

Regolamento d'uso del marchio di qualità MINERGIE®

Edizione: **Gennaio 2012**

Fa stato il documento originale in lingua tedesca

Indice

1.	Principi generali.....	3
1.1	Marchio di qualità.....	3
1.2	Proprietari.....	3
1.3	Associazione MINERGIE® / Verein MINERGIE® (AMI).....	3
1.4	Utenti.....	3
1.5	Standard MINERGIE®.....	3
2.	Utilizzo del marchio MINERGIE®.....	3
2.1	Conformità MINERGIE®.....	4
2.2	Marchio di qualità MINERGIE®.....	4
2.3	Utilizzo libero.....	4
3.	Controllo.....	4
3.1	Conformità MINERGIE®.....	4
3.2	Marchio di qualità MINERGIE®.....	5
3.3	Controlli a campione.....	5
4.	Sanzioni.....	5
5.	Costi.....	6
6.	Responsabilità.....	6
7.	Obbligo di discrezione.....	6
8.	Competenze.....	6
9.	Disposizioni finali.....	6
	Allegato A - Emolumenti e sanzioni	7
	Allegato B - Organi competenti.....	9
	Allegato C3 - Standard MINERGIE® secondo la norma SIA 380/1: 2009.....	10
1.	Principi MINERGIE®.....	10
2.	Verifica di sistema.....	10
2.1	Requisito primario per l'involucro dell'edificio.....	10
2.2	Ricambio d'aria.....	10
2.3	Valori limite MINERGIE®.....	11
2.3.1	Tabelle panoramiche delle esigenze MINERGIE® (Norma SIA 380/1: 2009).....	12
2.3.2	Gradi di rendimento e ponderazioni.....	15
2.4	Requisiti supplementari.....	16
2.5	Costi.....	17
2.6	Benessere termico estivo.....	17
3.	Soluzioni tipo.....	18
	Allegato D - Standard MINERGIE® per moduli.....	20
1.	Muro e tetto.....	20
2.	Finestre.....	20
3.	Porte.....	20
	Allegato E - Giuria MINERGIE® per le costruzioni complesse e quelle per le quali non vi sono standard.....	21
1.	Obiettivo.....	21
2.	Campo di applicazione.....	21
3.	Procedura e criteri di valutazione.....	21

4.	Giuria	22
5.	Finanziamenti.....	22
6.	Via legale	22

1. PRINCIPI GENERALI

1.1 MARCHIO DI QUALITÀ

Il marchio di qualità MINERGIE® (marchio MINERGIE®) designa e qualifica beni e servizi che permettono un impiego razionale delle risorse energetiche e un ampio ricorso alle energie rinnovabili, migliorando al tempo stesso la qualità di vita, salvaguardando la competitività del marchio e riducendo l'inquinamento ambientale. L'obiettivo prioritario del marchio è di incrementare la fiducia del pubblico nei riguardi dei beni e dei servizi in questione.

Per essere in conformità con i requisiti del marchio, i beni e i servizi considerati devono adempiere alle seguenti condizioni generali:

- Il fabbisogno energetico totale per un determinato fine dovrà essere inferiore del 25% almeno rispetto alla media ammessa generalmente dalla tecnica del momento; per quanto riguarda il consumo di energie fossili, la riduzione calcolata in modo analogo dovrà essere inferiore almeno del 50%.
- Il sistema scelto dovrà comunque garantire all'utente un livello di benessere almeno pari al livello comune impiegato al momento.
- Nel sistema scelto, il bene o il servizio dovrà essere proposto a prezzi concorrenziali. In altre parole, il supplemento di prezzo, se esiste, rispetto ai prezzi praticati per beni analoghi tradizionali, non dovrà superare il 10%.
- Beni aggiunti dovranno poter essere eliminati senza problemi, almeno tanto quanto avviene mediamente per beni analoghi tradizionali.

1.2 PROPRIETARI

I proprietari del marchio MINERGIE® sono i cantoni di Zurigo e di Berna (proprietari del marchio). I proprietari del marchio mettono lo standard MINERGIE® a disposizione dell'Associazione MINERGIE® / Verein MINERGIE® (AMI) per l'utilizzazione a tempo indeterminato.

1.3 ASSOCIAZIONE MINERGIE® / VEREIN MINERGIE® (AMI)

L'AMI comprende tutti i cantoni, il Principato del Liechtenstein, l'Ufficio federale dell'energia e altre persone fisiche o morali interessate agli obiettivi dell'associazione, nonché istituzioni, enti, risp. degli uffici specializzati e delle collettività di diritto pubblico. L'AMI coordina l'insieme delle attività MINERGIE®, in particolare l'utilizzo del marchio e assicura il controllo della qualità. A tale scopo, l'AMI può delegare parte dei suoi incarichi a istituzioni pubbliche o private in grado di portarli a termine e/o a segreterie che assolvono le stesse funzioni.

1.4 UTENTI

Gli utenti del marchio sono i fornitori di prestazioni (beni e servizi) conformi allo standard MINERGIE®. Il marchio MINERGIE® può essere utilizzato per i prodotti semilavorati a condizione che sia possibile differenziarli mediante semplici criteri.

1.5 STANDARD MINERGIE®

Vigono degli standard per le 12 categorie di edifici conformemente alla norma SIA 380/1: 2009 (Allegato C3) e ad alcuni moduli (Allegato D).

2. UTILIZZO DEL MARCHIO MINERGIE®

Il marchio MINERGIE® viene utilizzato in tre differenti forme:

- Conformità MINERGIE® per i prodotti informativi, vedi capitolo 2.1
- Marchio di qualità MINERGIE®, vedi capitolo 2.2
- Utilizzo libero, vedi capitolo 2.3

Gli utenti della conformità MINERGIE® (solo per i prodotti informativi) e del marchio di qualità MINERGIE®, si impegnano a riconoscere il presente regolamento e i relativi annessi, nonché le disposizioni che regolano la registrazione e il controllo, ed a confermare in seguito tale riconoscimento in una forma giuridicamente valida. Ai fini del marchio MINERGIE® gli utenti sono anche designati come richiedenti. Il marchio MINERGIE® è valido per gli edifici ubicati in Svizzera e nel Principato del Liechtenstein. Le condizioni di utilizzo del marchio MINERGIE® all'estero come pure le direttive per la certificazione di edifici all'estero vengono trattate in un regolamento separato. Fino all'entrata in vigore di tale regolamento sono applicabili le condizioni previste dal presente documento e fintanto che il centro di certificazione

incaricato non emana differenti condizioni. Le condizioni di utilizzo dei prodotti MINERGIE-P® e MINERGIE-ECO® sono regolate in un Regolamento d'uso specifico.

2.1 CONFORMITÀ MINERGIE®

Chiunque organizzi seminari, colloqui ed esposizioni, o diffonda altri prodotti informativi (dépliant, video, pubblicazioni su Internet) è autorizzato a utilizzare il marchio MINERGIE® a condizione che il prodotto o il servizio si accordi, sia per la forma sia per il contenuto, con gli obiettivi di MINERGIE®. Gli organizzatori o editori chiederanno una conferma per la manifestazione o il prodotto informativo presso il servizio cantonale dell'energia e, solitamente, per le attività transcantionali presso il Segretariato MINERGIE®. La conferma costituisce al tempo stesso un'informazione a proposito delle attività nel Cantone. Tuttavia non si farà più una registrazione nel senso classico del termine. Chi possiede una conferma valida è abilitato a utilizzarla nella propria pubblicità scritta od orale con il marchio MINERGIE® mediante formule quali:

- "Manifestazione MINERGIE® sulle pompe di calore"
- Dépliant, libro, pagina Internet: "La tecnica MINERGIE® apre la via a..."

2.2 MARCHIO DI QUALITÀ MINERGIE®

Qualora sia possibile dimostrare che un edificio o un modulo soddisfa pienamente le condizioni dello standard MINERGIE® in vigore, i fornitori, i proprietari, gli ingegneri o altri interessati possono richiedere il marchio di qualità MINERGIE® all'Ufficio cantonale di certificazione o, se non esiste, a MINERGIE® Agenzia Costruzioni. I dati forniti a dimostrazione che sono rispettate le esigenze dello standard, come pure la conferma del loro rispetto nella fase esecutiva, sono di competenza del richiedente che ne assume personalmente la responsabilità. La conformità allo standard MINERGIE® è stabilita per mezzo di un controllo tecnico. Qualora l'esame dovesse dare esito positivo, il centro di certificazione MINERGIE® rilascia un certificato provvisorio. Il certificato provvisorio ha una validità di tre anni con possibilità di ottenere una proroga di due anni. Alla fine dei lavori di costruzione il richiedente inoltra la conferma di costruzione terminata per l'ottenimento del certificato definitivo. Il marchio per l'edificio viene rilasciato nella forma di un certificato e di una targhetta in alluminio dopo l'avvenuta costruzione dello stabile. Le verifiche sull'esecuzione sono effettuate in opera tramite controlli a campione. La validità del marchio decade nel caso in cui sull'opera siano state apportate modifiche rilevanti dal punto di vista energetico. Per gli utilizzi unici è permesso adoperare il marchio anche dopo la decorrenza del quinquennio a condizione che si dichiari sempre l'anno di certificazione. Nel caso di utilizzi multipli, il marchio di prima certificazione deve essere aggiornato dopo 5 anni presentando una nuova domanda con conseguente controllo tecnico, a cui verrà applicato lo standard MINERGIE® in vigore in tale data. I marchi di qualità per gli edifici e i moduli sono a pagamento. Il controllo d'uso e la registrazione sono inclusi nel costo ordinario. Gli utenti sono autorizzati a impiegare liberamente il marchio di qualità MINERGIE®, per iscritto e oralmente, fornendo l'indicazione del numero di registrazione Reg. N. XX (per gli edifici) o la descrizione YY (per i moduli). Esempi che rendono obbligatoria l'attribuzione del marchio di qualità:

- "In vendita: casa MINERGIE®, Reg. N. XX".
- "Il muro o il tetto YY è un modulo MINERGIE®".

2.3 UTILIZZO LIBERO

Il marchio MINERGIE® può essere utilizzato in tutta libertà purché l'utilizzo non sia connesso ad alcuna designazione o qualificazione di beni o servizi. Chiunque stabilisca un collegamento tra alcuni beni o servizi e il marchio di qualità MINERGIE® è tenuto a richiedere la conformità o il marchio di qualità. Sono dispensati da tale obbligo le semplici dichiarazioni di propositi. Esempio di utilizzo libero in un annuncio, senza che sia già stata rilasciata una certificazione valida:

- "Costruiamo edifici che saranno conformi allo standard MINERGIE®".

3. CONTROLLO

3.1 CONFORMITÀ MINERGIE®

Durante tutta la durata di validità dell'autorizzazione, l'AMI può procedere a controlli a campione per assicurarsi che un prodotto informativo sia conforme allo standard MINERGIE®. L'AMI effettua controlli con preavviso e a proprie spese. L'utente è tenuto a fornire all'AMI tutta l'assistenza richiesta e a facilitare l'accesso al prodotto informativo.

3.2 MARCHIO DI QUALITÀ MINERGIE®

Il controllo tecnico menzionato al paragrafo 2.2 appartiene ai preliminari per l'attribuzione del marchio di qualità MINERGIE®. Durante l'intero periodo di validità del marchio, in presenza di una certificazione provvisoria, l'AMI può procedere a controlli a campione di verifica dello standard MINERGIE® su quanto effettivamente realizzato. Se vi sono dubbi giustificati, l'AMI può allestire, oltre al controllo di routine, una perizia della logistica, dei costi, dei processi di fabbricazione, delle caratteristiche dell'esecuzione e dei materiali, del funzionamento nelle principali situazioni reali, come pure della soluzione prevista per un futuro smaltimento dei materiali che compongono lo stabile in questione. Le spese dovute a tali controlli supplementari non sono inclusi negli emolumenti per l'attribuzione del marchio MINERGIE® e sono a carico del richiedente. Le tasse e le sanzioni sono specificate nell'allegato A.

3.3 CONTROLLI A CAMPIONE

L'AMI decide liberamente quando e come eseguire i controlli. Gli utenti si impegnano a comunicare fin da subito ai responsabili dell'associazione o ai loro incaricati le informazioni necessarie per tali controlli. Ovviamente si garantisce completa discrezione riguardo alle informazioni fornite, in ossequio all'obbligo di segretezza (art. 7). Tale obbligo riguarda in particolare:

- qualsiasi documento pertinente alla pubblicità, alla fabbricazione e alle forniture;
- l'accesso ai beni in fase di realizzazione o in fase di normale funzionamento.

Gli utenti del marchio MINERGIE® sono tenuti a fornire il loro appoggio durante i controlli e la raccolta delle informazioni.

4. SANZIONI

Se degli utenti violano il presente regolamento e/o i relativi allegati, l'AMI ha il diritto, singolarmente o cumulativamente, di prendere i seguenti provvedimenti:

1. avvertimento scritto con ordine al contravventore di eliminare i difetti entro un termine di 60 giorni;
2. accollamento delle spese dovute all'ulteriore controllo
3. per ogni caso di violazione, relativo all'uso del marchio MINERGIE® non conforme al Regolamento d'uso (allegati compresi), può essere comminata una penale secondo l'allegato A;
4. ritiro immediato del diritto di utilizzare il marchio di qualità per una durata da 6 a 12 mesi;
5. ritiro definitivo del diritto di utilizzare il marchio di qualità.

Restano riservati eventuali indennizzi per i danni qualora l'AMI o altri utenti avessero subito un pregiudizio in seguito alla violazione del contratto come anche rivendicazioni per la rimozione di situazioni illegali. Le sanzioni, se necessario, sono applicate per via legale. Sottoscrivendo questo regolamento si accetta anche che il foro civile riconosciuto è esclusivamente quello dove ha sede il Segretariato dell'AMI.

5. COSTI

Per il marchio MINERGIE® viene percepito un emolumento per la registrazione e il controllo del progetto, nonché per il controllo a campione. Resta ben inteso che le spese supplementari menzionate precedentemente al paragrafo 3.2 non sono comprese nell'emolumento ordinario. Si applica un tariffario ridotto a servizi o beni identici, ossia ai cosiddetti utilizzi multipli (case tipo o sistema). In caso di rinnovo della certificazione, viene applicato l'emolumento vigente al momento del rinnovo. Gli emolumenti che figurano nell'Allegato A sono validi in tutta la Svizzera e nel Principato del Liechtenstein.

6. RESPONSABILITÀ

Mediante il marchio di qualità e il presente regolamento, i proprietari del marchio e l'AMI forniscono esclusivamente delle informazioni orientative. L'uso di queste informazioni non permette in nessun caso né agli utenti, né a terzi, di intentare un'azione giudiziaria per un risarcimento danni.

7. OBBLIGO DI DISCREZIONE

Le informazioni scambiate tra l'utente e l'AMI nell'ambito dei loro rapporti contrattuali sono strettamente riservate. La proprietà intellettuale dell'utente è garantita in qualsiasi caso. Non rientrano nella presente clausola i dati riportati nel formulario di verifica MINERGIE®, salvo esplicito diniego di pubblicazione.

8. COMPETENZE

Le competenze in materia di omologazione e certificazione sono fissate nell'Allegato B. Il suddetto documento stabilisce in modo esaustivo la facoltà di attribuire il marchio e di percepire gli emolumenti per tutti i beni e i servizi.

9. DISPOSIZIONI FINALI

L'AMI si riserva il diritto di adeguare il presente regolamento, i relativi allegati e gli standard, le procedure di controllo e le condizioni dei controlli, in seguito a nuovi e rilevanti sviluppi economici ed energetici. Il regolamento da applicare è quello in vigore al momento della presentazione della domanda. Ogni modifica del regolamento deve essere registrata per iscritto. Qualora alcune parti del presente regolamento diventassero caduche, ciò non influirebbe in alcun modo su altre disposizioni. Il presente regolamento è stato approvato dal Comitato ed entra in vigore da **gennaio 2012**.

Tutti gli allegati (A, B, C, D, e E) sono parte integrante di questo regolamento.

ALLEGATO A - EMOLUMENTI E SANZIONI

Regolamento degli emolumenti

Emolumenti ordinari per l'utilizzo del marchio MINERGIE®: la richiesta di certificazione MINERGIE® comporta un costo. L'emolumento è applicato assieme al rilascio del certificato provvisorio.

Per edifici:

	Marchio di qualità MINERGIE®					
	Utilizzo unico del marchio				Utilizzo multiplo del marchio	
SRE	≤ 500m ²	> 500m ² ≤ 2'000m ²	> 2'000m ² ≤ 5'000m ²	> 5'000m ²	≤ 2'000m ²	> 2'000m ²
Categoria di Edifici						
da I a II	Fr. 900.-*	Fr. 1'300.-	Fr. 2'900.-	Fr. 8'500.-	Fr. 2'900.-**	Fr. 8'500.-**
da III a XII	Fr. 1'100.-*	Fr. 1'600.-	Fr. 3'500.-	Fr. 10'000.-	Fr. 3'500.-**	Fr. 8'500.-**
Supplemento MINERGIE-ECO®	Fr. 2'300.- da III a XII Fr. 6'000.-	Fr. 6'000.-	Fr. 9'100.-	variabile da Fr. 9'100.-	Fr. 9'100.-	variabile da Fr. 9'100.-

* per le case unifamiliari gemelle, la tassa ammonta, a determinate condizioni a 2 x Fr. 800.—(vedi Guida d'uso).

** le tasse per l'utilizzo multiplo dipendono dalla SRE. Per ogni ulteriore nuova costruzione che ricade sotto l'utilizzo multiplo, è percepita una tassa di Fr. 500 vedi Guida d'uso.

Emolumenti IVA esclusa.

Per edifici con più zone, p.es. abitazioni ed edifici amministrativi, valgono per l'intero edificio gli emolumenti per la categoria di edifici III fino a XII.

Utilizzo unico:

Un edificio costruito una sola volta, riceve il marchio MINERGIE® per un utilizzo unico.

Utilizzo multiplo:

Un edificio che viene costruito più volte (p.es. casa sistema, casa tipo o quale casa unica ma ripetuta più volte nell'edificazione di un quartiere) riceve il marchio MINERGIE® per l'utilizzo multiplo. La definizione di casa tipo o sistema e l'applicazione dell'utilizzo multiplo sono descritte in dettaglio nella Guida d'uso.

Per moduli:

Indicazioni dettagliate sono da reperire nei regolamenti tecnici dei singoli moduli.

Riduzione e supplementi in materia di emolumenti:

(validi per edifici e moduli muro e tetto)

Nel caso di ritiro della domanda MINERGIE® durante l'esame:	riduzione del 50%
Modifiche del progetto aventi un impatto a livello energetico, a esame concluso:	calcolo a regia
Modifiche del progetto aventi un impatto a livello energetico, nel corso dell'esame:	supplemento fino al 50% dell'emolumento ordinario
Rifiuto di una domanda a causa di gravi difetti:	da 100.- a 1'000.- Fr.

Emolumenti IVA esclusa

Sanzioni

Controlli a campione:

Quando dall'esame risulta che lo standard e le prestazioni sono state rispettate, i relativi costi sono assunti dall'AMI. In caso di esito contrario i costi effettivi saranno addebitati agli utilizzatori del marchio MINERGIE®.

Penale

L'AMI ha il diritto, accanto ad altre sanzioni, per ciascun caso, di applicare le seguenti ammende convenzionali:

	Marchio MINERGIE®		
	Utilizzo unico del marchio		Utilizzo multiplo del marchio
A _E	≤ 5000m ²	> 5000m ²	indipendentemente dai m ²
Marchio MINERGIE®	Fr. 10'000.-	Fr. 50'000.-	Fr. 20'000.-

Gli importi sopra indicati corrispondono alle penali per ogni infrazione. Restano in ogni caso riservati ulteriori provvedimenti compensatori, qualora l'AMI e/o altri utenti avessero subito un pregiudizio in seguito alla violazione del contratto. Le sanzioni, se necessario, possono essere applicate per via legale.

ALLEGATO B - ORGANI COMPETENTI

Per la conformità MINERGIE® e l'attribuzione del marchio MINERGIE®, gli organi competenti sono i seguenti:

Beni e servizi	Conformità MINERGIE®	Marchio MINERGIE®
Edifici , registrazione e controllo a campione solo MINERGIE®, non MINERGIE-P® e MINERGIE-ECO®.	---	Uffici di certificazione cantonali (servizi cantonali dell'energia), MINERGIE® Agenzia Costruzioni, Giuria MINERGIE® (Allegato E)
Moduli	---	MINERGIE® Agenzia Costruzioni
Prodotti d'informazione a livello cantonale (manifestazioni, dépliant, prodotti elettronici)	Servizi cantonali dell'energia, Segretariato MINERGIE®	---
Prodotti d'informazione a livello intercantonale (manifestazioni, dépliant, prodotti elettronici)	Segretariato MINERGIE®	---

ALLEGATO C3 - STANDARD MINERGIE® SECONDO LA NORMA SIA 380/1: 2009

1. PRINCIPI MINERGIE®

I requisiti in materia di benessere sono severi per quanto riguarda: la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento, la temperatura dell'aria e superficiale, l'umidità dell'aria, l'igiene dell'aria nell'edificio, la protezione acustica, la prevenzione di correnti d'aria, anche alle temperature di mandata, la facilità di utilizzo, le informazioni destinate all'utente, nonché la redditività e l'estetica.

Gli edifici MINERGIE® devono soddisfare le seguenti esigenze base:

- Un involucro ben isolato termicamente ed ermetico all'aria (requisito primario per nuove costruzioni)
- Impianto di aerazione per il ricambio d'aria controllato*
- Basso consumo energetico (rispetto dei valori limite MINERGIE®)
- Rispetto delle esigenze supplementari*
- Contenimento dei maggior costi

*Entrambe queste esigenze, per alcune categorie d'edificio, sono formulate come raccomandazioni (cap.2.3.1, Allegato C3)

Esistono due procedure per la verifica dello standard MINERGIE®:

- **Verifica di sistema**, applicabile a tutte le categorie di edifici
- **Soluzioni tipo**, procedura di verifica semplificata valida per alcune categorie di edifici

2. VERIFICA DI SISTEMA

La verifica per l'esame dello standard MINERGIE®, deve essere allestita con il formulario di verifica MINERGIE® (Excel-Tool).

2.1 REQUISITO PRIMARIO PER L'INVOLUCRO DELL'EDIFICIO

Le seguenti esigenze si applicano all'involucro (requisito primario):

Nuove costruzioni

Per gli edifici della maggior parte delle categorie da I a XII vale:

Fabbisogno termico per riscaldamento Q_h (Standard) $\leq 90\% Q_{h,li}$ SIA 380/1: 2009, in riferimento al valore limite SIA per nuove costruzioni.

Costruzioni anteriori al 2000

Per gli ammodernamenti cade il requisito primario sull'involucro per tutte le categorie di edifici.

Eccezione: categoria XII "Piscine coperte"

Fabbisogno termico per il riscaldamento Q_h (Standard) $\leq 100\% Q_{h,li}$ SIA 380/1: 2009, in riferimento al valore limite SIA per nuove costruzioni.

2.2 RICAMBIO D'ARIA

L'elevata tenuta all'aria delle costruzioni impone per il benessere un apporto sufficiente d'aria fresca per tutte le categorie di edifici, tramite un'aerazione controllata, con o senza recupero di calore. Una ventilazione tramite apertura (manuale) delle finestre, incontrollata, non soddisfa lo standard MINERGIE®.

Eccezioni:

- Negli edifici costruiti prima del 2000 delle categorie III "Amministrazione", V "Negozzi", VII "Locali pubblici", IX "Industrie", X "Magazzini" e XI "Impianti sportivi", l'aerazione controllata non è obbligatoria, ma resta comunque raccomandata.
- Nei nuovi edifici delle categorie IX "Industrie" e X "Magazzini", l'aerazione controllata non è obbligatoria, ma resta comunque raccomandata.

- Negli edifici nuovi della categoria V "Negozzi", equipaggiati di sistemi di freddo industriale (ossia locali di vendita per alimentari) valgono le "Esigenze supplementari per il freddo industriale della categoria V Negozi" paragrafo 2.4 dell'Allegato C3 (vedi pure Guida d'uso parte 2).

2.3 VALORI LIMITE MINERGIE®

I nuovi edifici e quelli costruiti prima del 2000 delle categorie da I a XI, non possono superare i valori limite fissati che figurano nelle successive tabelle (capitolo 2.3.1, C3). Per la categoria XII "Piscine coperte" non vige nessun valore limite MINERGIE®.

Il calcolo dell'indice energetico ponderato di un oggetto si basa sul fabbisogno utile effettivo di calore per il riscaldamento $Q_{h,eff}$ (conteggiando le effettive perdite termiche di ventilazione e, per alti locali, la correzione dell'altezza) e di acqua calda Q_{vww} , diviso per il grado di rendimento η del produttore termico adottato e moltiplicato per il fattore di ponderazione g del rispettivo vettore energetico impiegato, come pure aggiungendo il fabbisogno elettrico per la ventilazione e la climatizzazione E_{LK} per il suo valore di ponderazione g . L'indice energetico ponderato risultante dovrà essere inferiore o uguale al valore limite MINERGIE®.

$$\frac{Q_{h,eff} [MJ/m^2]}{3.6} \cdot g/\eta + \frac{Q_{vww} [MJ/m^2]}{3.6} \cdot g/\eta + \frac{E_{LK} [MJ/m^2]}{3.6} \cdot g \leq \text{valore limite MINERGIE®} [kWh/m^2]$$

Di regola nell'indice energetico si calcola l'energia pregiata addotta all'edificio per il riscaldamento, l'acqua calda sanitaria, la ventilazione e la climatizzazione.

Per determinare il valore $Q_{h,eff}$ si può applicare la correzione dell'altezza tramite il rispettivo Tool.

L'energia di processo non viene considerata nell'indice energetico.

I valori di rendimento energetico η e quelli di ponderazione g si trovano nelle tabelle del capitolo 2.3.2 C3.

2.3.1 TABELLE PANORAMICHE DELLE ESIGENZE MINERGIE® (NORMA SIA 380/1: 2009)

Valori limite indice MINERGIE® per le costruzioni nuove

Categoria edificio		Valore limite indice MINERGIE® [kWh/m ²]	Requisito primario	Impianto di aerazione	Requisiti supplementari
I	Abitazioni plurifamiliari AP	38 RL, AC, EA, *	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Nessun requisito Raccomandazione per elettrodomestici: etichetta energetica di classe A
II	Abitazioni monofamiliari AM	38 RL, AC, EA, *	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Nessun requisito Raccomandazione per elettrodomestici: etichetta energetica di classe A
III	Amministrazioni	40 RL, AC, EA, *	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4
IV	Scuole	40 RL, AC, EA, *	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4
V	Negozi	40 RL, AC, EA, *	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4 Freddo industriale
VI	Ristoranti	45 RL, EA, *	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4 AC: il 20% del fabbisogno è coperto da energia rinnovabile
VII	Locali pubblici	40 RL, AC, EA, *	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4
VIII	Ospedali	70 RL, AC, EA, *	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4 Freddo industriale
IX	Industrie	20 RL, AC, (EA), *	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4
X	Magazzini	20 RL, AC, (EA), *	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4
XI	Impianti sportivi	25 RL, EA, *	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4 AC: il 20% del fabbisogno è coperto da energia rinnovabile
XII	Piscine coperte	Nessun valore limite MINERGIE®	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4 AC: il 20% del fabbisogno con energia rinnovabile Processo per il bagno ottimizzato

Secondo la categoria di edificio, il valore limite dell'indice MINERGIE® comprende:

RL Riscaldamento locali

AC Acqua calda

EA Elettricità per impianto di aerazione

(EA) Un impianto di aerazione non è obbligatorio per questa categoria di edificio, ma resta raccomandato. Il valore limite MINERGIE® rimane invariato, con o senza impianto di aerazione.

* L'impiego di energia per la climatizzazione (raffreddamento, umidificazione e deumidificazione) occasionale di locali va pure considerata nel fabbisogno energetico.

Valori limite indice MINERGIE® per le costruzioni anteriori al 2000

Categoria edificio		Valore limite indice MINERGIE® [kWh/m ²]	Requisito primario	Impianto di aerazione	Requisiti supplementari
I	Abitazioni plurifamiliari AP	60 RL, AC, EA *	non richiesto	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Nessun requisito Raccomandazione per elettrodomestici: etichetta energetica di classe A
II	Abitazioni monofamiliari AM	60 RL, AC, EA *	non richiesto	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Nessun requisito Raccomandazione per elettrodomestici: etichetta energetica di classe A
III	Amministrazioni	55 RL, AC, (EA) *	non richiesto	raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4
IV	Scuole	55 RL, AC, EA *	non richiesto	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4
V	Negozi	55 RL, AC, (EA) *	non richiesto	raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4 Freddo industriale
VI	Ristoranti	65 RL, EA *	non richiesto	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4 AC: il 20% del fabbisogno è coperto da energia rinnovabile
VII	Locali pubblici	60 RL, AC, (EA) *	non richiesto	raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4
VIII	Ospedali	85 RL, AC, EA, *	non richiesto	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4 Freddo industriale
IX	Industrie	40 RL, AC, (EA) *	non richiesto	raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4
X	Magazzini	35 RL, AC, (EA) *	non richiesto	raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4
XI	Impianti sportivi	40 RL, (EA) *	non richiesto	raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4 AC: il 20% del fabbisogno è coperto da energia rinnovabile
XII	Piscine coperte	Nessun valore limite MINERGIE®	$Q_h \leq 100\%$ $Q_{h,li}$	obbligatorio	<ul style="list-style-type: none"> Illuminazione secondo la norma SIA 380/4 AC: il 20% del fabbisogno con energia rinnovabile Processo per il bagno ottimizzato

Secondo la categoria di edifici, il valore limite MINERGIE® comprende:

RL Riscaldamento dei locali

AC Acqua calda

EA Elettricità per aerazione meccanica

(EA) Un impianto di aerazione non è obbligatorio per questa categoria di edificio, ma resta raccomandato. Il valore limite MINERGIE® rimane invariato, con o senza impianto d'aerazione.

* L'impiego di energia per la climatizzazione (raffreddamento, umidificazione e deumidificazione) occasionale di locali va pure considerata nel fabbisogno energetico.

Supplemento climatico:

Per gli edifici la cui verifica comprende il calcolo con una stazione meteorologica situata **oltre gli 800m s.l.m.**, i seguenti supplementi vengono aggiunti al valore limite MINERGIE®.

Stazione meteorologica	Supplemento climatico kWh/m ²
Adelboden	0
Davos	4
Disentis	0
Engelberg	2
Gran San Bernardo	8
La Chaux-de-Fonds	0

Stazione meteorologica	Supplemento climatico kWh/m ²
Montana	0
Robbia	0
Samedan	8
San Bernardino	0
Scuol	2
Zermatt	2

Per gli edifici anteriori al 2000 (ammodernamenti), il valore del supplemento climatico è **doppio**.

Supplemento per ombreggiamento: (per edifici situati a più di 800 m s.l.m.)

Per quanto riguarda gli edifici per i quali è d'obbligo, secondo la norma SIA 380/1: 2009, applicare un **fattore d'ombreggiamento per l'orizzonte $F_{S1} \leq 0.6$** , il supplemento da aggiungere al valore limite MINERGIE® è di **6 kWh/m²**. $F_{S1} \leq 0.6$ vale come valore medio per tutte le facciate.

2.3.2 GRADI DI RENDIMENTO E PONDERAZIONI

Grado di rendimento η

La seguente tabella indica i valori standard che possono essere utilizzati per il calcolo dell'indice MINERGIE®. Se si utilizzano valori migliori, essi dovranno essere documentati da un calcolo allegato.

Oggetto	Grado di rendimento medio annuo η e CLA della produzione di calore	
	Riscaldamento	Acqua calda (AC)
Riscaldamento a olio combustibile, combinato o meno	0.85	0.85
Riscaldamento a olio combustibile, a condensazione	0.91	0.88
Riscaldamento a gas con/senza combinazione termica	0.85	0.85
Riscaldamento a gas, a condensazione	0.95	0.92
Riscaldamento a legna con/senza teleriscaldamento	0.75	0.75
Riscaldamento a pellets	0.85	0.85
Teleriscaldamento (min. 50% di energie rinnovabili, calore residuo, cogenerazione)	1.00	1.00
Riscaldamento centrale elettrico ad accumulazione	0.93	--
Elettrico diretto	1.00	--
Scaldacqua elettrico	--	0.90
Scaldacqua a gas	--	0.70
UFC, frazione termica	dipende dall'impianto 2)	dipende dall'impianto 2)
UFC, frazione elettrica	dipende dall'impianto 2)	dipende dall'impianto 2)
CLA annuo pompe di calore	TA \leq 45°C	
Aria esterna, monovalente	2.30	2.30
Sonde geotermiche	3.10	2.70
Scambiatore geotermico	2.90	2.70
Acque di scarico, indiretto	dipende dall'impianto 2)	dipende dall'impianto 2)
Acque di superficie, indiretto	2.70	2.80
Acque sotterranee, indiretto	2.70	2.70
Acque sotterranee, diretto	3.20	2.90
Apparecchio di aerazione con PdC aspirazione / immissione con RC	2.30	
Apparecchio di aerazione con PdC aspirazione / immissione senza RC	2.70	
Apparecchio di aerazione con pompa di calore sull'aspirazione (nessuna immissione)	2.50	2.50
PdC compatta con immissione e aspirazione / AC con RC	2.30	2.30
PdC compatta / AC senza RC	2.70	2.50
Impianto solare termico (riscaldamento+AC)*	*	*
Fotovoltaico *	*	*

1) Calore a distanza da impianto depurazione acque, inceneritori rifiuti urbani ecc.
2) nessuna prescrizione di valori standard da MINERGIE®
TA = temperatura di mandata CLA = coefficiente di lavoro annuo
UFC = unità forza-calore (cogenerazione)

- Il grado di rendimento termico è riferito al potere calorifico inferiore H_u
- Le perdite delle reti di teleriscaldamento non devono essere considerate nell'indice energetico

* Impianti solari (termici e fotovoltaici)

Grado di rendimento

Per gli impianti solari termici e fotovoltaici, non sono utilizzati i gradi di rendimento effettivi dei collettori e dei pannelli solari, ma il fattore 1, poiché viene determinata direttamente la produzione netta per la verifica.
 I valori standard che figurano nella verifica MINERGIE® per il rendimento dei collettori solari vengono calcolati mediante formule citate nelle istruzioni del formulario di verifica MINERGIE®, nella rubrica "Produzione".

Valori standard di rendimento degli impianti fotovoltaici

- Ubicazione dell'edificio fino a o uguale a 800 m s.l.m.: **800 kWh/kW_p**

- Ubicazione dell'edificio superiore a 800 m s.l.m.: **890 kWh/kW_p**

Ponderazione

Nella verifica MINERGIE®, per stabilire il bilancio, si aggiunge al calcolo del fabbisogno termico anche la parte coperta con gli impianti solari termici. L'energia solare fornita non viene però sommata negli apporti energetici (finali), il che si traduce in una ponderazione di 0.

Gli apporti netti della produzione di corrente ricavata da impianti fotovoltaici sono moltiplicati per il fattore 2 e possono venire dedotti dall'elettricità apportata.

Fattori di ponderazione g

Vettore energetico / fonte energetica	Ponderazione g
Solare, calore ambiente, geotermia	0
Biomassa (legna, biogas, gas imp. depurazione)	0.7
Teleriscaldamento (min. 50% di energie rinnovabili, calore residuo ¹⁾ , cogenerazione)	0.6
Vettori energetici fossili (olio, gas)	1.0
Elettricità	2.0

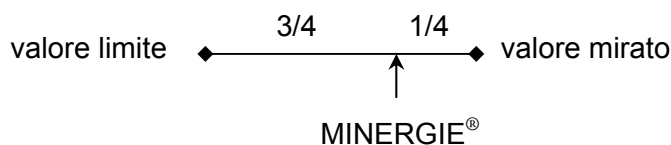
¹⁾ Il calore residuo di processo, il cui consumo energetico è stato considerato nell'indice energetico, viene ponderato con un fattore 0 (p.es. il calore residuo di un impianto del freddo per il condizionamento di locali, calore residuo dalle acque di scarico dello stesso edificio MINERGIE®).

Una rete di distribuzione dell'energia (rete elettrica, rete di riscaldamento di quartiere, rete del gas) può avere solo una ponderazione, rete elettrica g = 2, rete gas metano g = 1, rete di riscaldamento di quartiere (vedi Guida d'uso), corrispondente alla ponderazione del rispettivo vettore energetico. Ciò significa che se si acquista anche elettricità fotovoltaica o del biogas tramite la rete di distribuzione, questa elettricità e questo gas saranno comunque ponderati con un fattore g = 2, rispettivamente g = 1.

2.4 REQUISITI SUPPLEMENTARI

Secondo la categoria di edificio si applicano diversi requisiti supplementari. Le abbreviazioni nella tabella panoramica delle esigenze hanno il seguente significato.

a) **"Illuminazione secondo la norma SIA 380/4"** Il requisito dello standard MINERGIE® è rispettato se il valore mirato della SIA 380/4 viene superato al massimo di 1/4 della differenza tra il valore limite e il valore mirato.



Tale requisito deve essere rispettato per le categorie da III a XII.

Eccezioni:

- Se la superficie, in tutto l'edificio, che rientra nell'esigenza MINERGIE® per l'illuminazione, è inferiore a 500 m² di A_E, il requisito sull'illuminazione non si applica (vale per edifici nuovi e per costruzioni anteriori al 2000).
- Se l'impianto d'illuminazione non appartiene al costruttore ma ai locatari, non è necessario ottemperare alle rispettive esigenze MINERGIE® (vale per le nuove costruzioni e quelle anteriori al 2000). Il proprietario deve almeno raccomandare al locatario un tipo di illuminazione conforme alle esigenze MINERGIE®.

- Per costruzioni antecedenti il 2000 l'esigenza per l'illuminazione MINERGIE® è soddisfatta quando è rispettato il valore limite della SIA 380/4.

La verifica deve essere allestita tramite un programma di calcolo della SIA 380/4, reperibile all'indirizzo internet www.energycodes.ch.

- b) **"AC: il 20% del fabbisogno con energia rinnovabile"**: quando il fabbisogno d'energia per l'acqua calda è $> 10 \text{ kWh/m}^2 (A_E)$, è necessario coprirne il 20% mediante energia rinnovabile. La verifica va effettuata tramite calcoli specialistici e schemi di principio, i quali devono essere allegati alla domanda MINERGIE®. Inoltre deve essere documentato che il 20% di energia finale per la copertura del fabbisogno di acqua calda, sia effettuato tramite energie rinnovabili. Questo requisito vale per le categorie VI "Ristoranti", XI "Impianti sportivi" e XII "Piscine coperte".
- c) **Recupero del calore residuo**
Per ogni categoria di edificio vale il principio che il calore residuo venga sfruttato.
- L'esonero dall'utilizzo del calore residuo è ammesso se:
- Questo calore non è utilizzabile in modo razionale.
 - Il periodo d'esercizio è così breve da pregiudicare un minimo di redditività.
- d) **Requisiti supplementari per la categoria XII "Piscine coperte"**:
Le piscine coperte devono presentare un **"processo per il bagno ottimizzato"**, ossia un recupero di calore (RC) con pompa di calore per l'aerazione e un RC per l'acqua del bagno (sostituzione dell'acqua con quella nuova). Verifica tramite calcolo specialistico, concetto energetico e schemi di principio.
- e) **Freddo industriale**
Gli impianti per il freddo industriale, che producono calore residuo tutto l'anno, devono essere sempre considerati nella verifica, in particolare nelle categorie V "Negozzi" e VII "Ospedali". Nella categoria V "Negozzi" devono essere inoltre soddisfatte le esigenze dettagliate secondo la Guida d'uso MINERGIE® parte 2, capitolo 2.
- f) **Riscaldamenti fissi a resistenza elettrica**
I riscaldamenti fissi a resistenza elettrica, non sono ammessi per riscaldare gli edifici.
I riscaldamenti di soccorso sono ammessi solamente in determinate circostanze.
I riscaldamenti di soccorso per le pompe di calore, sono ammessi quando la temperatura esterna è inferiore alla temperatura minima di dimensionamento dell'impianto o per gli impianti di riscaldamento a legna, a carica manuale, con una potenza che copre al massimo il 50% del fabbisogno.

2.5 COSTI

Gli edifici MINERGIE® possono presentare un supplemento di costo del 10% al massimo rispetto agli edifici convenzionali. Questa condizione deve essere dimostrata soltanto su espressa richiesta del centro di certificazione.

2.6 BENESSERE TERMICO ESTIVO

In particolari condizioni è richiesta la verifica della protezione termica estiva secondo la norma SIA 382/1. La verifica va effettuata tramite il Tool SIA 380/4 per la climatizzazione.

Dal punto di vista MINERGIE®, questa verifica non serve per gli edifici nei quali si prevede una climatizzazione, ovvero, questa verifica viene già elaborata nell'ambito del calcolo per il fabbisogno di raffreddamento (come sottoprodotto). Con la verifica bisogna dimostrare che non si vengano a creare, nel periodo estivo, temperature dell'aria nei locali troppo elevate (secondo SIA 382/1, cifra 4.4.4).

La verifica è obbligatoria in presenza di determinati criteri. Quest'ultimi vengono definiti nella Guida d'uso.

Generalità riferite all'allegato C3

Nell'ambito della procedura di verifica MINERGIE®, i casi speciali non definiti nel regolamento, sono trattati nella Guida d'uso.

3. SOLUZIONI TIPO

Oltre alla verifica del sistema, è possibile ricorrere ad una procedura semplificata per lo standard MINERGIE® tramite le "soluzioni tipo". Essa è però applicabile soltanto ad alcune categorie di edifici e in determinate condizioni.

Cinque soluzioni tipo per abitazioni fino a 500 m² A_E

Di seguito figurano i requisiti per gli impianti tecnici e l'involucro relativamente alle cinque soluzioni tipo. Nel caso in cui l'edificio non sia in grado di soddisfare anche solo uno dei requisiti indicati, lo standard MINERGIE® deve essere dimostrato tramite la verifica di sistema.

Formulario di verifica per le soluzioni tipo

La verifica dello standard MINERGIE® sulla base di una soluzione tipo, deve essere effettuata tramite la versione aggiornata del formulario "Verifica soluzione tipo (ST)", reperibile all'indirizzo internet www.minergie.ch.

Requisiti

1. Involucro:

a. Valori U:

In tutte le cinque soluzioni tipo non si possono superare i seguenti valori U in (W/(m²K))

Elemento	Elemento a contatto con	ambiente esterno, o a meno di 2 m sotto terra	locali non riscaldati o oltre 2 m sotto terra
Tetto, soffitto		ME-MODULO 0.15	0.20
Muro		ME-MODULO 0.15	0.20
Pavimento		0.15	0.20
Pavimento riscaldato		0.15	0.20
Finestra valore U _w		ME-MODULO 1.00	1.60
Porte*		ME-MODULO 1.20	2.00
Cassonetti		0.45	0.5

Per le soluzioni tipo l'impiego di moduli certificati (se disponibili) è obbligatorio. Attualmente i moduli muro e tetto aventi un coefficiente U di 0.15 W/m²K, non sono ancora disponibili. Per un determinato tempo verranno accettate costruzioni con un coefficiente U che rispetti il valore del modulo.

*Le porte possono per il momento astenersi dall'obbligo di essere un modulo.

b. Percentuale di finestra:

Il rapporto tra la superficie delle finestre A_w e la superficie di riferimento energetico A_E, (A_w/A_E) deve essere ≤ 30%.

c. Ponti termici:

Per i ponti termici è necessario rientrare nei valori limite definiti nella norma SIA 380/1 per le esigenze puntuali. Il metodo è specificato nel formulario di verifica delle soluzioni tipo.

2. Impianti tecnici:

a. Sistema di produzione e distribuzione di calore

Soluzioni tipo MINERGIE® per abitazioni fino a 500 m ² A _E					
Soluzione tipo n.	1	2	3	4	5
Sistema di produzione del calore (1)	Pompa di cal. con sonde geotermiche	Risc. a legna + solare	Risc. a legna automatico	Calore residuo	Pompa di cal. con aria esterna
Collettori solari (2) Superficie assorbente in % della A _E	0%	≥ 2%	0%	0%	0%
Distribuzione di calore Temperatura di mandata	≤ 35°C	prescrizioni cantonali	prescrizioni cantonali	prescrizioni cantonali	≤ 35°C
Soluzione tipo MoPEC 2008	6	4	5	10	7

(1) Note esplicative sulla produzione di calore:

- Soluzione tipo 1: Pompa di calore acqua-salamoia con sonda geotermica come fonte di calore, per il riscaldamento e l'acqua calda tutto l'anno, marchio di qualità internazionale D-A-CH necessario.
- Soluzione tipo 2: Riscaldamento a legna per il riscaldamento e l'acqua calda in inverno, collettori solari per l'acqua calda in estate, marchio di qualità energia legno Svizzera necessario.
- Soluzione tipo 3: Riscaldamento a legna automatico per il riscaldamento e l'acqua calda tutto l'anno (p.es. con pellets), marchio di qualità energia legno Svizzera necessario.
- Soluzione tipo 4: Utilizzo del calore residuo, per esempio teleriscaldamento da IRU, teleriscaldamento da IDA oppure calore residuo dall'industria; sempre per il riscaldamento e l'acqua calda tutto l'anno.
- Soluzione tipo 5: Pompa di calore aria-acqua con aria esterna come fonte di calore, per il riscaldamento e l'acqua calda tutto l'anno, marchio di qualità internazionale D-A-CH necessario.
 Questa soluzione tipo 5 non è applicabile agli edifici situati sopra i 1000 metri di quota s.l.m.

Vincolanti sono i seguenti articoli contenuti nel MoPEC 2008: art. 1.12 e art. 1.13.

Tutti i produttori di calore (p.es pompa di calore aria-acqua) devono essere realizzati in modo da coprire il fabbisogno di potenza termica secondo la norma SIA 384.201, sia per il riscaldamento sia per l'acqua calda dell'intero edificio, senza dover ricorrere ad un riscaldamento elettrico di appoggio.

(2) Il requisito della superficie minima dell'assorbitore pari ad almeno il 2% della superficie di riferimento energetico (A_E) riguarda i collettori piani con vetro selettivo.

b. Sistema di aerazione:

Aerazione controllata con recupero di calore con 2 condizioni:

- Scambiatore di calore con grado di recupero termico ≥ 80%
- Motori a corrente continua o EC per l'azionamento del ventilatore.

c. Protezione termica estiva

La verifica tramite la soluzione tipo è possibile solamente per abitazioni senza climatizzazione. In caso contrario dovrà essere effettuata la verifica del sistema. Eccezione se la climatizzazione avviene mediante collettori geotermici.

La verifica della protezione termica estiva si esegue tramite una valutazione globale.

La valutazione globale vale per le zone nei cui locali sono rispettate le seguenti condizioni:

- Nessun lucernario o finestre per tetti piani con superficie vetrata > 0.5 m²
- Schermatura esterna mobile tramite tapparella o lamella
- Possibilità di raffreddamento notturno tramite finestre

Costi

Gli edifici MINERGIE® possono presentare un supplemento di costo del 10% al massimo rispetto agli edifici convenzionali. Questa condizione deve essere dimostrata soltanto su espressa richiesta del centro di certificazione.

L'utilizzo multiplo:

L'utilizzo multiplo è previsto solo nel caso di costruzioni a lotti (p.es. case a schiera). La domanda per utilizzi multipli concernenti case tipo o case modulari, deve essere documentata tramite la verifica di sistema.

ALLEGATO D - STANDARD MINERGIE® PER MODULI

1. MURO E TETTO

Indicazioni dettagliate sono da reperire nel regolamento tecnico per moduli muro e tetto.

2. FINESTRE

È possibile ottenere informazioni più dettagliate consultando il regolamento tecnico della Federazione professionale svizzera del settore delle Finestre e delle Facciate (FFF) e quello della Centrale Svizzera della costruzione di Finestre e di Facciate (CSFF).

3. PORTE

Indicazioni dettagliate sono da reperire nel regolamento tecnico "Porte ARGE* MINERGIE®".

* Il regolamento "Porte ARGE* MINERGIE®" è un'emanazione congiunta delle seguenti associazioni: ASRP Associazione Svizzera Ramo Porte, ASFMS Associazione Svizzera Fabbricanti Mobili e Serramenti, USM Unione Svizzera del Metallo.

ALLEGATO E - GIURIA MINERGIE® PER LE COSTRUZIONI COMPLESSE E QUELLE PER LE QUALI NON VI SONO STANDARD

Regolamento Giuria MINERGIE®

1. OBIETTIVO

Il concetto MINERGIE® deve inoltre essere accessibile per quanto riguarda gli edifici speciali e con molte esigenze. Spesso rientrano in questo genere proprio gli edifici pubblici e istituzionali, che possono dare un forte contributo all'espansione della filosofia MINERGIE® e risaltare così l'immagine del concetto e del marchio. La Giuria MINERGIE® costituisce – unitamente alla procedura di verifica normale – uno strumento di valutazione semplice ed efficace.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Caso normale: in principio è possibile certificare tutti gli edifici. Esistono standard MINERGIE® per le 12 categorie di edifici (secondo la nuova SIA 380/1): case unifamiliari, case plurifamiliari, amministrazione, scuole, negozi, ristoranti, locali pubblici, ospedali, industrie, magazzini, impianti sportivi, piscine coperte. I servizi cantonali dell'energia o gli uffici di certificazione regionali sono competenti per la certificazione.

Caso particolare: per gli edifici con particolari esigenze, la Giuria MINERGIE® può procedere alla valutazione e alla certificazione. Essa valuta segnatamente gli edifici:

- molto complessi a livello funzionale e spaziale
- con particolari utilizzi multipli
- con utilizzazioni dipendenti da impianti di produzione

L'area di competenza comprende geograficamente tutta la Svizzera e il Principato del Liechtenstein.

3. PROCEDURA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Simili richieste passano comunque per gli uffici di certificazione cantonali o regionali. È però possibile chiedere una verifica della Giuria per gli oggetti con particolari esigenze, se documentati dettagliatamente, da parte:

- dell'ufficio di certificazione
- dei richiedenti

L'ufficio di certificazione cantonale o regionale giudica se la domanda deve essere trasmessa oppure no per un controllo preliminare a MINERGIE® Agenzia Costruzioni.

Controllo preliminare effettuato da MINERGIE® Agenzia Costruzioni:

- Obiettivi generali di MINERGIE®, rispettivamente del marchio di qualità (vedi paragrafo 1.1, Regolamento d'uso);
- Controllo tecnico e, nella misura del possibile, una verifica numerica.

I risultati saranno riassunti in un rapporto di controllo preliminare.

In seguito, la Giuria MINERGIE® valuta le domande applicando una procedura che comprende diversi livelli. Per mezzo dei dati relativi al progetto e del rapporto di controllo preliminare, si effettua una valutazione secondo i seguenti criteri:

- obiettivi generali di MINERGIE®, rispettivamente del marchio di qualità (vedi paragrafo 1.1, Regolamento d'uso);
- aspetti di MINERGIE®, come la capacità d'innovazione, la tecnica, la redditività, il benessere (vedi principi MINERGIE®, allegati del Regolamento d'uso);
- gli elementi architettonici determinanti a livello energetico.

La Giuria attesta infine la verifica MINERGIE®. Le attività e i risultati della perizia effettuata dalla Giuria sono documentati per iscritto in un verbale depositato presso l'ufficio di certificazione cantonale/regionale.

4. GIURIA

La Giuria è costituita da sette a dieci membri e si compone di specialisti dei settori dell'architettura, dell'ingegneria, dell'impiantistica edilizia e del ramo immobiliare. Il comitato direttivo dell'associazione MINERGIE® elegge i membri della commissione e designa il/la presidente per un mandato di tre anni. La commissione si organizza da sola.

Se necessario, la commissione può fare appello ad altri esperti. MINERGIE® Agenzia Costruzioni sostiene la commissione a livello organizzativo e amministrativo.

Il direttore MINERGIE® Agenzia Costruzioni assume la segreteria della Giuria MINERGIE®.

La Giuria si riunisce collegialmente da due a quattro volte l'anno. La giuria raggiunge il quorum se sono presenti i due terzi dei suoi membri.

5. FINANZIAMENTI

I costi per l'attività della Giuria sono coperti con emolumenti di certificazione. Questi ultimi vengono fatturati ai richiedenti in funzione degli oneri effettivi, ma non possono tuttavia eccedere **Fr. 15'000.-**.

Vale inoltre il Regolamento degli emolumenti dell'associazione MINERGIE®.

6. VIA LEGALE

Sottoscrivendo la domanda MINERGIE®, i richiedenti accettano il Regolamento d'uso MINERGIE®, nonché quello della Giuria MINERGIE®. La decisione presa dalla Giuria è irrevocabile. Non sono possibili scambi di corrispondenza. È escluso qualsiasi ricorso alle vie legali.