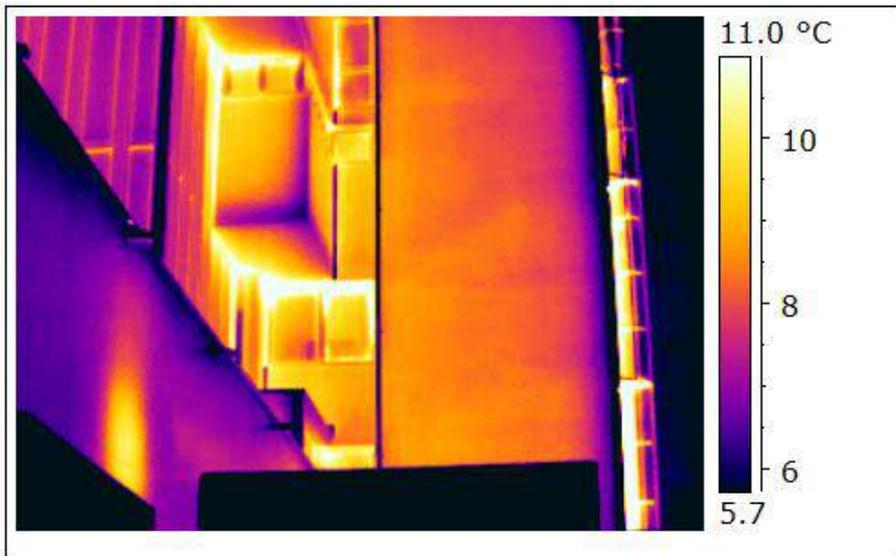


Immagine IR



Immagine visibile

ORIENTAMENTO	Sud-est
PIANI	Piano primo + piano secondo

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Liceo Scientifico (Prov. TV)

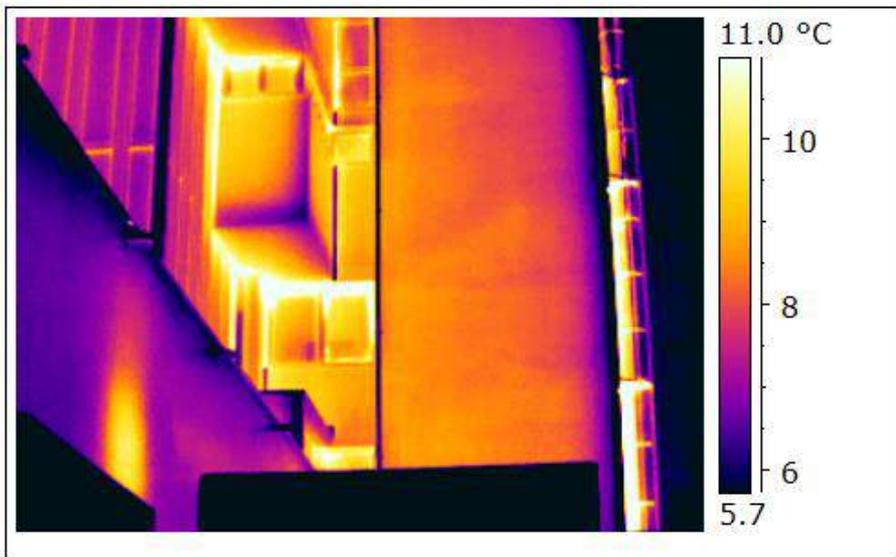


Immagine IR

La ripresa ravvicinata consente di osservare nel dettaglio gli effetti delle discontinuità geometriche sulle temperature superficiali del fabbricato.

Tutte le discontinuità geometriche costituiscono delle vie di fuga preferenziali per il calore, pertanto la configurazione molto articolata dell'edificio lo rende oggetto di numerosi "hot spot" e ponti termici.

ORIENTAMENTO	Sud-est
PIANI	Piano primo + piano secondo

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Istituto Tecnico (Prov. TV)

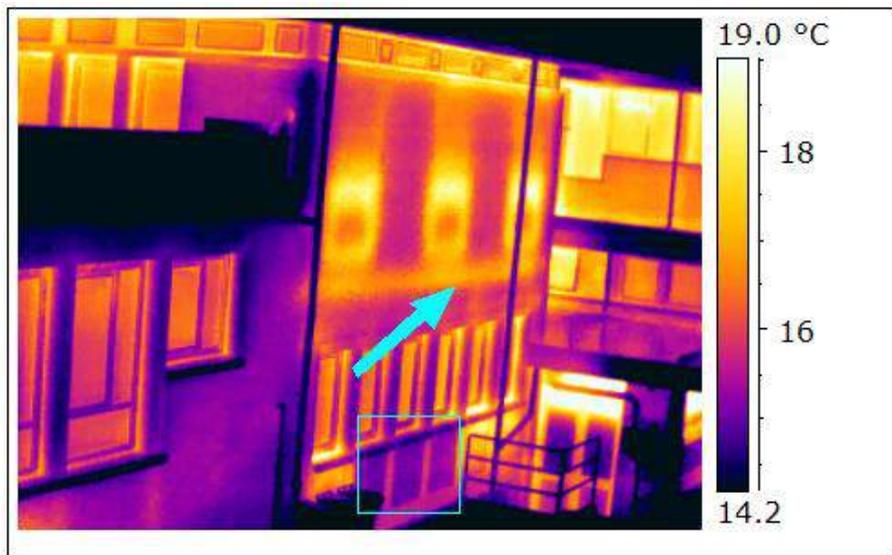


Immagine IR



Immagine visibile

ORIENTAMENTO	Ovest
PIANI	Piano terra + piano primo

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Istituto Tecnico (Prov. TV)

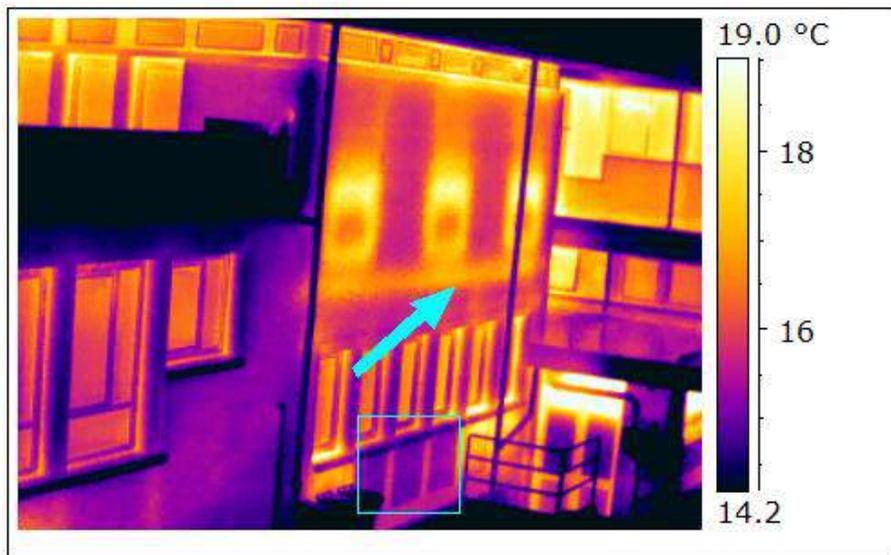


Immagine IR

Lo scatto consente di individuare un ponte termico lineare in corrispondenza dell'innesto in facciata della soletta interpiano. Questo elemento, non visibile ad occhio nudo, consente di comprendere la tipologia edilizia del fabbricato.

Se l'edificio fosse stato a muratura portante questo tipo di dispersione non sarebbe stato riscontrato. Il ponte termico suggerisce invece che si tratti di una struttura portante in travi e pilastri. Alcuni pilastri sono peraltro visibili nella parte inferiore del termogramma.

ORIENTAMENTO	Ovest
PIANI	Piano terra + piano primo

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Scuola Primaria A (Prov. TV)



Immagine IR



Immagine visibile

ORIENTAMENTO	Est
PIANI	Piano primo

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Scuola Primaria A (Prov. TV)



Immagine IR

Evidenza di ponti termici lineari verticali ed orizzontali dovuti all'assenza di coibentazione sul lato esterno della muratura.

La freccia indica la giunzione tra solaio e pilastro: in questo punto gli effetti di ponte termico orizzontale e verticale si sommano, infatti si tratta della temperatura più elevata registrata sulla muratura.

ORIENTAMENTO	Est
PIANI	Piano primo

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Scuola Primaria B (Prov. TV)

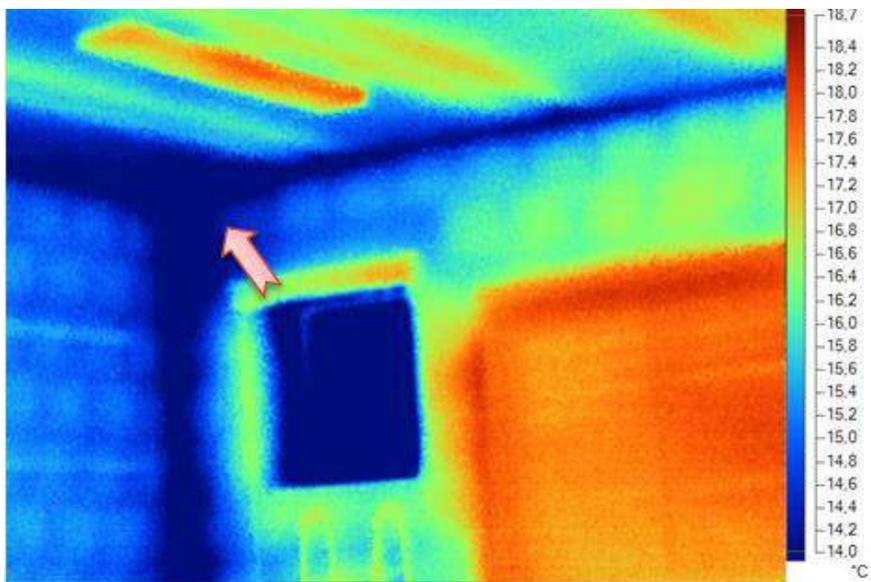


Immagine IR



Immagine visibile

ORIENTAMENTO	Interno
PIANI	Piano terra

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Scuola Primaria B (Prov. TV)

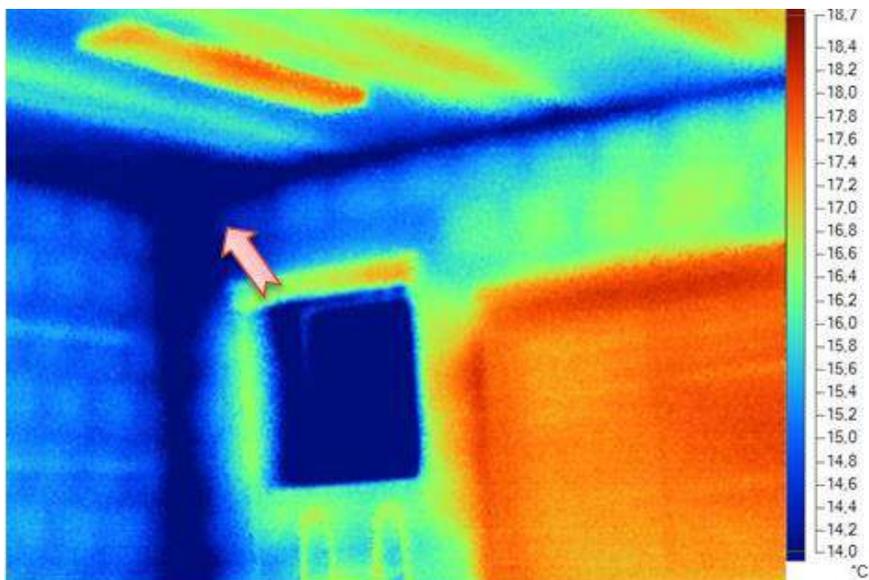


Immagine IR

La freccia indica il punto di maggiore dispersione presente nel termogramma: punto di intersezione tra pareti tra loro ortogonali e soffitto. Lungo i punti di discontinuità geometrica si generano ponti termici lineari.

Distinzione della trama muraria (diverso comportamento termico del laterizio dei mattoni rispetto alla malta che li separa).

ORIENTAMENTO	Interno
PIANI	Piano terra

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Scuola Primaria C (Prov. TV)

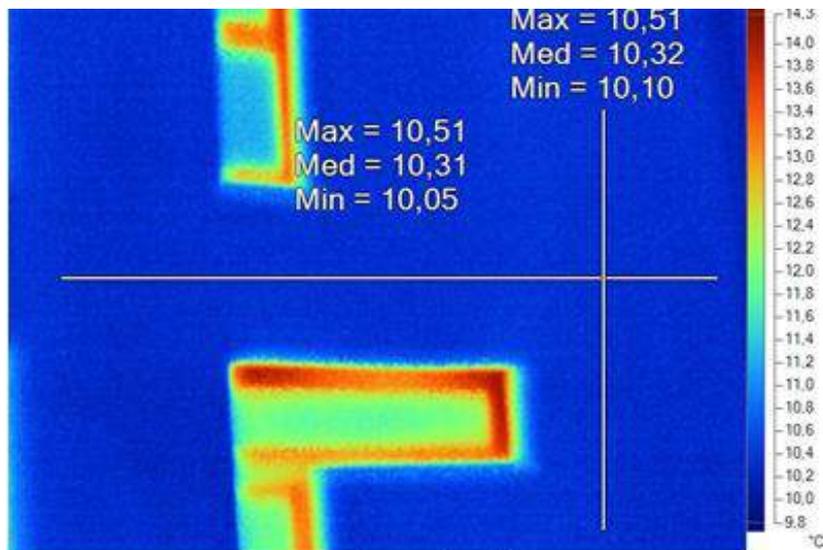


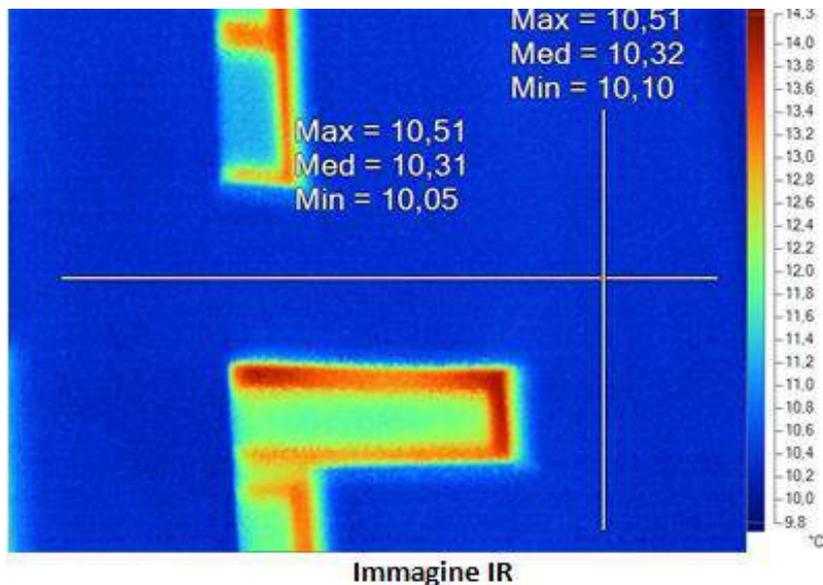
Immagine IR



Immagine visibile

ORIENTAMENTO	Nord
PIANI	Piano primo

Esempi di dispersioni tipiche in edifici pubblici – Scuola Primaria C (Prov. TV)



Assenza di ponti termici in corrispondenza di pilastri e soletta: condizione tipica delle pareti con coibentazione a cappotto.

I puntatori lineari verticale e orizzontale forniscono le T min e T max lungo i segmenti. Si riscontrano escursioni ben al di sotto di 1 °C.

ORIENTAMENTO	Nord
PIANI	Piano primo

Link UTILI:

AGENZIA DELLE ENTRATE, Guide alle agevolazioni fiscali:

<http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/nsilib/ansi/agenzia/agenzia+comunica/prodotti+editoriali/guide+fiscali/agenzia+informa>

DETRAZIONI FISCALI Bozza Legge di Bilancio 2018:

<https://www.idealista.it/news/finanza/fisco/2017/10/18/124296-legge-di-bilancio-2018-ecobonus-tutte-le-novita-sulle-detrazioni-per-il-risparmio-energetico>

ENEA, portale dedicato alle detrazioni fiscali per il risparmio energetico degli edifici esistenti:

<http://www.acs.enea.it/>

ECOBONUS 2017:

<http://www.enea.it/it/Stampa/news/ecobonus-2017-online-nuovo-portale-enea-per-invio-pratiche-65>

<http://finanziaria2017.enea.it/index.asp>

<http://finanziaria2017.enea.it/guida.html>

GSE, il Conto Termico e le regole applicative:

http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/regole_applicative/Pagine/default.aspx



GRAZIE DELL' ATTENZIONE

I.Q.S. Ingegneria, Qualità e Servizi S.r.l.
Via Pertini, 39 | Bussero | 20060
T 02 953 340 22 | **F** 02 953 305 43

PEC iqs@legalmail.it

M info@iqssrl.eu

W www.iqssrl.eu



Comune di BAREGGIO
Città Metropolitana di Milano