

## 1. Vademecum per progettisti

Caro progettista,

il Municipio di Lumino è particolarmente attento al tema dell'efficienza energetica nelle costruzioni. A questo scopo è stata ideata la presente guida finalizzata a fornire degli spunti di riflessione che il Municipio di Lumino si auspica siano stati presi in considerazione per il progetto edilizio in questione.

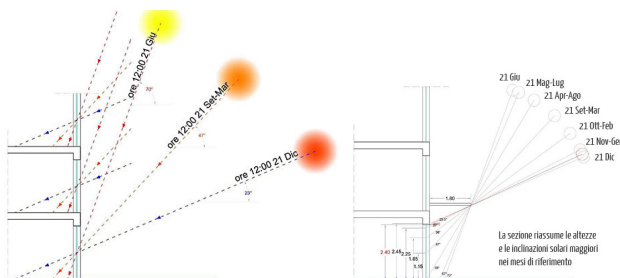
Nelle pagine seguenti sono stati riportati degli spunti di riflessione e dei siti a cui appoggiarsi per ottenere maggiori informazioni.

---

Supporti

---

È stato valutato un orientamento ottimale dell'edificio al fine di massimizzare gli apporti solari nei periodi invernali, senza comportare onerosi aggravii in termini di raffrescamento estivo? Un dimensionamento ottimale dell'orientamento, degli aggetti, degli elementi ombreggianti e delle caratteristiche termiche dei serramenti può ridurre il fabbisogno energetico di un immobile anche oltre il 10%.



Nella valutazione dello standard energetico di riferimento del **nuovo progetto edilizio** ci si è fermati al minimo legislativo o si è pensato più in grande?

Il Cantone subsidia nuovi edifici energeticamente più efficienti dello standard normativo in vigore. **Sono disponibili fino a 200'000 CHF per la costruzione di un edificio Minergie P o Minergie A.** In un edificio Minergie è garantito il risparmio energetico ed un miglior comfort abitativo!

Tool di calcolo

<https://immogreen.info/login.faces>

Questi sussidi permettono di coprire la maggior parte dei sovracosti connessi all'isolamento aggiuntivo e alle installazioni impiantistiche come la ventilazione e gli impianti a fonti rinnovabili.

Sussidi cantonali

È stato considerato l'aumento del valore dell'immobile ottenuto grazie al rinnovamento?

<http://www4.ti.ch/index.php?id=34457>

---

---

Nella valutazione dello standard energetico di riferimento del **progetto di ristrutturazione** è stato valutato un intervento di grande impatto sotto il profilo dei consumi energetici?

La pianificazione strategica del risanamento deve comprendere anche altri fattori che modificano gli impatti sul progetto come:

- traslazione degli investimenti/locazione sul mercato
- deduzioni fiscali
- contributi finanziari
- sostenibilità della sostanza e della struttura costruttiva

Tool di calcolo

<https://immogreen.info/login.faces>

L'edificio dovrà consumare energia almeno per i prossimi 30 anni quindi si consiglia di adottare delle scelte con lungimiranza.

Inoltre la realizzazione contemporanea di tanti interventi (cappotto, isolamento copertura, sostituzione serramenti, ventilazione meccanica) permette di ammortizzare meglio i costi fissi. Un intervento globale ed ambizioso assicura tanti vantaggi!

Sussidi federali

[www.dasgebaeudeprogramm.ch](http://www.dasgebaeudeprogramm.ch)

#### **Nell'ambito delle ristrutturazioni i sussidi raddoppiano:**

- ci sono i sussidi federali del Programma Edifici che su determinati elementi costruttivi arrivano a coprire oltre il 20% dei costi.
- in più il Cantone per progetti che affrontano in maniera globale l'intervento di ristrutturazione arriva quasi a raddoppiare il sussidio federale!

Sussidi cantonali

<http://www4.ti.ch/index.php?id=34457>

In caso di raggiungimento degli standard Minergie (A-P-ECO) il Cantone può arrivare **fino a 250'000 CHF di sussidio**.

È stato informato attentamente il tuo Committente sull'occasione a cui ha accesso?

Oggi questi sussidi sono disponibili ma domani non lo sappiamo!

---

#### **È stato proposto un sistema di generazione di energia elettrica o termica da fonti rinnovabili?**

Il decreto esecutivo Cantonale sussidia i collettori solari termici per la produzione di acqua calda per un importo di 250 CHF/m<sup>2</sup> di superficie dell'impianto e la Swissgrid sussidia l'installazione di moduli fotovoltaici per la produzione di elettricità per circa 125 CHF/m<sup>2</sup>.

Tool di calcolo

<http://www.oasi.ti.ch/web/catasti/mappatura-solare.html>

Regola d'oro: un metro quadrato di superficie utile di un impianto solare copre circa la metà del fabbisogno di acqua calda sanitaria per persona oppure produce 150 kWh di elettricità solare.

Sussidi federali

[www.swissgrid.ch](http://www.swissgrid.ch)

Attenzione l'impianto solare termico deve ossequiare il marchio di qualità europeo Solar Keymark.

Sussidi cantonali

Se il tuo cliente non ha intenzione di realizzare subito un impianto solare pensa almeno alle predisposizioni per facilitare una futura installazione. Basta un tubo foderato da 120 mm diretto alla

---

<http://www4.ti.ch/index.php?id=34457>

---

centrale termica e uno/due canaline da 50 mm dirette al contatore per fare in modo che in un futuro senza particolari interventi invasivi si possa installare un impianto solare termico o fotovoltaico.

<http://www4.ti.ch/generale/piano-energetico-cantonale/fer/fondo-energie-rinnovabili-fer/>

---

È stata fatta una valutazione dettagliata su quale sia il sistema di produzione e distribuzione del calore più efficiente sotto il profilo dei consumi energetici sulla base dei fabbisogni dell'edificio?

Informazioni

[www.teris.ch](http://www.teris.ch)

A Lumino è presente una rete di teleriscaldamento che permette di avere calore da fonti rinnovabili a prezzi bassi e costanti e con delle installazioni minime nell'edificio?

Tool di calcolo

<http://www.energysystems.ch/>

Se la rete di teleriscaldamento è lontana c'è la possibilità di sfruttare il calore del terreno o dell'acqua di falda attraverso una pompa di calore geotermica. Studi di fattibilità di lungo periodo evidenziano un beneficio economico al cliente per questo tipo di progetti!

Sussidi federali

[www.dasgebaeudeprogramm.ch](http://www.dasgebaeudeprogramm.ch)

Per progetti di grosse dimensioni sopra i 200 kW si prendano in considerazione gli impianti a cippato di legna! Oggi ci sono impianti completamente automatizzati molto efficienti!

Sussidi cantonali

<http://www4.ti.ch/index.php?id=34457>

Sono a disposizione sussidi Cantonali che coprono fino al 40% dei costi di investimento! In questo modo si può contribuire a ridurre significativamente le emissioni di CO2 e contribuire allo sviluppo del settore dell'energia dal legno a livello locale.

Sussidi di fondazioni private

Per impianti a legna molto grossi e ambiziosi ci sono delle fondazioni private che sussidiamo questi tipi di progetti.

<http://www.klik.ch/>

---

Attenzione ai dettagli! Una valutazione ottimale dei dettagli costruttivi (ad esempio i ponti termici) permette da un lato di ottimizzare i costi edili ed i risparmi energetici e dall'altro di ridurre i rischi di creazione di muffe da condensa.

Informazioni

<http://www.bauteilkatalog.ch>

---

Nei nuovi edifici e nelle ristrutturazioni significative la ventilazione meccanica controllata (VMC) garantisce una marcia in più all'immobile: ricambio igienico di aria con il minimo spreco di energia sono fattori di successo delle case del futuro!

Informazioni

<http://www.svizzeraenergia.ch/it-ch/edifici/ventilazione.aspx>

Si valuti attentamente l'opportunità di installare un impianto di VMC.

---

Prestare adeguata attenzione ai sistemi di controllo, gestione e regolazione della distribuzione del calore e del freddo. Edifici pensati con concetti energetici moderni (massimizzazione degli apporti solari ed elevati livelli di isolamento) hanno bisogno di sistemi che possano ottimizzare rapidamente l'emissione del calore onde avere accumuli di calore non graditi.

Informazioni

<http://www.g-n-i.ch/>

Ci sono addirittura dei termostati collegati con lo smartphone che imparano dalle nostre abitudini abbassando il riscaldamento

---

---

quando non ci siamo e aumentando la temperatura quando stiamo per arrivare a casa.

---

È stato valutato il consumo elettrico del progetto? La riduzione dei consumi termici degli edifici comporta un peso sempre più preponderante dei consumi elettrici.

Si effettui una valutazione del rispetto dei valori limite per il fabbisogno d'elettricità annuo secondo la Norma SIA 380/4 prevedendo apparecchiature elettriche ad alta efficienza.

Informazioni

<http://www.led-know-how.ch/fr/>

Tool di calcolo

<http://www.energybox.ch/>

Prodotti

[www.topten.ch](http://www.topten.ch)

---

L'auto elettrica non è un miraggio! Si realizzino già da subito dei posti di ricarica per le auto elettriche o delle predisposizioni affinché in futuro possano essere installate colonnine di ricarica. Basta una canalina da 50 mm dal quadro principale ai parcheggi per poter effettuare un'agevole installazione.

---

L'acqua potabile è un bene prezioso e la sua gestione ha un costo energetico ed economico importante non sprechiamola per bagnare il prato o per lavare l'automobile.

Oggi sono presenti dei sistemi di stoccaggio delle acque piovane che permettono di stoccare e riutilizzare le acque raccolte dai pluviali.

---

Per eventuali chiarimenti / informazioni e/o consulenza specifica il Comune è supportato dal Servizio di Consulenza energetica delle AMB a cui si può scrivere ([sce@amb.ch](mailto:sce@amb.ch)) per chiedere supporto sui temi del risparmio energetico e sullo sviluppo di fonti rinnovabili.