

Deliberazione 23 ottobre 2009, n. 2912.

Approvazione di nuove modalità per la concessione e la liquidazione delle agevolazioni di cui all'art. 5 della legge regionale 3 gennaio 2006, n. 3 (Nuove disposizioni in materia di interventi regionali per la promozione dell'uso razionale dell'energia), in sostituzione di quelle approvate con le DGR 1467/2007, 2904/2008 e 3252/2008.

LA GIUNTA REGIONALE

Omissis
delibera

1) di approvare, per i motivi di cui in premessa, le nuove modalità per la concessione e la liquidazione delle agevolazioni di cui all'art. 5 della legge regionale 3 gennaio 2006, n. 3 (Nuove disposizioni in materia di interventi regionali per la promozione dell'uso razionale dell'energia) – approvate con deliberazione n. 1467 in data 1° giugno 2007 e modificate con deliberazione n. 2904 in data 10 ottobre 2008 e n. 3252 in data 14 novembre 2008 – così come esplicitato negli allegati A, B e C che costituiscono parte integrante della presente deliberazione;

2) di stabilire che il software applicativo denominato CA.S.E. (Calcul des Subventions pour les Economies d'énergie), i cui parametri di funzionamento sono specificati nell'allegato C alla presente deliberazione, è individuato quale strumento applicativo esclusivo per la presentazione delle richieste delle agevolazioni afferenti agli interi edifici di nuova costruzione, ovvero a quelli oggetto di ricostruzione o di ampliamento volumetrico, e che pertanto il medesimo sarà messo a disposizione dell'utenza generalizzata e dei progettisti mediante pubblicazione sul sito web istituzionale della Regione ed eventuale distribuzione, a richiesta, su supporti informatici mobili, a cura degli uffici incaricati dell'attività istruttoria;

3) di stabilire che, in via transitoria, gli uffici della Finaosta S.p.a., competenti dell'istruttoria valutativa di cui all'art 13 della l.r. 3/2006, riesaminano le richieste di agevolazione riguardanti nuove costruzioni, che sono state respinte sulla base di motivazioni tecniche, e valutano il fabbisogno energetico specifico degli interi edifici corrispondenti mediante l'impiego della procedura applicativa di cui al punto 2), al fine del calcolo dell'eventuale beneficio economico concedibile; le richieste favorevolmente esaminate sono finanziate a valere sulle correnti disponibilità di bilancio, in subordine rispetto a quelle cui la medesima procedura si applica in via ordinaria; in relazione a quanto sopra, le motivazioni che giustificano il riesame debbono riguardare esclusivamente le modalità di stesura della relazione comprovante la determinazione dell'indice di prestazione energetica già prescritto dalle modalità attuative approvate con la deliberazione n. 1467/2007;

4) di stabilire che, in via transitoria, gli uffici

Délibération n° 2912 du 23 octobre 2009,

portant approbation des nouvelles modalités d'octroi et de liquidation des aides visées à l'art. 5 de la loi régionale n° 3 du 3 janvier 2006 (Nouvelles dispositions en matière d'actions régionales pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie), en remplacement des dispositions approuvées par les DGR n° 1467/2007, n° 2904/2008 et n° 3252/2008.

LE GOUVERNEMENT RÉGIONAL

Omissis
délibère

1) Pour les raisons visées au préambule, les nouvelles modalités d'octroi et de liquidation des aides visées à l'art. 5 de la loi régionale n° 3 du 3 janvier 2006 (Nouvelles dispositions en matière d'actions régionales pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie) – en remplacement des modalités approuvées par la délibération du Gouvernement régional n° 1467 du 1^{er} juin 2007 et modifiées par les délibérations du Gouvernement régional n° 2904 du 10 octobre 2008 et n° 3252 du 14 novembre 2008 – sont approuvées telles qu'elles figurent aux annexes A, B et C qui font partie intégrante de la présente délibération ;

2) Le logiciel d'application dénommé CA.S.E. (Calcul des Subventions pour les Économies d'énergie), dont les paramètres de fonctionnement sont précisés à l'annexe C de la présente délibération, est choisi en tant qu'instrument d'application exclusif pour la présentation des demandes d'aide relatives aux bâtiments neufs ou aux bâtiments faisant l'objet d'une rénovation ou d'une extension du volume existant ; par conséquent, les bureaux chargés de l'instruction des demandes en cause mettent ledit logiciel à la disposition de tous les usagers, et notamment des techniciens qui élaborent les projets, sur le site web de la Région et, sur demande, sur supports informatiques mobiles ;

3) Les bureaux de Finaosta SpA compétents pour l'instruction d'évaluation visée à l'art. 13 de la LR n° 3/2006 sont chargés, à titre transitoire, de réexaminer les demandes d'aide relatives aux bâtiments neufs qui ont été rejetées pour des raisons techniques et d'évaluer les besoins en énergie du bâtiment concerné en utilisant la procédure d'application visée au point 2) ci-dessus pour le calcul du montant de la subvention pouvant être accordée. Les demandes accueillies sont financées par les crédits inscrits au budget au titre des dépenses ordinaires, subsidiairement par rapport aux demandes ayant été accueillies à l'issue de la première instruction. Les raisons qui justifient le réexamen visé au présent point ne doivent concerner que les modalités de rédaction du rapport attestant la détermination de l'indicateur de performance énergétique déjà requis au sens des modalités d'application approuvées par la délibération du Gouvernement régional n° 1467/2007 ;

4) Les bureaux de l'Assessorat des activités productives

dell'Assessorato attività produttive possono accettare e sottoporre ad istruttoria automatica le richieste di agevolazione relative ad interventi di ampliamento volumetrico inferiore al 20%, a condizione che la dichiarazione di inizio lavori sia depositata agli atti dell'amministrazione comunale entro il 31 dicembre 2009;

5) di stabilire che le disposizioni di cui all'allegato C, paragrafo 6, si applicano anche alle richieste di agevolazione per le quali non sono ancora stati adottati provvedimenti amministrativi di diniego del finanziamento, purché il risparmio energetico conseguito sia superiore rispetto ai limiti di legge previsti dalla vigente normativa;

6) di stabilire che nello svolgimento dell'attività istruttoria i competenti uffici possono ammettere una tolleranza del 10% calcolata sul totale delle varie superfici dispendenti considerate dalla procedura applicativa di cui al punto 2);

7) di disporre la pubblicazione della presente deliberazione sul Bollettino Ufficiale della Regione.

peuvent, à titre transitoire, accepter les demandes d'aide relatives aux extensions du volume existant supérieures à 20 p. 100 et procéder à l'instruction automatique y afférente, à condition que la déclaration préalable de travaux soit déposée à l'administration communale au plus tard le 31 décembre 2009 ;

5) Les dispositions du paragraphe 6 de l'annexe C de la présente délibération sont appliquées aux demandes d'aide n'ayant fait l'objet d'aucun acte administratif de refus de subvention, à condition que les économies d'énergie obtenues dépassent les limites prévues par la loi en vigueur en la matière ;

6) Dans le cadre de l'instruction, les bureaux compétents peuvent admettre un écart de 10 p. 100 sur le total des différentes surfaces de déperdition prises en compte au titre de la procédure d'application évoquée au deuxième point ci-dessus ;

7) La présente délibération est publiée au Bulletin officiel de la Région.

Allegato A alla deliberazione della Giunta regionale n. 2912 in data 23/10/2009

**PARAMETRI TECNICO-ECONOMICI DA APPLICARE ALLA VALUTAZIONE DELLE
RICHIESTE DI AGEVOLAZIONE RELATIVE AD INTERVENTI DI RISPARMIO
ENERGETICO E DI INSTALLAZIONE DI SISTEMI ATTIVI
DI CUI ALL'ART. 5 DELLA L.R. 3/2006**

1. Risparmio energetico

- 1.a Le installazioni suscettibili di agevolazione sono riconducibili agli interventi di isolamento che possono migliorare le prestazioni energetiche dell'involucro edilizio, in corrispondenza delle diverse componenti opache e trasparenti: copertura, pareti perimetrali, strutture orizzontali esposte e serramenti esterni.
- 1.b Sono suscettibili di agevolazione secondo le modalità del presente allegato, gli interventi di cui al punto 1.a effettuati in corrispondenza dell'involucro edilizio di edifici sottoposti a recupero edilizio non ricadenti nei casi di cui al punto 2 dell'Allegato C, comunque definiti dai titoli abilitativi rilasciati dalle amministrazioni comunali.
- 1.c Per le finalità di cui al presente allegato, le componenti edilizie costituenti l'involucro edilizio, che possono essere oggetto di intervento di risparmio energetico, sono individuate come segue:
- Gruppo I - strutture verticali opache (in muratura, in calcestruzzo, in legno, ...)
 - Gruppo II A - strutture orizzontali e suborizzontali opache (coperture)
 - Gruppo II B - strutture orizzontali e suborizzontali opache (pavimenti e solai verso locali non riscaldati o verso l'esterno)
 - Gruppo III - strutture trasparenti (serramenti esterni, "velux", pareti perimetrali vetrate, ...).
- 1.d Per ognuno dei Gruppi di cui sopra è individuato il requisito minimo dell'intervento (resistenza termica minima o trasmittanza termica massima), in corrispondenza delle diverse componenti edilizie.
- 1.e I valori della resistenza termica minima - R (m^2K/W) di cui ai Gruppi I, II A e II B e i valori di trasmittanza termica massima U_g (W/m^2K) di cui al Gruppo III per ogni tipologia costruttiva degli edifici sono riportati nelle tabelle seguenti:

Resistenza termica minima - R (m^2K/W)		
Gruppo I	Gruppo II A	Gruppo II B
1.30	2.5	1.30

Trasmittanza termica massima - U_g (W/m^2K)
Gruppo III
1.4

- 1.f Gli interventi di isolamento termico, di cui ai Gruppi I, II A e II B sono finanziati in rapporto al valore della resistenza termica del materiale isolante installato, come specificato nella seguente tabella:

Agevolazione per unità di resistenza al metro quadrato	Gruppo I	Gruppo II A	Gruppo II B
€/uR m ²	9	3	9

- I.g Gli interventi relativi al Gruppo III (strutture trasparenti) sono valutati in rapporto alla trasmittanza termica della sola parte vetrata, in base alla seguente tabella.

Trasmittanza termica parte vetrata (W/m ² K)	Entità dell'agevolazione per unità di superficie (€/m ²)
Da 1.4 a 1.11	40
Da 1.1 a 0.91	60
Da 0.9 a 0.5	80

- I.h Ai fini della determinazione dell'agevolazione relativa agli interventi di cui al Gruppo II A (coperture), la superficie è determinata prendendo a riferimento il profilo esterno della muratura perimetrale del fabbricato; per gli interventi di cui ai Gruppi I e II B, si considerano le superfici lorde interessate dall'intervento di isolamento.
- I.i Per gli interventi realizzati in corrispondenza delle coperture, nella determinazione delle superfici annesse ad agevolazione vengono assimilati all'isolante i distanziali strutturalmente necessari alla posa dello stesso.
- I.l Per gli interventi di cui al Gruppo I sono ammissibili ad agevolazione le spese relative al materiale isolante, agli eventuali distanziali, alle barriere-vapore ed alle opere di finitura (a titolo esemplificativo: rasature, strutture e contropareti in cartongesso, pareti in mattoni e in pietra, intonaci, ...), nonché la manodopera.
- I.m Ai fini del calcolo della resistenza termica viene utilizzata la conduttività dichiarata (λ_D) o di progetto ($\lambda_{progetto}$) determinata secondo la norma UNI EN ISO 10456 (Materiali e prodotti per edilizia - Proprietà igrometriche - Valori tabulati di progetto e procedimenti per la determinazione dei valori termici dichiarati e di progetto) e come indicata nel certificato CE del prodotto; in ogni caso, sono considerati aventi funzione isolante i materiali da costruzione che presentano un coefficiente di conduttività (λ_D o $\lambda_{progetto}$) non superiore a 0,065 W/mK. Il precedente criterio non si applica ai materiali isolanti termoriflettenti, per i quali la funzione isolante è valutata, per il calcolo dell'agevolazione corrispondente, sulla base del valore della resistenza termica.
- I.n Gli interventi relativi al Gruppo III riguardano unicamente serramenti prevalentemente vetrati e tamponamenti vetrati. Non sono finanziabili gli interventi inerenti a serramenti realizzati con telaio metallico che non sono del tipo "a taglio termico". I telai devono essere dotati di un sistema di chiusura perimetrale e di almeno due guarnizioni di tenuta.
- I.o Le caratteristiche termiche dell'intero serramento vengono considerate sulla base della componente trasparente, per la quale non è prescritta alcuna specifica tipologia (vetrocamera, vetro singolo stratificato, doppio vetro, ...). In assenza di una certificazione del produttore, le caratteristiche termiche della componente trasparente sono calcolate in base alla norma UNI 10345, punto 4.2 (Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Trasmittanza termica dei componenti edilizi finestrati. Metodo di calcolo), utilizzando il valore standard di emissività per il vetro ($\epsilon = 0,837$ W/m²K).

- 1.p La superficie dell'intervento corrisponde alla sommatoria delle superfici dei serramenti interessati, calcolata in base alla luce architettonica dei serramenti medesimi (distanza tra le spallette, tra davanzale e architrave, tra soglia e architrave).
- 1.q Sono considerati ammissibili ad agevolazione anche gli interventi su strutture di separazione tra ambienti, qualora questi siano destinati ad utilizzi diversi (per categoria catastale) ovvero nel caso in cui uno degli ambienti sia privo di sistema di riscaldamento.
- 1.r E' richiesta una dichiarazione del richiedente che riporti le caratteristiche generali dell'intervento ed un eventuale elaborato grafico.
- 1.s La tipologia ed il quantitativo di materiale utilizzato sono comunque documentati dalle fatture commerciali oppure dalla copia conforme all'originale delle stesse, corredate, se del caso, della fotocopia dei documenti di trasporto o di dichiarazione integrativa della ditta installatrice.
- 1.t L'intervento non è finanziabile se l'importo dell'agevolazione è inferiore a 500 €; l'agevolazione medesima non può comunque superare il 50% dell'importo fatturato (riferito esclusivamente all'intervento di isolamento, come documentato da un'eventuale dichiarazione della ditta fornitrice o installatrice).
- 1.u Nel caso in cui, in sede di controllo delle realizzazioni, siano riscontrati valori di isolamento termico peggiorativi, gli uffici incaricati dell'istruttoria procedono, ai fini del calcolo dell'agevolazione, alla rideterminazione della prestazione energetica conseguita effettivamente con l'intervento.

2. Sistemi attivi

- 2.a Per tutti i tipi di intervento, i costi ammissibili della manodopera sono limitati all'installazione dei componenti finanziabili e comunque nella misura massima corrispondente al 30% del costo dei medesimi componenti.
- 2.b I sistemi per la produzione di energia termica devono essere destinati unicamente al riscaldamento degli ambienti e/o alla produzione di acqua calda sanitaria.
- 2.c Gli interventi non sono finanziabili se l'importo delle agevolazioni è inferiore a 500 €.

2.1 Collettori solari

- 2.1.a I sistemi a collettori solari devono essere dotati di boiler di accumulo installato all'interno dell'edificio. Per i sistemi con boiler esterno l'agevolazione è ridotta del 60%.
- 2.1.b Sono ammissibili ad agevolazione tutti i componenti del circuito primario del sistema solare, sino al sistema di accumulo compreso. Gli scambiatori di calore, se non installati sul circuito primario, sono finanziabili unicamente se contenuti nel sistema di accumulo. Non sono invece suscettibili di agevolazione i lavori edili, i sistemi di integrazione, di distribuzione del calore e di riscaldamento degli ambienti.
- 2.1.c Non sono ammessi gli interventi che presentino uno scostamento rispetto all'azimut (quale orientamento dei collettori rispetto al sud) maggiore di 90°.
- 2.1.d Il beneficio economico è determinato in base alla superficie di apertura installata.
- 2.1.e L'agevolazione per la produzione di acqua calda sanitaria è determinata nella misura di 600 euro/m² di superficie di apertura dei collettori installati, nel caso di collettori piani, e di 720 euro/m², nel caso di collettori sottovuoto, computata fino ad un

massimo di 1 m² per ogni occupante; al riguardo, gli occupanti delle unità abitative sono comunque presi in considerazione tenendo conto dell'organizzazione funzionale degli ambienti e non in base all'effettiva composizione del nucleo familiare.

- 2.1.f Nel caso di impianti destinati anche all'integrazione del riscaldamento degli ambienti, qualora il sistema di distribuzione del calore, al servizio della singola abitativa, sia prevalentemente del tipo "a bassa temperatura" (ossia alimentato con temperature inferiori a 50°C), la superficie di apertura dei collettori impiegata per il calcolo dell'agevolazione è computata fino ad un massimo di 2 m² per ogni occupante. La prevalenza del sistema "a bassa temperatura" è valutata in termini di superficie riscaldata; pertanto, per sistema prevalente "a bassa temperatura" si intende quello che rispetta la seguente condizione:

superficie riscaldata "a bassa temperatura" > superficie riscaldata "ad alta temperatura";

- 2.1.g L'importo dell'agevolazione non può superare il 50% della spesa ammissibile risultante dalla documentazione di spesa.

2.2 Generatori di calore a biomassa legnosa

- 2.2.a Sono finanziabili gli impianti centralizzati degli edifici, destinati al riscaldamento degli ambienti e/o alla produzione di acqua calda sanitaria i cui generatori di calore siano rispondenti, per le diverse tipologie, alle seguenti normative:

- UNI EN 303/5 per le caldaie;
- UNI EN 13229:06 per i termocamini;
- UNI EN 13240:06 per le termostufe;
- UNI EN 14785:06 per i termocamini e le termostufe alimentati a pellet di legno;
- UNI EN 12815 per le termocucine;

e presentino un rendimento di combustione alla potenza nominale non inferiore al 90%, misurato in conformità ai metodi prescritti dalle medesime normative e documentato dal certificato della prova di laboratorio, nel rispetto dei requisiti specificati al punto 2.2.g. Ai soli fini del presente allegato e fermo restando il requisito sopraindicato (rendimento non inferiore al 90%), per i generatori di calore di potenza nominale superiore a 300 kW il rendimento di combustione è certificato dalla prova di laboratorio effettuata utilizzando la metodologia prevista dalla norma UNI EN 303/5. In relazione a quanto sopra, è costituita, presso il Centro di osservazione avanzato sulle energie di flusso e sull'energia di rete, di cui all'art. 3 della l.r. 3/2006, un'apposita banca dei dati caratteristici di funzionamento dei generatori di calore a biomassa legnosa, organizzata in base alla documentazione tecnica messa a disposizione dalle imprese costruttrici, nel rispetto dei sopraindicati requisiti previsti dalla normativa tecnica di riferimento nonché dal sopracitato punto 2.2.g, aggiornabile in qualunque momento per iniziativa degli stessi produttori, che rappresenta l'ambito esclusivo di riferimento per l'individuazione degli apparecchi suscettibili di agevolazione. Qualora gli impianti siano ad alimentazione promiscua (ovvero che possono utilizzare combustibili diversi: legna a ceppi, cippato, pellet, ...), l'agevolazione viene calcolata in base alle caratteristiche tecniche riferite al combustibile cui corrisponde la più alta potenza nominale. La stessa agevolazione viene ridotta del 50% qualora, con uno dei differenti combustibili, il generatore di calore non raggiunga il rendimento minimo del 90%.

- 2.2.b Non sono ammessi ad agevolazione gli impianti termici al servizio della singola unità abitativa e neppure gli apparecchi che utilizzano l'aria quale fluido termovettore (a titolo esemplificativo: stufe, caminetti, radiatori individuali, ...). Nel caso di edifici unifamiliari l'impianto è finanziabile soltanto se serve l'intero edificio.
- 2.2.c Gli apparecchi progettati per la cessione diretta all'ambiente di una frazione significativa dell'energia termica prodotta, quali a titolo esemplificativo i termocamini, le termostufe e le termocucine, non sono finanziabili se installati in corrispondenza di interi edifici costituiti da più unità immobiliari ad uso abitativo o di locali accessori non destinati ad un utilizzo continuativo da parte degli occupanti (a titolo esemplificativo: lavanderie, stierie, depositi, magazzini, taverne, ...).
- 2.2.d Non sono finanziabili le installazioni di bruciatori a biomassa legnosa su caldaie preesistenti. Non sono altresì ammesse ad agevolazione le installazioni ricadenti in aree per le quali sia in esercizio una rete di teleriscaldamento, fatte salve le eventuali limitazioni all'allacciamento stabilite dall'azienda distributrice.
- 2.2.e Per gli impianti funzionanti con legna a ceppi, è prescritta l'installazione di un accumulatore inerziale (*puffer*). Detta prescrizione si applica anche agli apparecchi ad alimentazione promiscua (così come specificati al punto 2.2.a); in questo caso il dimensionamento dell'accumulatore inerziale è effettuato in base alla potenza nominale riferita all'alimentazione con legna a ceppi.
- 2.2.f Sono finanziabili unicamente il generatore di calore (caldaia, bruciatore a pellet o a cippato), la pompa di circolazione primaria, l'eventuale scambiatore di calore, l'accumulatore inerziale, il sistema di alimentazione (nel caso di sistemi a biomassa sminuzzata come cippato o pellet). Per i generatori di calore combinati viene preso a riferimento il costo di un omologo apparecchio (del medesimo costruttore) funzionante esclusivamente a biomassa legnosa.
- 2.2.g Il valore del rendimento di combustione da adottare nel calcolo dell'agevolazione è documentato dal certificato della prova di laboratorio di cui al punto 2.2.a, attestante le caratteristiche di funzionamento del generatore di calore, rilasciato da un laboratorio accreditato dal SINAL (Sistema Nazionale per l'Accreditamento dei Laboratori) o da altro Ente omologo rientrante nel circuito europeo EA (European cooperation for the Accreditation) o nel circuito internazionale ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- 2.2.h L'agevolazione è correlata alla potenza nominale installata ed è calcolata rispettivamente nella misura di 100 euro/kW, per termocamini, termostufe e termocucine, di 120 euro/kW per caldaie a caricamento manuale e di 150 euro/kW per caldaie a caricamento automatico.
- 2.2.i L'intervento non è finanziabile se l'importo dell'agevolazione è inferiore a 500 €.
- 2.2.l L'importo dell'agevolazione non può superare il 50% della spesa ammissibile risultante dalla documentazione di spesa.

2.3 **Generatori di calore a gas**

- 2.3.a Sono finanziabili gli impianti centralizzati degli edifici, destinati al riscaldamento degli ambienti e/o alla produzione di acqua calda sanitaria, alimentati da combustibili gassosi (come metano o GPL); non sono ammessi a finanziamento gli impianti termici al servizio della singola unità abitativa e neppure gli apparecchi che utilizzano esclusivamente l'aria quale fluido termovettore (a titolo esemplificativo: stufe, caminetti, radiatori individuali, ...). Nel caso di edifici unifamiliari l'impianto è finanziabile soltanto se serve l'intero edificio.

- 2.3.b Non sono ammesse ad agevolazione le installazioni ricadenti in aree per le quali sia in esercizio una rete di teleriscaldamento, fatte salve le eventuali limitazioni all'allacciamento stabilite dall'azienda distributrice.
- 2.3.c Sono ammissibili a finanziamento soltanto i generatori di calore che presentano un rendimento di combustione alla potenza nominale non inferiore al 96%, documentato da certificazione rilasciata dal costruttore.
- 2.3.d E' finanziabile unicamente il generatore di calore (caldaia e bruciatore).
- 2.3.e Non sono ammesse ad agevolazione le installazioni il cui valore di rendimento di combustione effettivo, rilevato dalla prova effettuata, secondo la normativa UNI 10389 (Generatori di calore. Misurazione in opera del rendimento di combustione), alla prima accensione dell'apparecchio e riportata sul libretto di impianto o di centrale, si discosti di un valore maggiore di 2 punti percentuali dal valore certificato.
- 2.3.f L'agevolazione è correlata alla potenza nominale installata ed è calcolata nella misura di 35 euro/kW.
- 2.3.g L'importo dell'agevolazione non può superare il 30% della spesa ammissibile risultante dalla documentazione di spesa.

2.4 Pompe di calore

- 2.4.a Sono finanziabili le pompe di calore destinate al riscaldamento centralizzato degli ambienti e/o alla produzione centralizzata di acqua calda sanitaria degli edifici, siano esse del tipo "a compressione" (azionate da motori elettrici o termici) ovvero del tipo "ad assorbimento". Nel caso di edifici unifamiliari l'impianto è finanziabile se serve l'intero edificio.
- 2.4.b Sono finanziabili unicamente: la pompa di calore, il sistema di captazione dell'energia dalla sorgente fredda e l'eventuale sistema di recupero del calore del motore di azionamento. Non sono computati, ai fini del calcolo del finanziamento, i costi relativi all'escavazione eventualmente necessaria per l'insediamento del sistema di captazione.
- 2.4.c L'agevolazione è correlata alla potenza nominale installata e dal C.O.P. (coefficiente di prestazione).
- 2.4.d Sono ammissibili a finanziamento soltanto le pompe di calore che presentano un valore di C.O.P. non inferiore a 4 (macchine con alimentazione elettrica). Nel caso di macchine alimentate da fonti primarie, il calcolo del C.O.P. viene effettuato considerando come fattore per la conversione dell'energia elettrica in energia primaria, quello corrispondente al consumo specifico medio della produzione termoelettrica italiana indicato nella delibera di aggiornamento emanata dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas (AEEG).
- 2.4.e Il valore del C.O.P. da adottare nel calcolo è derivabile dalle specifiche tecniche, con riferimento alle seguenti condizioni di temperatura nominale, sia per il "lato" caldo che per quello freddo:

temperatura lato freddo

- 0°C sorgente termica aria
- 5°C sorgente termica terra
- 10°C sorgente termica acqua

temperatura lato caldo

- 35°C riscaldamento a bassa temperatura
- 70°C riscaldamento ad alta temperatura
- 50°C acqua calda sanitaria

- 2.4.f Non sono ammesse ad agevolazione le installazioni ricadenti in aree per le quali sia in esercizio una rete di teleriscaldamento, fatte salve le eventuali limitazioni all'allacciamento stabilite dall'azienda distributrice.
- 2.4.g La quota di finanziamento per unità di potenza nominale installata, nelle condizioni di temperatura nominale sopra riportate, è pari a 400 euro/kW per pompa di calore con pozzo geotermico e di 200 euro/kW per pompa di calore senza pozzo geotermico.
- 2.4.h L'importo dell'agevolazione non può superare il 50% della spesa ammissibile risultante dalla documentazione di spesa.

2.5 Impianti fotovoltaici ad isola (non connessi alla rete)

- 2.5.a Sono ammessi ad agevolazione esclusivamente gli interventi di installazione di impianti fotovoltaici non connessi alla rete elettrica di distribuzione (*stand alone*). I moduli fotovoltaici possono costituire parte degli elementi costruttivi fissi di complessi edilizi, ovvero possono essere installati sui medesimi (o sulle relative pertinenze); inoltre, possono essere installati su traliccio (sistemi di illuminazione fissi, sistemi ad inseguimento del tipo "girasoletto" e similari) o sulle strutture di supporto del generatore fotovoltaico poggiate a terra. Non sono invece ammessi ad agevolazione gli impianti realizzati in corrispondenza di edifici isolati già allacciati alla locale rete di distribuzione dell'energia elettrica o inseriti all'interno di agglomerati urbani già serviti dalla medesima rete.
- 2.5.b I moduli fotovoltaici e le relative prestazioni devono essere garantiti dal produttore per almeno 20 anni e, in particolare, il decadimento delle loro prestazioni (potenza nominale) deve risultare non superiore al 20% nell'arco dello stesso periodo. L'intero impianto e le relative prestazioni di funzionamento devono essere garantite per almeno 2 anni dalla data di messa in esercizio dell'impianto stesso.
- 2.5.c Le spese ammissibili costituenti il costo d'investimento, in base al quale è calcolato il finanziamento, sono riferibili esclusivamente alle seguenti voci: fornitura dei materiali, dei componenti e della mano d'opera necessari alla realizzazione dell'impianto, eventuali opere edili strettamente necessarie all'installazione dell'impianto.
- 2.5.d La quota di finanziamento è stabilita nella misura di 5 euro per unità di potenza di picco installata (Wp).
- 2.5.e L'importo dell'agevolazione non può comunque superare il 70% della spesa ammissibile documentata.
- 2.5.f Per gli impianti installati all'interno di parchi e aree naturali protette, che conseguano la completa integrazione del generatore fotovoltaico nella struttura edilizia, il contributo per unità di potenza di picco installata è aumentato del 20%.

2.6 Impianti idroelettrici

- 2.6.a Sono finanziabili gli impianti per la produzione di energia idroelettrica la cui produzione viene utilizzata integralmente in edifici di tipo residenziale. Il contributo viene concesso nella misura massima del 40% sulle spese relative al gruppo generatore (turbina e alternatore) con un limite massimo del contributo di euro 1.000/kW.

- 2.6.b Il limite viene calcolato sul minor valore tra la potenza massima producibile, desumibile dal disciplinare di subconcessione, e la potenza nominale ("di targa") del gruppo generatore installato. Nel caso la produzione idroelettrica venga impiegata, per una quota superiore al 70%, per l'alimentazione di pompe di calore, il contributo è elevato del 10%.

2.7 Sistemi di illuminazione

- 2.7.a Sono finanziabili i sistemi di illuminazione che, sfruttando la fonte solare, trasportano la luce mediante tubi di luce o guide d'onda. L'agevolazione comprende soltanto le spese per i materiali e l'installazione; sono esclusi gli impianti accessori (integrazione dell'illuminazione, ventilazione, ...) e le opere edili.
- 2.7.b Il finanziamento è valutato sulla base dell'illuminazione ottenibile in un giornata estiva serena tra le 9 e le 18 alla latitudine di 45°.
- 2.7.c L'agevolazione è determinata nella misura di 0,06 € per lumen reso.
- 2.7.d L'intervento non è finanziabile se l'importo dell'agevolazione è inferiore a 500 €.
- 2.7.e L'agevolazione massima non può comunque superare il 30% della spesa ammissibile risultante dalla documentazione di spesa.

Allegato B alla deliberazione della Giunta regionale n. 2912 in data 23/10/2009

**ADEMPIMENTI, ASPETTI PROCEDURALI E AMMINISTRATIVI FINALIZZATI ALLA
CONCESSIONE ED ALLA LIQUIDAZIONE DELLE AGEVOLAZIONI
DI CUI ALL'ART. 5 DELLA L.R. 3/2006**

1. Disciplina comunitaria

- 1.a Per equivalente sovvenzione lorda (ESL), di cui agli articoli 8, comma 2, e 16, comma 2, della legge regionale 3 gennaio 2006, n. 3 ("Nuove disposizioni in materia di interventi regionali per la promozione dell'uso razionale dell'energia"), di seguito denominata "L.r. 3/2006", si intende l'intensità lorda dell'aiuto, cioè il valore dell'agevolazione concessa, attualizzata in caso di abbuono di interessi, espressa come percentuale sul costo ammissibile del progetto.
- 1.b Per aiuto in regime "de minimis" si intende un aiuto ottenuto con l'esplicito riferimento alla disciplina contenuta nel Regolamento (CE) n. 1998/2006 della Commissione della Comunità europea del 15 dicembre 2006, relativo all'applicazione degli articoli 87 e 88 del trattato agli aiuti d'importanza minore, subordinatamente alla condizione che il soggetto richiedente non abbia ottenuto, nell'arco di tre esercizi finanziari, altri aiuti sottoposti allo stesso regime che, sommati a quelli oggetto delle presenti disposizioni, facciano superare l'importo complessivamente autorizzato.
- 1.c Il regime "de minimis" si applica alle iniziative realizzate dai soggetti che esercitano attività d'impresa.
- 1.d Sono esclusi dal regime "de minimis" e, pertanto, dai benefici della L.r. 3/2006:
- il settore della pesca e dell'acquacoltura;
 - il settore della produzione primaria dei prodotti agricoli;
 - il settore della trasformazione e commercializzazione di prodotti agricoli, elencati nell'allegato I del Trattato, nei casi specificati dal Regolamento "de minimis":
 - quando l'importo dell'aiuto è fissato in base al prezzo o al quantitativo di tali prodotti acquistati da produttori primari o immessi sul mercato dalle imprese interessate;
 - quando l'aiuto è subordinato al fatto di venire parzialmente o interamente trasferito a produttori primari;
 - le attività connesse all'esportazione;
 - il settore carboniero;
 - le imprese in difficoltà;
 - l'acquisto di veicoli per il trasporto di merci su strada da parte di imprese che effettuano trasporto di merci su strada per conto terzi.
- 1.e Sono in ogni caso esclusi dai benefici della L.r. 3/2006 le iniziative realizzate a qualunque titolo da imprenditori agricoli o da loro familiari, ancorché al servizio di strutture residenziali inserite in aziende agricole.

2. Soggetti beneficiari

- 2.a Possono beneficiare delle agevolazioni per le iniziative di cui all'art. 5, comma 1, della L.r. 3/2006, i soggetti privati e gli enti locali territoriali (comuni e comunità montane e loro enti strumentali).
- 2.b I soggetti beneficiari devono dimostrare di avere la disponibilità dell'unità immobiliare oggetto di intervento, a titolo di proprietà, nuda proprietà, usufrutto, locazione o comodato; nell'ipotesi in cui il titolo di cui sopra sia diverso dalla piena proprietà, i richiedenti l'agevolazione devono

produrre idoneo atto di assenso del titolare del diritto alla esecuzione dei lavori, nonché alla eventuale costituzione in garanzia dell'immobile oggetto di intervento.

- 2.c Nel caso di richieste di agevolazione riguardanti il così detto "contratto di fornitura di calore" stipulato con un'impresa del settore, i soggetti richiedenti l'agevolazione, quali specificati al paragrafo 2.b, devono fornire copia del contratto stesso e dimostrare, mediante la presentazione di idonea documentazione di spesa quietanzata, ancorché prodotta in fotocopia, l'avvenuta fornitura del nuovo generatore di calore oggetto del rapporto contrattuale. Le richieste di agevolazione soggette ad istruttoria automatica devono essere presentate entro dodici mesi dalla data della documentazione di spesa.

3. Iniziative agevolabili

- 3.a Sono agevolabili gli interventi realizzati nel territorio della regione in corrispondenza o al servizio di edifici riconducibili per caratteristiche costruttive e destinazione al settore dell'edilizia residenziale individuati dall'art. 3, comma 1, categoria E.1, del DPR 26 agosto 1993, n. 412 (*"Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10"*);
- 3.b Negli edifici non ricompresi al punto 3.a sono agevolabili:
- gli interventi effettuati in corrispondenza delle unità immobiliari ad utilizzo residenziale;
 - la percentuale riferita al fabbisogno teorico delle unità immobiliari ad utilizzo residenziale servite da impianti centralizzati destinati alla produzione di energia termica (il fabbisogno teorico è determinato attraverso apposita perizia redatta da un tecnico competente in materia, verificata dagli uffici incaricati dell'attività istruttoria).
- 3.c La tipologia delle iniziative suscettibili di agevolazione è specificata negli Allegati A e C. Nei casi in cui sia necessario, in base al tipo di installazione effettuata, verificare che un impianto sia al servizio di un intero edificio e non sia possibile definire la consistenza del medesimo - anche in presenza di oggettive difficoltà derivanti dalla contiguità di costruzioni realizzate in adiacenza - vengono prese in considerazione tutte le unità immobiliari dello stesso fabbricato appartenenti al medesimo proprietario o nucleo familiare. Quest'ultimo criterio è preso a riferimento in via prioritaria dagli uffici incaricati dell'attività istruttoria nel caso di installazioni realizzate in corrispondenza di fabbricati compresi alle zone territoriali di tipo A, così come delimitate dagli strumenti urbanistici comunali.

4. Investimenti ammissibili

- 4.a Per le agevolazioni concesse a seguito di istruttoria valutativa (di cui all'art. 13 della l.r. 3/2006), sono ritenute ammissibili solo le spese riguardanti investimenti avviati a partire dal giorno successivo a quello di presentazione della domanda. Sono sottoposti alla suddetta istruttoria gli interi edifici e gli interventi edilizi specificati nell'Allegato C - per i quali le prestazioni energetiche sono valutate con riferimento all'intero involucro edilizio - e, in caso di ampliamento volumetrico, anche le eventuali, ulteriori porzioni di edificio oggetto degli interventi indicati al punto 8.d. Per gli stessi edifici l'avvio dell'investimento è documentato dalla comunicazione di inizio dei lavori depositata agli atti dell'amministrazione comunale. Nei casi in cui la comunicazione di inizio dei lavori riguardi opere non interessate dalla domanda di agevolazione e sia già stata depositata agli atti dell'amministrazione comunale prima dell'inoltro della stessa alla Finaosta S.p.a., i richiedenti si conformano alle disposizioni di cui al punto 11.1, pena l'inammissibilità della domanda medesima.

- 4.b La superficie utile delle unità immobiliari costituenti l'edificio, servita da un impianto di riscaldamento centralizzato così come definito dall'art. 1, lett. f), del DPR 412/1993, è presa a riferimento per il calcolo dell'importo complessivo dell'agevolazione corrispondente.
- 4.c Per le agevolazioni concesse a seguito di istruttoria automatica (di cui all'art. 12 della Lr. 3/2006), sono ammesse anche le spese sostenute nei dodici mesi antecedenti alla presentazione della domanda; a tal fine è presa in considerazione la data di emissione delle fatture commerciali.
- 4.d Le spese ammissibili sono calcolate al netto dell'IVA e di altre imposte o tasse.
- 4.e A seconda della tipologia di intervento, sono ammissibili le spese indicate nell'Allegato A. Per gli interventi riportati ai punti 3, 5 e 6 dello stesso Allegato, sono considerati ammissibili gli interventi relativi ad impianti di nuova installazione o alla sostituzione integrale dei componenti suscettibili di finanziamento ai sensi della Lr. 3/2006. Per gli interventi indicati nell'Allegato C, il calcolo dell'agevolazione - considerata l'entità dell'investimento in rapporto al limite massimo di spesa normativamente previsto - è effettuato senza prendere a riferimento l'entità delle spese sostenute.
- 4.f Nella quantificazione delle spese ammissibili vengono utilizzati:
- per i lavori e le opere edili, il computo metrico estimativo, il preventivo di spesa e la documentazione di spesa; l'ammontare di dette spese può essere rideterminato dall'ufficio istruttore sulla base di valutazioni che facciano riferimento ai prezzi correnti di mercato dei materiali, delle apparecchiature a maggior diffusione e della manodopera, nonché a costi parametrici (per unità di superficie coibentata, per unità di potenza installata, per unità di energia prodotta ed altri specifici), all'elenco prezzi ufficiali regionale, ove necessario integrato dall'elenco prezzi ufficiali della Camera di commercio di Milano; le valutazioni possono comunque tener conto dei maggiori costi derivanti da eventuali situazioni che si dovessero caratterizzare per ragioni di tipo ambientale, architettonico o tecnologico;
 - per l'acquisto di attrezzature e di altre installazioni, i preventivi di spesa e la documentazione di spesa.
- 4.g In presenza di importi non congruenti, qualora non si dimostri esauriente la procedura indicata al punto 4.6, gli uffici incaricati dell'attività istruttoria prendono a riferimento i prezzi e i costi parametrici forniti dall'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Valle d'Aosta (ARPA).
- 4.h Qualora una realizzazione sia documentata anche da fatture commerciali non rispondenti al periodo di validità indicato al punto 4.c (ovvero di dodici mesi antecedenti alla data della richiesta), gli uffici incaricati dell'attività istruttoria determinano l'importo dell'agevolazione proporzionalmente all'importo complessivo delle fatture ancora valide (ovvero sulla base del finanziamento che sarebbe stato concesso se tutta la documentazione fosse stata idonea), purché gli stessi importi si riferiscano all'acquisto di materiali e non esclusivamente al costo della manodopera. In relazione a quanto sopra, gli uffici medesimi prendono in considerazione tutte le fatture relative all'investimento oggetto di agevolazione, siano esse riferite ad acconti, anticipi, stati di avanzamento lavori, saldi o a qualsivoglia altro titolo.

5. Spese non ammissibili

- 5.a Non sono considerate ammissibili:
- le spese di progettazione, direzione lavori e collaudo;
 - le spese per l'acquisto di beni usati;
 - le spese non pertinenti al programma di intervento o comunque non strettamente connesse alla sua realizzazione;

- le spese di mera sostituzione di beni, fatta eccezione per quelle che interessano la totalità dei componenti considerati ammissibili ad agevolazione;
- le spese per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- le spese relative ad installazioni già oggetto di finanziamento ai sensi delle leggi regionali 20 agosto 1993, n. 62, 28 marzo 1995, n. 9, e 24 dicembre 1996, n. 44, qualora non siano decorsi otto anni dalla data di ultimazione delle opere che hanno consentito la concessione dei precedenti benefici economici.

6. Strumenti finanziari

6.a Ai sensi degli articoli 9 e 10 della l.r. 3/2006 le agevolazioni possono essere concesse sotto forma di:

- contributi in conto capitale:
 - spesa ammissibile minima euro 2.000
 - spesa ammissibile massima, nel corso di un triennio, euro 50.000. Qualora la spesa ammissibile superi l'importo di euro 50.000, la stessa è comunque considerata fino alla concorrenza con il medesimo limite.
- mutui assistiti da contributo in conto interessi:
 - spesa ammissibile minima euro 25.000
 - spesa ammissibile massima, nel corso di un triennio, euro 500.000
 - quota (ossia il rapporto espresso in percentuale tra l'ammontare del prestito e l'ammontare dell'investimento ammissibile) non superiore al 75%
 - durata massima del mutuo, comprensiva del periodo di preammortamento, dieci anni
 - tasso minimo agevolato a carico del beneficiario del mutuo: non inferiore ad un punto percentuale
 - tasso a carico della Regione (contributo in conto interessi): differenza tra il tasso globale e il tasso agevolato
 - importo finanziato, tasso agevolato e durata dell'agevolazione: nel rispetto dei limiti di intensità di aiuto stabiliti dalla l.r. 3/2006 e del regime "de minimis", qualora il richiedente svolga attività di impresa
 - parametro di riferimento per la determinazione dell'agevolazione: tasso di riferimento della CE pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità europea o pubblicato sul sito internet "www.europa.eu", in vigore alla data di concessione dell'agevolazione
 - rimborso del mutuo assistito da garanzie ritenute idonee dalla Finaosta.

6.b Qualora la spesa ammissibile superi l'importo di euro 500.000, la stessa è comunque considerata fino alla concorrenza con il medesimo limite.

6.c E' esclusa la cumulabilità tra gli strumenti finanziari.

7. Intensità delle agevolazioni

7.a Le agevolazioni relative all'effettuazione degli investimenti di cui all'art. 5, comma 1, della l.r. 3/2006 sono concesse nel rispetto dei criteri tecnico-economici previsti dagli Allegati A e C e, comunque, nel limite di intensità di aiuto del 50% FSI., per gli interventi di cui alle lettere a) e b) dello stesso comma, e del 70% FSI., per gli interventi di cui alla lettera c).

7.b Qualora la richiesta sia presentata da un'impresa, l'agevolazione, calcolata secondo i parametri di cui al punto 7.a, è concessa nel rispetto del regime "de minimis".

8. Presentazione delle domande

- 8.a Le domande di agevolazione da sottoporre ad istruttoria automatica sono presentate alla Direzione energia - Dipartimento industria, artigianato ed energia - dell'Assessorato attività produttive, di seguito denominata "Direzione energia", qualora la spesa ammissibile non sia superiore a euro 25.000. Per la determinazione di detta spesa si prendono in considerazione, rispettivamente, a seconda che le opere siano state o meno realizzate al momento della presentazione delle richieste, le fatture commerciali regolarmente quietanzate ovvero gli elaborati progettuali ed i preventivi di spesa.
- 8.b Le domande di agevolazione da sottoporre ad istruttoria valutativa sono presentate alla "Finaosta", qualora gli importi di spesa ammissibile siano superiori a euro 25.000.
- 8.c Qualora l'istruttoria di Finaosta determini un importo ammissibile a contributo inferiore o pari a 25.000 euro, la richiesta viene trasmessa alla Direzione energia, per essere liquidata con le modalità previste per l'istruttoria automatica.
- 8.d Fermi restando i limiti di spesa definiti dagli articoli 9, 10 e 11 della l.r. 3/2006, nella stessa domanda possono essere incluse più tipologie impiantistiche, purché riferite allo stesso edificio; per l'individuazione del tipo di istruttoria da applicare ai casi specifici, gli uffici determinano le spese ammissibili a finanziamento prendendo in considerazione separatamente i singoli interventi oggetto di richiesta. Sono comunque sottoposti all'istruttoria valutativa di cui all'art.13 della l.r. 3/2006, tutti gli interventi edilizi che comportano un ampliamento volumetrico; pertanto, se del caso, la stessa istruttoria viene effettuata considerando anche eventuali interventi aggiuntivi riguardanti singolarmente i Gruppi I, IIA, IIB e III di cui al punto 1.c dell'Allegato A, secondo i criteri nello stesso specificati.
- 8.e Ai fini dell'applicazione dei limiti di spesa e di finanziamento previsti dalle differenti tipologie di istruttoria e di strumenti finanziari, per ogni singolo intervento agevolabile, così come definito nell'Allegato A (ognuno dei quali è individuato mediante la specificazione dei Gruppi I, IIA, IIB e III per il risparmio energetico e delle diverse tipologie impiantistiche per i sistemi attivi), può essere presentata, nell'arco del triennio, una sola domanda riferita alla stessa unità immobiliare o a più unità immobiliari, inserite nello stesso edificio, intestate allo stesso proprietario. Nell'arco dello stesso periodo di tempo è considerata non ammissibile ad agevolazione la domanda eventualmente presentata da un soggetto che per lo stesso intervento abbia già inoltrato una preventiva richiesta, favorevolmente istruita dai competenti uffici con conseguente impegno finanziario del corrispettivo, senza che alla stessa abbia fatto seguito la realizzazione delle opere.
- 8.f Nel caso di impianti centralizzati degli edifici, destinati al riscaldamento degli ambienti e/o alla produzione di acqua calda sanitaria, le richieste di agevolazione relative a differenti tipologie impiantistiche realizzate in tempi successivi, in corrispondenza dello stesso fabbricato (generatori di calore a biomassa, generatori di calore a gas, pompe di calore), sono ammesse a finanziamento limitatamente in rapporto al doppio del fabbisogno energetico determinato con i valori sottoindicati, con una tolleranza del 5%:

collettori solari

- acqua calda sanitaria 2,50 kWh/occupante×giorno
- riscaldamento ambienti 14,4 kWh/m²

generatori di calore a biomassa, a gas e pompe di calore

- acqua calda sanitaria 77,5 kWh/occupante
- riscaldamento ambienti 24,0 kWh/m².

Nella determinazione delle diverse agevolazioni, gli uffici incaricati dell'istruttoria prendono a riferimento il periodo di otto anni, decorrente dalla data in cui è stata effettuata l'installazione immediatamente precedente oggetto a qualunque titolo di finanziamento regionale, nonché il corrispondente fabbisogno energetico.

- 8.g Fatto salvo quanto previsto per gli interventi suscettibili di istruttoria valutativa, possono essere presentate in data antecedente alla realizzazione delle opere soltanto le richieste di agevolazione riguardanti le opere di cui ai punti 2.2, 2.3, 2.4 e 2.5 dell'Allegato A.
- 8.h Per gli interventi la cui realizzazione è documentata da fatture commerciali intestate a più soggetti, le richieste di agevolazione sono ammesse ad istruttoria qualora sottoscritte da tutti gli interessati; in questi casi, il calcolo dell'agevolazione è effettuato, per ogni avente diritto, in proporzione all'entità delle rispettive spese ritenute ammissibili dagli uffici incaricati dell'attività istruttoria.

9. Documentazione da allegare alle domande

9.a Le domande devono essere presentate in competente bollo mediante i moduli predisposti, in base al tipo di istruttoria, dalla Direzione energia e dalla Finaosta, corredate, a seconda del tipo di intervento realizzato, della documentazione elencata al punto 9.c e contenenti l'impegno a:

- mantenere la destinazione dichiarata dei beni finanziati per il periodo di otto anni, decorrente dalla data di ultimazione delle opere, come indicato all'articolo 16, comma 1, della l.r. 3/2006;
- accettare ogni controllo sulle installazioni oggetto di agevolazione, secondo quanto previsto dall'articolo 17 della l.r. 3/2006;
- comunicare entro trenta giorni qualsiasi modificazione soggettiva od oggettiva rilevante ai fini della concessione dell'agevolazione o ai fini del mantenimento della stessa;
- assumere le spese inerenti alla stipulazione del contratto di mutuo e all'erogazione dell'agevolazione, al rilascio delle eventuali garanzie richieste dalla Finaosta, nonché ogni altro onere connesso al perfezionamento delle relative operazioni;
- comunicare le date di inizio e di ultimazione delle opere oggetto della domanda di agevolazione.

9.b Nella domanda di agevolazione il richiedente è tenuto altresì ad attestare:

- che l'intervento rispetta le locali disposizioni in materia edilizia e urbanistica (autorizzato con concessione edilizia, denuncia di inizio attività o altro eventuale titolo abilitativo edilizio);
- di non aver richiesto o beneficiato per la medesima iniziativa di altre agevolazioni pubbliche, ai sensi dell'art. 7, comma 2, della l.r. 3/2006;
- di non essere nelle condizioni previste dall'articolo 18, comma 5, della stessa l.r. 3/2006 (mancata restituzione delle agevolazioni entro il termine di sessanta giorni, o del periodo previsto dal provvedimento di revoca nel caso di rateizzazione della somma da restituire, a decorrere dalla comunicazione del provvedimento di revoca);
- qualora eserciti attività d'impresa, eventuali agevolazioni di cui ha beneficiato l'azienda nel periodo di riferimento previsto dal regime "de minimis".

9.c Alle domande deve essere allegata la seguente documentazione, ove pertinente:

- preventivi di spesa;
- fatture commerciali quietanzate (nell'ipotesi di investimenti sostenuti nei 12 mesi antecedenti alla presentazione della domanda qualora le voci di costo non siano elencate singolarmente, la documentazione di spesa deve essere integrata da un'apposita dichiarazione della ditta esecutrice);

- fotocopia del verbale dell'assemblea di condominio dal quale risulti l'autorizzazione ad effettuare l'intervento e, qualora non sia richiesto l'accreditamento del contributo sul conto corrente bancario del condominio stesso, a quietanzare il mandato di pagamento;
- fotocopia del codice fiscale e del documento di identità del richiedente, per le persone fisiche;
- codice fiscale o partita IVA per tutti gli altri soggetti privati;
- scheda tecnica sintetica compilata, in base alla tipologia dell'installazione oggetto di agevolazione, sull'apposita modulistica predisposta dagli uffici incaricati dell'attività istruttoria;
- schede tecniche e certificazioni energetiche dei materiali e degli apparecchi

Nel caso di interventi di cui all'allegato C:

- documentazione attestante le stratigrafie delle componenti opache e le caratteristiche delle componenti trasparenti;
- relazione elaborata attraverso l'utilizzo del software di cui all'allegato C, punto 5, in formato cartaceo ed elettronico;
- il documento elettronico (.sdb) generato dal software di cui all'allegato C, punto 5.

9.d A fronte di interventi di cui al punto 2.6 dell'allegato A (impianti idroelettrici), l'ammissibilità della richiesta di agevolazione è subordinata all'ottenimento della subconcessione di derivazione delle acque.

9.e Le domande sottoposte ad istruttoria valutativa devono essere integrate dalla documentazione richiesta dalla Finaosta (ai fini della valutazione tecnica, economica e finanziaria dell'iniziativa, nonché della congruità delle garanzie offerte), riguardante dichiarazioni fiscali, bilanci, documentazione societaria, tecnica, catastale e anagrafica in capo al richiedente (in capo ai soci, nell'ipotesi in cui il richiedente sia una società).

9.f La modulistica predisposta, individuata, in relazione alla molteplicità degli interventi suscettibili di finanziamento, la documentazione da allegare alle richieste di agevolazione, diversificata in base alla specificità delle installazioni.

9.g Nei casi in cui non si renda possibile quantificare l'importo delle agevolazioni sulla base della documentazione allegata alla domanda, nonché in presenza di situazioni particolari, la Direzione energia e la Finaosta possono chiedere che siano forniti documentazione ed elaborati supplementari, non espressamente previsti ai punti precedenti.

10. Cumulabilità delle agevolazioni

10.a Le agevolazioni di cui all'art. 5 della l.r. 3/2006, concesse nella forma del contributo in conto interessi e del mutuo a tasso agevolato, sono cumulabili - fatto salvo quanto stabilito dall'art. 7, comma 2, della legge medesima - con altre agevolazioni pubbliche concesse per le stesse iniziative nella misura massima del 75% della spesa ammissibile.

11. Attività istruttoria

11.a La Direzione energia, nel caso di istruttoria automatica, e la Finaosta, nel caso di istruttoria valutativa, registrano in ordine cronologico le domande presentate e provvedono ad inoltrare, nell'ipotesi di domanda incompleta o irregolare, richiesta di documentazione integrativa, da fornire nel termine di 30 giorni, pena l'inammissibilità della domanda. La richiesta di

integrazioni - tenuto conto dei criteri di cui all'art. 5, comma 1, lett. b), della legge regionale 6 agosto 2007, n. 19 (Nuove disposizioni in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi) - interrompe la decorrenza dei termini per la conclusione del procedimento istruttorio.

- 11.b Ad avvenuto completamento della documentazione, la Finaosta, nel caso di istruttoria valutativa, comunica al richiedente l'ammissibilità formale della domanda.
- 11.c Qualora la documentazione non venga integrata entro il suddetto termine, la struttura incaricata dell'attività istruttoria dà comunicazione dell'inammissibilità della richiesta. Anche nei casi in cui non necessitino di elementi integrativi, le domande respinte a seguito di istruttoria automatica, concernenti installazioni già eseguite, possono essere riconsiderate dagli uffici, qualora regolarizzate dai richiedenti, purché le richieste di riesame siano presentate entro un anno dalla data della comunicazione dell'inammissibilità; nelle suddette circostanze, la documentazione di spesa già depositata agli atti degli uffici è valida a tutti gli effetti per le finalità della l.r. 3/2006.
- 11.d L'attività istruttoria è di norma organizzata con cadenza trimestrale, compatibilmente con le risorse finanziarie che si rendono disponibili in corso d'anno e con le limitazioni derivanti dalle ordinarie procedure di chiusura dell'esercizio finanziario. Le richieste di agevolazione sono ordinate in base alla data di presentazione. I provvedimenti di concessione delle agevolazioni, che concludono il procedimento amministrativo delle richieste esaminate favorevolmente, sono predisposti dalla Direzione energia.
- 11.e Il procedimento si conclude entro 150 giorni; tuttavia, la decorrenza del termine si interrompe qualora gli uffici incaricati dell'attività istruttoria provvedano a richiedere al beneficiario, con la procedura stabilita al punto 11.1, pena l'inammissibilità della domanda, l'impegno del beneficiario ad eseguire gli interventi oggetto di richiesta.
- 11.f Per le richieste soggette ad istruttoria valutativa, il termine per la conclusione dell'istruttoria è stabilito in 120 giorni decorrenti dalla data di presentazione della domanda di agevolazione. Il suddetto termine è prorogabile di 90 giorni in presenza di situazioni particolarmente complesse, evidenziate e circostanziate dalla Finaosta, nonché nelle ipotesi previste al punto 11.1. Gli uffici della Direzione energia concludono il relativo procedimento di concessione del finanziamento entro 60 giorni dalla data in cui la Finaosta rende noto l'esito dell'istruttoria.
- 11.g Nello svolgimento dell'attività istruttoria, la Direzione energia e la Finaosta, per quanto di rispettiva competenza, valutano l'adeguatezza delle soluzioni tecniche proposte o adottate dai richiedenti in rapporto al soddisfacimento dei fabbisogni normali dichiarati. Nello stesso ambito, in sede di valutazione della congruità delle spese previste o documentate, l'ammontare degli investimenti ammissibili può essere rideterminato dall'ufficio istruttore sulla base dei criteri indicati al punto 4.e.
- 11.h Le domande di agevolazione sono evase in base all'ordine cronologico di presentazione, nei limiti delle disponibilità finanziarie.
- 11.i Per le richieste di agevolazione suscettibili di istruttoria valutativa, nel caso di modifiche apportate al progetto originario, il richiedente deve inviare alla Finaosta, entro 30 giorni dalla presentazione della domanda, apposita relazione tecnica relativa alla variante, atta a descriverne le caratteristiche ed a dimostrare che l'introduzione delle stesse modifiche non comporta un peggioramento della resa energetica dell'intervento proposto. In tale ipotesi il termine di cui al punto 11.f è prorogato di ulteriori 30 giorni. Per la predisposizione dei corrispondenti provvedimenti amministrativi di concessione delle agevolazioni, la Direzione energia organizza la propria attività in base a quanto stabilito al punto 11.d.

- 11.l Per le domande relative ad interventi di risparmio energetico sulle superfici opache delle strutture edilizie, inoltrate preventivamente rispetto alla data di esecuzione delle opere in quanto suscettibili di istruttoria valutativa, i richiedenti comunicano per iscritto all'ufficio istruttore - con lettera raccomandata con avviso di ricevimento, nel caso di istruttoria valutativa - l'inizio della posa dei materiali prima che lo stato di avanzamento dei lavori renda impossibile la verifica del tipo e della quantità dell'isolante; lo stesso ufficio, nel caso ne ravvisi l'opportunità, dispone i necessari controlli. Trascorsi 8 giorni dalla data di ricevimento della comunicazione, qualora il relativo sopralluogo non sia stato effettuato per causa imputabile all'ufficio istruttore, i richiedenti possono portare a termine i lavori oggetto della richiesta.
- 11.m Nel caso di domande relative ad interventi di cui al punto 11.l, presentate successivamente alla loro effettuazione, qualora la documentazione allegata alla domanda e l'eventuale sopralluogo non consentano di determinare inequivocabilmente tipologia e quantitativi di materiale isolante utilizzato, le realizzazioni sono ammesse a finanziamento a condizione che il richiedente consenta una verifica diretta dei materiali impiegati in corrispondenza delle eventuali opere edili accessorie.

12. Istruttoria automatica

- 12.a L'istruttoria automatica si applica limitatamente agli interventi la cui spesa ammissibile non sia superiore a euro 25.000 e consiste: nell'accertamento della regolarità delle domande presentate, nella verifica della completezza della documentazione allegata, nella valutazione dell'ammissibilità delle spese, nell'effettuazione dell'eventuale sopralluogo volto a verificare la corretta esecuzione delle installazioni e la loro rispondenza alla documentazione presentata.
- 12.b Effettuata l'istruttoria con esito positivo, la Direzione energia dispone in ordine alla concessione dell'agevolazione e, limitatamente alle domande presentate preventivamente rispetto all'esecuzione delle opere, ne dà comunicazione al richiedente. Allo stesso modo, la medesima struttura informa il richiedente in ordine all'eventuale inammissibilità della domanda a seguito di esito negativo dell'istruttoria.

13. Istruttoria valutativa

- 13.a L'istruttoria valutativa si applica qualora gli importi di spesa ammissibili siano superiori a euro 25.000.
- 13.b La Finaosta accerta la completezza e la regolarità delle domande presentate e della documentazione allegata, verifica l'ammissibilità delle spese e trasmette copia dell'istanza alla Direzione energia.
- 13.c La Finaosta, avvalendosi se del caso del Centro di osservazione e/o di organismi esterni, effettua la valutazione dell'iniziativa sotto il profilo tecnico, economico e finanziario e, nel caso di richiesta di agevolazione sotto forma di mutuo assistito da contributo in conto interessi, effettua anche la verifica della congruità delle garanzie; nell'ambito dell'attività istruttoria, la stessa Finaosta dispone in ordine ai riscontri necessari per la concessione e la liquidazione delle agevolazioni, nonché per gli adempimenti previsti dagli articoli 17 e 18 della Lr. 3/2006.
- 13.d Al termine dell'istruttoria, la Finaosta provvede a darne comunicazione alla Direzione energia, per la conclusione del procedimento, ed al richiedente.
- 13.e La concessione dell'agevolazione è approvata con deliberazione della Giunta regionale.
- 13.f La Direzione energia provvede:

- alla liquidazione delle agevolazioni sotto forma di contributo in conto capitale, previa presentazione della documentazione indicata al punto 14 e delle risultanze dell'eventuale sopralluogo;
- a trasmettere alla Finaosta, nell'ipotesi di agevolazioni sotto forma di mutuo assistito da contributo in conto interessi, copia della deliberazione della Giunta regionale di cui al punto 13.e; la liquidazione dell'agevolazione, da parte della Finaosta, è effettuata secondo le modalità indicate al punto 14.

14. Liquidazione delle agevolazioni

14.a Le agevolazioni sono liquidate a seguito:

- delle risultanze dell'eventuale sopralluogo effettuato da parte della Direzione energia o della Finaosta, in base al tipo di istruttoria ed al tipo di agevolazione;
- della presentazione delle fatture in formato originale, o in copia ad esso conforme, debitamente quietanzate o corredate della documentazione attestante l'avvenuto pagamento.

14.b I mutui assistiti da contributo in conto interessi, sono erogati da parte della Finaosta proporzionalmente alla percentuale di realizzazione dell'investimento fino all'85%; il restante 15% è erogato a completamento dell'iniziativa entro e non oltre sei mesi dalla scadenza dei termini previsti dall'art. 18, comma 2, della l.r. 3/2006.

14.c Gli interventi relativi a domande presentate preventivamente e favorevolmente istruite devono essere ultimati entro tre anni dalla data del provvedimento di concessione. Entro la stessa scadenza deve essere trasmessa ai competenti uffici la documentazione fiscale attestante il saldo della spesa effettivamente sostenuta, nonché, ove previsto dalla normativa applicabile ai casi specifici, i documenti comprovanti la regolare esecuzione delle opere.

14.d L'erogazione a saldo è comunque subordinata all'acquisizione:

- della dichiarazione resa dal beneficiario, attestante di non aver ottenuto altre agevolazioni per le medesime iniziative;
- della comunicazione di ultimazione dei lavori;
- della dichiarazione di conformità dell'impianto, ove pertinente;
- delle eventuali autorizzazioni previste dalla normativa vigente, rilasciate dagli enti preposti.

15. Trasferimento delle agevolazioni - Variazioni soggettive

15.a Nelle ipotesi di modifica, trasformazione, fusione, scissione societaria, conferimento e cessione di azienda, successione a causa di morte, alienazione dell'unità immobiliare, l'agevolazione - previo aggiornamento di documentazione e subordinatamente alla verifica del possesso dei requisiti soggettivi e oggettivi e all'esito positivo dell'istruttoria - può essere erogata o mantenuta in capo al soggetto subentrante.

15.b La richiesta di subentrare nella titolarità della domanda e nella titolarità del provvedimento di concessione dell'agevolazione, qualora già adottato, deve essere inoltrata alla Direzione energia, nel caso di istruttoria automatica, o alla Finaosta, nel caso di istruttoria valutativa.

15.c La richiesta deve essere corredata della documentazione comprovante le variazioni avvenute e deve contenere l'impegno a:

- mantenere, per i beni finanziati, la destinazione dichiarata, per i periodi indicati all'articolo 16, comma 1, della l.r. 3/2006;

- accettare ogni controllo sull'effettiva destinazione dell'agevolazione concessa, sul rispetto degli obblighi di cui alla l.r. 3/2006 e relative modalità di applicazione;
- comunicare entro 30 giorni qualsiasi modificazione soggettiva od oggettiva rilevante ai fini della concessione dell'agevolazione o ai fini del mantenimento della stessa;
- comunicare le date di inizio e di ultimazione delle opere oggetto della domanda di agevolazione;
- assumere le spese inerenti alla stipulazione e all'erogazione delle agevolazioni, al rilascio delle garanzie, nonché ad ogni altro onere connesso al perfezionamento dell'operazione.

15.d Nella richiesta deve inoltre essere dichiarato:

- che il richiedente non ha beneficiato o non intende beneficiare per la medesima iniziativa di altre agevolazioni;
- qualora il soggetto richiedente svolga attività d'impresa, l'importo delle eventuali agevolazioni di cui ha beneficiato nell'ultimo triennio in regime "de minimis".

15.e Effettuata l'istruttoria, la Direzione energia comunica al richiedente, previa deliberazione della Giunta regionale, le relative determinazioni assunte.

15.f Nell'ipotesi in cui l'istruttoria effettuata in merito alla richiesta di trasferimento dell'agevolazione si concluda con esito negativo, la stessa agevolazione - ricevuto l'eventuale parere motivato di Finaosta - è revocata con deliberazione della Giunta regionale. Successivamente, la Direzione energia provvede a darne comunicazione al richiedente e l'eventuale ammontare dell'agevolazione già percepito è restituito secondo le modalità stabilite nella deliberazione di cui sopra.

Allegato C alla deliberazione della Giunta regionale n. 2912 in data 23/10/2009

**PARAMETRI TECNICO-ECONOMICI DA APPLICARE ALLA VALUTAZIONE DELLE
RICHIESTE DI AGEVOLAZIONE DI CUI ALL'ART. 5 DELLA L.R. 3/2006
CONCERNENTI LE NUOVE COSTRUZIONI, LE RICOSTRUZIONI
E GLI AMPLIAMENTI VOLUMETRICI**

1. Per quanto attiene agli interventi considerati dal presente allegato, le agevolazioni di cui all'art. 5, lett. b), della legge regionale 3 gennaio 2006, n. 3, sono finalizzate ad incentivare il miglioramento delle prestazioni energetiche dell'involucro edilizio considerato nella sua totalità; il miglioramento viene determinato in base al valore del fabbisogno energetico specifico (E_H), che definisce le caratteristiche dell'involucro edilizio, tenendo conto delle dispersioni di calore per trasmissione e ventilazione, nonché degli apporti gratuiti, dovuti alla radiazione solare, e degli apporti interni.
2. Sono suscettibili di agevolazione secondo le modalità del presente allegato gli interventi che, per la finalità di cui al punto 1, interessano edifici di nuova costruzione, soggetti a ricostruzione o ad ampliamento volumetrico, limitatamente alla parte ampliata, comunque definiti nei corrispondenti titoli abilitativi rilasciati dalle amministrazioni comunali. Agli stessi interventi si applicano le disposizioni relative all'attività istruttoria prevista dall'art. 13 della l.r. 3/2006.
3. In base alla definizione di "edificio" riportata all'art. 2 dello stesso decreto legislativo n. 192/2005, si intende per "edificio" un sistema costituito dalle strutture edilizie esterne delimitato dall'ambiente esterno, dal terreno e da altri edifici; per le finalità di cui al presente allegato si intende per "intero edificio" un sistema costituito da strutture edilizie delimitato dall'ambiente esterno, dal terreno e da locali non riscaldati; in ordine a quest'ultima definizione, si intende "intero edificio" anche una nuova costruzione realizzata in aderenza ad un preesistente, analogo manufatto. Un "intero edificio" è caratterizzato dunque dalla presenza di zone termiche contigue. Qualora non sia possibile individuare inequivocabilmente un "intero edificio" in base alla delimitazione dell'ambiente esterno e del terreno, desumibile dagli elaborati progettuali, si prende a riferimento il permesso di costruire rilasciato dall'amministrazione comunale. I limiti di spesa ammissibile per accedere ai contributi in conto capitale e ai contributi in conto interessi e mutui a tasso agevolato previsti rispettivamente dagli articoli 9 e 10 della l.r. 3/2006 sono da intendere applicabili ad ogni "intero edificio".
4. Il calcolo dell'agevolazione, per gli edifici di cui al punto 2, è effettuato unicamente attraverso l'utilizzo del software denominato "C.A.S.E." (Calcul des Subventions pour les Economies d'énergie), che è disponibile su supporto elettronico distribuito dagli uffici incaricati dell'attività istruttoria oppure sul sito Internet della Regione alla pagina sotto specificata:
http://www.regione.vda.it/energia/modulistica/legge3/mod_val_i.asp
Nel caso di ampliamento volumetrico inferiore al 20%, il calcolo dell'agevolazione è effettuato direttamente dagli uffici competenti, mediante l'utilizzo del software di cui sopra.
5. Nello svolgimento dell'attività istruttoria, i competenti uffici ammettono una tolleranza del 10% sull'indice E_H di progetto calcolato con la procedura applicativa di cui al punto 4.

6. Nel caso in cui, in sede di controllo delle realizzazioni, siano riscontrati valori di isolamento termico peggiorativi, gli uffici incaricati dell'istruttoria procedono alla rideterminazione della prestazione energetica conseguita effettivamente con l'intervento, ai fini del calcolo dell'agevolazione.
7. I parametri sui quali è basato il funzionamento della procedura elettronica di cui al punto 4. sono sintetizzati nella metodologia di calcolo di seguito illustrata.

METODO DI CALCOLO

RIFERIMENTI NORMATIVI

UNI TS 11300-1, Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale.

EN ISO 13790, Prestazione termica degli edifici – Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento

UNI 10349, Riscaldamento e raffrescamento degli edifici – Dati climatici

UNI 8477-1, Energia solare. Calcolo degli apporti per applicazioni in edilizia. Valutazione dell'energia raggiante ricevuta.

UNI 7357, Calcolo del fabbisogno termico per il riscaldamento di edifici.

UNI 10351, Materiali da costruzione – Conduttività termica e permeabilità al vapore

UNI 10355, Murature e solai – Valori della resistenza termica e metodo di calcolo

UNI EN 410, Vetro per edilizia – Determinazione delle caratteristiche luminose e solari delle vetrate

UNI EN 673, Vetro per edilizia – Determinazione della trasmittanza termica (valore U) - Metodo di calcolo

UNI EN 13789, Prestazione termica degli edifici – Coefficiente di perdita di calore per trasmissione – Metodo di calcolo

UNI EN ISO 6946, Componenti ed elementi per edilizia – Resistenza termica e trasmittanza termica – Metodo di calcolo

UNI EN ISO 10077-1, Prestazione termica di finestre, porte e chiusure – Calcolo della trasmittanza termica – Metodo semplificato

UNI EN ISO 14683, Ponti termici nelle costruzioni edili – Trasmittanza termica lineare – Metodi semplificati e valori di progetto

SIMBOLI ED UNITA' DI MISURA

SIMBOLO	GRANDEZZA	UNITA DI MISURA
A_{in}	superficie media alloggio	m^2
A_p	area involucro opaco	m^2
A_s	area di captazione solare	m^2
A_U	superficie utile riscaldata	m^2
A_w	area involucro trasparente	m^2
d_m	spessore medio delle pareti	cm
E_H	fabbisogno energetico specifico dell'involucro per riscaldamento	kWh/ m^2 anno
f_R	coefficiente correttivo per esposizione	-
f_T	coefficiente correttivo per ambiente confinante	-
f_{VOL}	coefficiente correttivo volumi	-
F_f	Fattore di ombreggiamento per aggetti verticali	-
F_b	Fattore di ombreggiamento per ostruzioni esterne	-
F_o	Fattore di ombreggiamento per aggetti orizzontali	-
F_s	Fattore di correzione per ombreggiamento	-
F_t	Frazione trasparente del serramento	-
g	fattore di trasmissione solare del vetro	
GG	Gradi giorno	-
GGc	Gradi Giorno corretti	-
H_T	coefficiente di dispersione termica per trasmissione	W/K
H_V	coefficiente di dispersione termica per ventilazione	W/K
I	energia media giornaliera della radiazione solare globale su una superficie unitaria	
L	lunghezza del ponte termico	m
N	numero giorni del mese considerato	-
N_{app}	numero appartamenti	-
Q_G	energia dovuta agli apporti gratuiti	kWh

Q_{FI}	fabbisogno energetico per riscaldamento	kWh
Q_I	energia dovuta agli apporti interni	kWh
Q_L	energia scambiata totale (trasmissione + ventilazione)	kWh
Q_S	energia dovuta agli apporti solari	kWh
Q_T	energia scambiata per trasmissione	kWh
Q_V	energia dovuta alla ventilazione	kWh
q_{ve}	portata d'aria di progetto	m ³ /h
T_e	temperatura media esterna	°C
T_i	temperatura interna di progetto	°C
T_r	temperatura provincia di riferimento	°C
U_w	trasmittanza elemento trasparente	W/ m ² K
U_g	trasmittanza del vetro	W/ m ² K
U_p	trasmittanza elemento opaco	W/ m ² K
\dot{V}	portata d'aria	m ³ /h
V_l	volume lordo	m ³
V_N	volume netto	m ³
z	altitudine	m (s.l.m.)
z_r	altitudine provincia di riferimento	m (s.l.m.)
δ	gradiente verticale di temperatura	°C/m
$\rho_v c_a$	capacità termica volumica dell'aria	Wh/ m ³ K
η_U	fattore di utilizzazione degli apporti energetici gratuiti	-
η_V	fattore di efficienza dell'eventuale recuperatore di calore	-
ψ_i	trasmittanza lineare del ponte termico	W/ mK
Φ_i	apporti interni istantanei	

TERMINI E DEFINIZIONI

Prestazione energetica

La prestazione energetica di un edificio esprime la quantità di energia effettivamente consumata o che si prevede possa essere necessaria per soddisfare i vari bisogni connessi ad un uso standard dell'edificio.

Volume lordo riscaldato

Volume dell'edificio esclusi i locali non abitabili, comprensivo di tutte le murature, le partizioni e comprensivo dei solai intermedi, se a più piani, di base e di copertura.

Superficie lorda riscaldata

Area di pavimento degli spazi riscaldati, esclusi i locali non abitabili, compresa l'area del pavimento di tutti i piani se più di uno, incluse murature esterne e tramezzi interni.

Superficie netta riscaldata

Area di pavimento di ogni piano riscaldato dell'edificio, esclusi i locali non abitabili, diminuita della superficie occupata dalle pareti perimetrali e dai tramezzi divisorii interni. Sono da considerare nel computo della superficie, e pertanto nel calcolo del fabbisogno energetico dell'involucro, tutti i locali dotati di impianto di riscaldamento. Non sono da considerare i soppalchi e i locali tecnici. Le aperture nei solai per il passaggio delle scale vanno considerate $n-1$ volte dove con n si indica il numero di piani serviti dalla scala.

Superficie per cui si richiede l'agevolazione

Coincide con la *Superficie netta riscaldata* a meno dell'area occupata da tutti i vani non abitabili, quali ad esempio i garage e le cantine, anche se riscaldati.

Superficie media per alloggio

Area di un singolo alloggio ottenuta come media delle superfici utili di alloggi di vario taglio.

CALCOLO DEL FABBISOGNO ENERGETICO

La procedura di calcolo valuta il solo fabbisogno di energia per riscaldamento. L'energia utilizzata per altri scopi (climatizzazione estiva, acqua calda sanitaria, apparecchiature elettriche, elettrodomestici, processi industriali, ecc...) non viene considerata.

Il fabbisogno energetico specifico dell'involucro E_H definisce le caratteristiche dell'involucro, tenendo conto delle dispersioni di calore per trasmissione e ventilazione ma anche degli

eventuali apporti gratuiti dovuti alla radiazione solare (pareti opache e trasparenti) e agli apporti interni. Esso è calcolato secondo la formula:

$$E_{H1} = Q_{H1} / A_U$$

E_{H1} = fabbisogno energetico specifico dell'involucro per riscaldamento;

Q_{H1} = fabbisogno energetico annuale dell'involucro per riscaldamento, calcolato su base mensile;

A_U = superficie utile riscaldata.

Il fabbisogno energetico per riscaldamento dell'involucro (Q_H) viene calcolato su base mensile, considerando come periodo di riscaldamento l'insieme di tutti i mesi per i quali il fabbisogno risulta positivo. Esso è definito dalla seguente equazione di bilancio:

$$Q_H = Q_L - \eta_U Q_G$$

Q_L = energia scambiata totale (trasmissione + ventilazione);

Q_G = energia dovuta agli apporti gratuiti;

η_U = fattore di utilizzazione degli apporti energetici gratuiti.

L'energia totale scambiata sia per trasmissione che per ventilazione (Q_L) è data da:

$$Q_L = Q_T + Q_V$$

Q_T = energia scambiata per trasmissione

Q_V = energia dovuta alla ventilazione

L'energia dovuta agli apporti gratuiti (Q_G) è data da:

$$Q_G = Q_I + Q_S$$

Q_I = energia dovuta agli apporti interni

Q_S = energia dovuta agli apporti solari.

Perdite per trasmissione

L'energia scambiata per trasmissione (Q_T), calcolata su base mensile, è data dalla relazione:

$$Q_T = H_T (T_i - T_e) f_E N 0,024$$

H_T = coefficiente di dispersione termica per trasmissione dell'edificio

T_i = temperatura interna di progetto pari a 20°C

T_e = temperatura media mensile dell'ambiente esterno

N = numero di giorni del mese considerato

f_E = coefficiente correttivo per esposizione

Ai soli fini del calcolo convenzionale si considera un mantenimento della temperatura interna di progetto di 20°C costante nelle 24 ore.

I dati climatici prendono come riferimento i valori contenuti nella norma UNI 10349 relativamente ai capoluoghi di provincia. La norma fornisce i valori medi mensili della temperatura media giornaliera dell'aria esterna per Aosta e, a partire da questi valori, considera una temperatura corretta in funzione dell'altitudine per le altre località, secondo la formula seguente:

$$T_c = T_r - (z - z_r) \cdot \delta$$

T_r = temperatura della provincia di riferimento (Aosta);

z = altitudine della località;

z_r = altitudine della provincia di riferimento;

δ = gradiente verticale di temperatura.

Il gradiente verticale di temperatura per la Valle d'Aosta è assunto nella norma pari a 1/178 [°C/m].

Il coefficiente tiene conto dell'esposizione di edifici che non si trovano in zona pianeggiante o di culmine. Tale coefficiente assume valori diversi a seconda dell'orientamento del pendio, come riportato nella tabella seguente.

ORIENTAMENTO DEL PENDIO	f_E
Nord	1,20
Nord-Est	1,20
Est	1,15
Sud-Est	1,10
Sud	1,00
Sud-Ovest	1,05
Ovest	1,10
Nord-Ovest	1,15

Il coefficiente di dispersione termica per trasmissione dell'edificio (H_T) tiene conto:

- delle dispersioni di calore attraverso le strutture che separano l'ambiente considerato dall'ambiente esterno;
- delle dispersioni di calore verso il terreno;
- delle dispersioni di calore attraverso locali non climatizzati.

Il coefficiente di trasmissione, calcolato secondo la norma UNI EN ISO 13789, è dato da:

$$H_T = \sum_i A_{p,i} \cdot U_{p,i} \cdot f_{T,i} + \sum_i A_{w,i} \cdot U_{w,i} + \sum_i L_i \cdot \Psi_i$$

$A_{w,i}$ = area dell'elemento i , dell'involucro trasparente;

$A_{p,i}$ = area dell'elemento i , dell'involucro opaco;

$U_{w,i}$ = trasmittanza dell'elemento i , dell'involucro trasparente;

$U_{p,i}$ = trasmittanza dell'elemento i , dell'involucro opaco;

$f_{T,i}$ = fattore correttivo che tiene conto del fatto che alcuni ambienti si possono trovare ad una temperatura diversa da quella esterna di progetto (ad esempio locali non riscaldati, terreno, ecc.);

L_i = lunghezza del ponte termico i , misurato esternamente;

Ψ_i = trasmittanza lineare del ponte termico secondo la norma UNI 14683.

Il fattore correttivo f_j è riportato nella tabella seguente.

AMBIENTE CONFINANTE	f_T
Esterno	1
Sottotetto aerato	1
Sottotetto ben sigillato	0,80
Appartamento non climatizzati	0,50
Corpo scala piano terra	0,70
Corpo scala altri piani	0,50
Cantina con serramenti chiusi	0,60
Cantina con serramenti aperti	0,90
Piano interrato	0,45
Vespajo aerato	0,85
Terreno	0,45

Per quanto riguarda i serramenti vetrati, in mancanza di dati più precisi, i valori di trasmittanza termica da utilizzare nel calcolo per alcune tipologie di vetro (U_g), possono essere dedotti dal prospetto seguente:

Tipo di vetro	g	Spessore intercapedine [mm]	Trasmittanza [W/m^2K]	
			Intercapedine con aria	Intercapedine con argon
singolo	0,765		5,7	5,7
doppio normale	0,675	6	3,3	3,0
		8	3,1	2,9
		12	2,8	2,7
		16	2,7	2,6
		20	2,7	2,6
doppio basso emissivo	0,603	6	2,7	2,3
		8	2,4	2,1
		12	2,0	1,8
		16	1,8	1,6
		20	1,8	1,7
triplo normale	0,630	6	2,3	2,1
		8	2,1	1,9
		12	1,9	1,8
Triplo basso emissivo	0,450	6	1,8	1,5
		8	1,5	1,3
		12	1,2	1,0

I valori di trasmittanza termica dell'intero serramento possono di conseguenza essere dedotti dal prospetto seguente:

Trasmittanza del vetro	Trasmittanza del serramento in funzione del tipo di telaio			
	legno	plastica	metallo con taglio termico	metallo senza taglio termico
5,7	4,9	5	5,2	6
3,3	3,2	3,2	3,5	4,1
3,2	3,1	3,1	3,4	4
3,1	3	3	3,3	3,9
3	2,9	3	3,2	3,9
2,9	2,8	2,9	3,1	3,8
2,8	2,8	2,8	3,1	3,7
2,7	2,7	2,7	3	3,6
2,6	2,6	2,6	2,9	3,5
2,5	2,5	2,6	2,8	3,5

2,4	2,4	2,5	2,7	3,4
2,3	2,4	2,4	2,7	3,3
2,2	2,3	2,3	2,6	3,2
2,1	2,2	2,2	2,5	3,1
2	2,2	2,2	2,5	3,1
1,9	2,1	2,1	2,4	3,1
1,8	2	2,1	2,3	3
1,7	1,9	2	2,3	2,9
1,6	1,9	1,9	2,2	2,8
1,5	1,8	1,8	2,1	2,7
1,4	1,7	1,7	2	2,7
1,3	1,6	1,7	1,9	2,6
1,2	1,5	1,6	1,9	2,5
1,1	1,5	1,5	1,8	2,4
1	1,4	1,4	1,7	2,3

Perdite per ventilazione

L'energia convenzionalmente scambiata per ventilazione (Q_V) è data dalla relazione:

$$Q_V = H_V (T_i - T_e) f_l N 0,024$$

H_V = coefficiente di dispersione termica per ventilazione dell'edificio

T_i = temperatura interna di progetto pari a 20°C

T_e = temperatura media esterna stagionale durante il periodo di calcolo

N = numero di giorni del mese considerato

f_l = coefficiente correttivo per esposizione

Il coefficiente di dispersione termica per ventilazione (H_V) è calcolato per mezzo della relazione:

$$H_V = \rho_a c_a \dot{V}$$

$\rho_a c_a$ = capacità termica volumica dell'aria [0,34 Wh/(m³K)]

\dot{V} = portata d'aria [m³/h]

La portata d'aria assume i seguenti valori:

- ventilazione naturale: $\dot{V} = 0,3 \cdot V_N$
- meccanica con bocchette semplici: $\dot{V} = q_{v,c}$
- meccanica con bocchette igroregolabili: $\dot{V} = 0,8 \cdot q_{v,c}$
- meccanica con bocchette a doppio flusso: $\dot{V} = q_{v,c} (1 - \eta_v)$

V_N = volume netto dello spazio riscaldato

q_{ve} = portata d'aria di progetto [m³/h]

η_v = fattore di efficienza dell'eventuale recuperatore di calore, pari a 0 se assente

Il valore netto del volume (V_N), ai soli fini del calcolo della ventilazione, si ottiene, secondo la norma UNI TS 11300, dalla formula:

$$V_N = V_L \cdot f_{VOL}$$

V_L = volume lordo dello spazio riscaldato

f_{VOL} = coefficiente che dipende dallo spessore medio delle pareti (d_m)

In particolare, il coefficiente f_{VOL} assume i seguenti valori:

$$f_{VOL} = 0,7 \text{ se } d_m \leq 45 \text{ cm}$$

$$f_{VOL} = 0,6 \text{ se } d_m > 45 \text{ cm}$$

Apporti interni

L'energia dovuta agli apporti interni (Q_I) considera il calore generato nello spazio climatizzato dalle sorgenti interne diverse dal sistema di riscaldamento, quali ad esempio:

- metabolismo degli occupanti;
- apparecchiature elettriche ed apparecchi di illuminazione;
- sistema di distribuzione e di scarico dell'acqua.

Convenzionalmente, gli apporti interni sono calcolati con la relazione seguente:

$$Q_I = \sum \Phi_i \cdot N \cdot 0,024$$

Q_I = apporti interni (sommatoria estesa alle varie unità abitative componenti l'edificio)

Φ_i = apporti interni istantanei per ogni unità abitativa calcolati in base alla superficie media per alloggio (A_m)

N = numero di giorni del mese considerato

La superficie media per alloggio (A_m) è calcolata come:

$$A_m = A_N / N_{app}$$

N_{app} = numero di appartamenti

Di conseguenza si calcolano gli apporti interni istantanei:

$$A_m \leq 170m^2 \quad \Phi_j = (6.22 - 0.021 \cdot A_m) \cdot A_m$$
$$A_m > 170m^2 \quad \Phi_j = 450$$

Apporti solari

L'energia dovuta agli apporti solari (Q_s) considera il contributo delle superfici sia opache che trasparenti e si ricava dalla relazione:

$$Q_s = N \sum_j A_{s,j} \cdot I_j$$

N = numero di giorni del mese considerato

I_j = energia media giornaliera della radiazione solare globale su una superficie unitaria orientata come l'elemento j-esimo

$A_{s,j}$ = area di captazione solare dell'elemento j-esimo

I valori di irradiazione solare media mensile sia sul piano orizzontale che sul piano verticale diversamente orientato vengono desunti dalla norma UNI 10349.

Vanno tenute in considerazione possibili ostruzioni derivanti dai rilievi montuosi verso Sud e tali valori vengono approssimati, verso sud per un angolo compreso tra -45° e 45° , con tre livelli di ostruzione:

$\alpha < 20^\circ$ considera un'ostruzione di 15°

$20^\circ < \alpha < 40^\circ$, considera un'ostruzione di 30°

$\alpha > 40^\circ$, considera un'ostruzione di 45°



L'irraggiamento giornaliero medio mensile in presenza di queste ostruzioni si calcola secondo la norma UNI 8477-1 utilizzando un coefficiente di albedo pari a 0,2.

L'area di captazione solare per superfici trasparenti (A_t) è data da:

$$A_t = A \cdot F_v \cdot F_l \cdot g$$

A = area del serramento

F_s = fattore di correzione per ombreggiamento

F_t = frazione trasparente

g = fattore di trasmissione solare del vetro

Il fattore di correzione per ombreggiamento (F_s) è ricavabile secondo la norma EN ISO 13790 come prodotto degli ombreggiamenti dovuti ad aggetti verticali, aggetti orizzontali e ostruzioni esterne diverse da quelle derivanti dalla configurazione del territorio, già considerate nel calcolo della radiazione.

$$F_s = F_h \cdot F_o \cdot F_f$$

Fh = Fattore di ombreggiamento per ostruzioni esterne

Fo = Fattore di ombreggiamento per aggetti orizzontali

Ff = Fattore di ombreggiamento per aggetti verticali

La frazione trasparente (F_t) indica il rapporto tra l'area trasparente e l'area totale del serramento ed è considerata convenzionalmente pari a 0,87.

L'area di captazione solare (A_s) per superfici opache è data da:

$$A_s = A \cdot U \cdot R_{se} \cdot \alpha$$

A = area del componente opaco

U = trasmittanza dell'elemento opaco

Rse = resistenza termica superficiale secondo la norma UNI EN ISO 6946

α = fattore di assorbimento solare dell'elemento opaco

Il fattore di assorbimento solare dipende dal colore esterno della superficie:

Chiaro $\alpha = 0,3$

Medio $\alpha = 0,6$

Scuro $\alpha = 0,9$

Fattore di utilizzo degli apporti energetici gratuiti

Per il calcolo del fattore di utilizzo degli apporti energetici gratuiti η_U è necessario definire alcuni parametri.

Il rapporto tra gli apporti e le perdite (γ) è definito dalla relazione:

$$\gamma = Q_G/Q_L$$

Q_G = energia dovuta agli apporti gratuiti

Q_L = energia scambiata totale (trasmissione + ventilazione)

La costante di tempo (τ) che caratterizza l'inerzia termica interna dello spazio riscaldato è invece calcolata con la relazione:

$$\tau = (C V_L)/H$$

C = capacità termica volumica interna, ovvero il calore accumulato nella struttura dell'edificio quando la temperatura interna varia in modo sinusoidale con un periodo di 24h e un'ampiezza di 1K

H = coefficiente di dispersione termica dell'edificio

V_L = volume lordo

Il coefficiente di dispersione termica dell'edificio è dato dalla somma del coefficiente di dispersione per trasmissione e di quello per ventilazione:

$$H = H_T + H_V$$

Per la valutazione della capacità termica (C) ci si basa sulle raccomandazioni CTI-R 03/3 – "Prestazioni energetiche degli edifici" tale valore va moltiplicato per il volume lordo riscaldato.

Tipologia costruttiva	C [Wh/(m ³ K)]
Edifici con muri in pietra o assimilabili	80,6
Edifici con muri in mattoni pieni o assimilabili	66,7
Edifici con muri in mattoni forati o assimilabili	36,1
Edifici con pareti leggere o isolati dall'interno	19,4

Ipotizzando che il rapporto tra gli apporti e le perdite sia diverso da 1, il fattore di utilizzazione degli apporti gratuiti η_U è ricavabile dalla relazione:

$$\eta_0 = (1-\gamma^a)/(1-\gamma^{a+1})$$

a parametro numerico che dipende dalla costante di tempo τ

Tale parametro numerico è definito dall'equazione:

$$a = 1+(\tau/15)$$

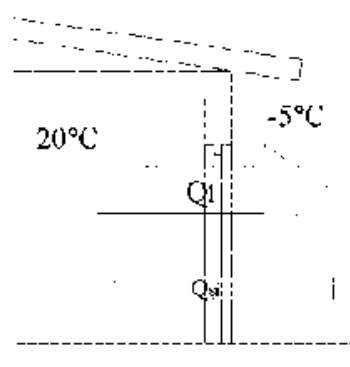
valida solo se si applica un metodo di calcolo mensile.

SERRE SOLARI

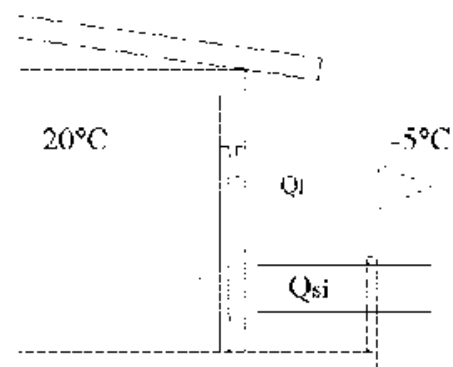
Bilancio energetico

Il bilancio energetico di una serra è dato dalla differenza tra l'energia dispersa per trasmissione e quella guadagnata per apporti solari: $Q_{H,S} - Q_{L,S} - Q_{S,S}$. Questo bilancio dovrebbe essere negativo per una serra efficiente.

Il calcolo è eseguito secondo UNI EN ISO 13190 Appendice F.



flussi energetici senza serra



flussi energetici con serra

Perdite per trasmissione Q_t

$$Q_{t,S} = H_S(T_i - T_e)t$$

T_i e T_e sono la temperatura interna ed esterna;

t è la durata del periodo di calcolo;

H è il coefficiente di trasmissione della serra che si ricava da:

$$H_S = \frac{H_{i,S}H_{S,e}}{H_{i,S} + H_{S,e}}$$

dove:

$H_{i,S}$ è il coefficiente di trasmissione tra ambiente riscaldato e serra;

$H_{S,e}$ è il coefficiente di trasmissione tra serra ed esterno.

Nel calcolo di $H_{i,s}$ e $H_{s,e}$ non è inclusa la trasmissione attraverso il terreno.

Guadagni per irraggiamento solare $Q_{s,s}$

Il guadagno solare totale è la somma di guadagno diretto e indiretto:

$$Q_{s,s} = Q_{sd} + Q_{si}$$

Il guadagno diretto è la quantità di energia che per effetto della radiazione solare I_p sulla superficie tra serra e ambiente riscaldato "passa" attraverso le finestre o viene assorbita dalle superfici opache; tale energia disponibile è ridotta dalle caratteristiche della serra e degli edifici circostanti:

$$Q_{sd} = I_p F_S F_{Fc} g_c \left(\sum_i F_{Fi}^j g_i^j A_{vi}^j + \sum_i \alpha_i^j A_{pi}^j \frac{U_{pi}^j}{h_c} \right)$$

Il guadagno indiretto è la frazione di energia assorbita dalle superfici opache della veranda (compreso il terreno, esclusa la parete divisoria) che viene rilasciata verso l'ambiente interno.

$$Q_{si} = (1-b) F_S F_{Fc} g_c \left(\sum_j I_j \alpha_v^j A_{pe}^j - I_p \sum_i \alpha_i^j A_{pi}^j \frac{U_{pi}^j}{h_e} \right)$$

dove

$1-b$ è la parte di energia ceduta dalla veranda verso l'interno e dipende dai coefficienti di trasmissione:

$$b = \frac{H_{s,e}}{H_{i,s} + H_{s,e}}$$

Nel calcolo si ipotizza sempre che tra la serra e l'ambiente siano chiuse le superfici apribili.

Calcolo dell'agevolazione

L'agevolazione viene erogata sulla base del maggior risparmio energetico conseguito rispetto ai limiti di legge previsti dalla normativa nazionale.

In particolare il d.lgs. 192/05, integrato e corretto con il d.lgs. 311/06, prevede per tutti gli edifici di nuova costruzione e per le ristrutturazioni di edifici esistenti di cui all'art.3, comma 2, punti a e b¹, il rispetto dei valori limite dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale (EPI [kWh/m²anno]). I valori limite dell'indice di cui sopra sono stati differenziati in tre scaglioni temporali via via più restrittivi così come indicati nell'allegato C del decreto stesso. Nel calcolo dell'agevolazione di cui alla presente procedura di calcolo, vengono presi in considerazione come limite i valori che saranno operativi a partire dal 1 gennaio 2010.

¹ Ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1.000 m², demolizione e ricostruzione in manutenzione straordinaria di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1.000 m², ampliamenti volumetrici superiori al 20% dell'intero edificio esistente, ma con applicazione integrale al solo ampliamento.

Quest'ultimo valore dipende sia dai Gradi Giorno della località, sia dal rapporto S/V dell'edificio, cioè concede a zone più fredde e case meno compatte limiti meno restrittivi rispetto a case costruite in zone più calde e in modo più compatto.

In modo da ovviare a particolari situazioni climatiche del nostro territorio, ed ai soli fini del calcolo dell'agevolazione, il valore di EPI limite viene calcolato a partire dai Gradi Giorno corretti (GG_c), definiti come segue:

$$GG_c = [GG_t + (1.82 \times \Delta q)] \times f_c$$

dove:

GGt sono i gradi giorno tabellari previsti dal DPR 412/1993;

Δq è la differenza di quota tra l'edificio oggetto dell'intervento e la casa comunale;

f_c è il coefficiente correttivo per l'esposizione.

A questo valore, che esprime il consumo di energia primaria e tiene pertanto conto anche della componente impiantistica, viene poi assegnato di default un rendimento globale medio stagionale dell'impianto pari all'80% per ottenere così il fabbisogno di riferimento del solo involucro edilizio ($E_{h_{limite}}$ [kWh/m²anno]).

Il calcolo dell'agevolazione si concretizza come la differenza di fabbisogno ($E_{h_{limite}} - E_{h_{riferimento}}$ [kWh/m²anno]), moltiplicata per la "superficie per cui si richiede l'agevolazione" e per il valore di 1,2 €/kWh.

AVVISI E COMUNICATI

ASSESSORATO TURISMO, SPORT, COMMERCIO E TRASPORTI

Assessorato Turismo, Sport, Commercio e Trasporti.

Elenchi professionali regionali e tariffe professionali.

L'Assessorato regionale del turismo, sport, commercio e trasporti, ai sensi dell'articolo 12 della Legge regionale 21 gennaio 2003, n. 1 e dell'art. 35 della Legge regionale 29 marzo 2007, n. 4, informa che le tariffe per le prestazioni professionali delle guide e degli accompagnatori turistici in Valle d'Aosta sono le seguenti:

AVIS ET COMMUNIQUÉS

ASSESSORAT DU TOURISME, DES SPORTS, DU COMMERCE ET DES TRANSPORTS

Assessorat du tourisme, des sports, du commerce, et des transports.

Tableaux professionnels régionaux et tarifs.

Aux termes de l'art. 12 de la loi régionale n° 1 du 21 janvier 2003 et de l'art. 35 de la loi régionale n° 4 du 29 mars 2007, l'Assessorat régional du tourisme, des sports, du commerce, et des transports donne avis du fait que les tarifs des guides touristiques et des accompagnateurs touristiques œuvrant en Vallée d'Aoste sont fixés comme suit :