

Gestione sostenibile degli immobili

2017/3

Sapevate che

la gestione sostenibile degli immobili...

- ... comprende tutte le fasi del **ciclo di vita degli immobili**?
- ... anticipa per quanto possibile i **rischi** dei cambiamenti sociali, economici e ambientali?
- ... tiene conto degli **obiettivi sociali di sostenibilità** come sicurezza, salute, efficienza funzionale ecc.?
- ... promuove la **redditività** di un immobile, garantendo la conformità al mercato di quest'ultimo durante tutto il ciclo di vita e il valore dell'investimento?
- ... comprende l'uso rispettoso delle **risorse naturali** e mira alla riduzione del carico ambientale?
- ... prevede misure che possono avere effetti positivi sulla **qualità** di un immobile?
- ... valuta l'attuazione degli obiettivi di sostenibilità fissati individualmente in base a **livelli di prestazione** concreti?

Gestione degli immobili

La gestione degli immobili è un concetto generico che comprende la pianificazione, la gestione e il controllo di tutte le attività durante tutto il ciclo di vita di un immobile o di un portafoglio immobiliare. I settori specifici sono, ad esempio, la gestione del portafoglio, la gestione del progetto di costruzione e il facility management.

Le pubblicazioni della KBOB/dell'IPB

Gestion immobilière durable «Un guide pour la prise de décisions» (2010): l'opuscolo esplicativo principale (blu) funge da introduzione al tema. Questo documento è tuttora utilizzabile.

Le **schede informative integrative (opuscolo verde)** sono state rielaborate e completate sulla scorta di sviluppi rilevanti della prassi. Esse possono ora essere consultate singolarmente sul KBOB e vengono aggiornate costantemente. Sono previste schede informative che riguardano altri temi.

Obiettivi della presente raccomandazione / delle schede informative

La presente **raccomandazione** si rivolge agli organi decisionali che si occupano della messa a disposizione, della gestione e della liquidazione di immobili, ai proprietari e agli investitori. Fornisce le basi della gestione sostenibile degli immobili e ne illustra i vantaggi e gli effetti positivi.

Le **schede informative** concretizzano singoli temi e aspetti della gestione sostenibile degli immobili e aiutano a definire e realizzare obiettivi adeguati. Spiegano le possibilità di influsso dei vari attori coinvolti. I livelli di prestazione «sufficiente», «buono» e «ottimo» consentono un'autovalutazione del proprio approccio al tema. Le sinergie e i conflitti di obiettivi illustrati promuovono un dibattito mirato, mentre gli esempi pratici indicano soluzioni attuali. Per un approfondimento dei temi vengono elencati altri documenti o strumenti.

Le **schede informative** consentono di avvicinarsi ai singoli temi e ne forniscono una panoramica. Fungono da collegamento tra i principi di carattere generale e prescrizioni o documenti tecnici dettagliati. Non sostituiscono tali documenti né norme come SNBS, SGNI, Minergie o simili. I temi si basano generalmente sulle Norme SIA 112/1 o 112/2, ma sono costantemente aggiornati e integrati.

Principi della gestione sostenibile degli immobili

A livello federale: con la sua Strategia per uno sviluppo sostenibile il Consiglio federale persegue anche l'obiettivo di pianificare, costruire, gestire e sviluppare gli edifici in conformità a standard di sostenibilità riconosciuti. Nelle «Istruzioni concernenti la gestione sostenibile degli immobili» il DFF ha fissato 11 principi per la realizzazione di questo obiettivo da parte degli organi della costruzione e degli immobili (OCI) della Confederazione. La presente raccomandazione e le relative schede informative concretizzano ulteriormente questi principi.

A livello di Cantoni, città, Comuni e dell'IPB: per l'attuazione di una gestione sostenibile degli immobili la KBOB e l'IPB raccomandano ai propri membri di applicare i principi, la presente raccomandazione e le schede informative.

Gestione sostenibile degli immobili nel ciclo di vita

Il ciclo di vita degli immobili può essere suddiviso in tre fasi: la messa a disposizione (costruzione), la gestione (compresi il ripristino o il cambio di destinazione d'uso) e la liquidazione. La pianificazione strategica si svolge in parallelo come processo sovraordinato.

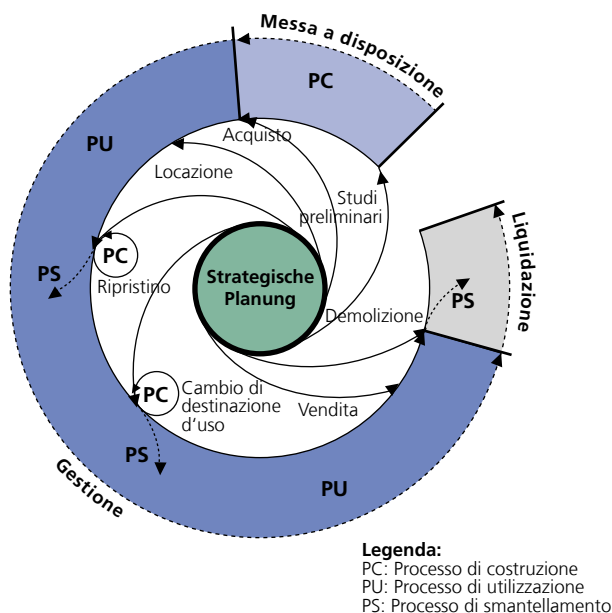


Figura 1: Il ciclo di vita degli immobili (fonte: Schalcher 2007, leggermente modificata)

Pianificazione strategica / la sostenibilità è definita

I principali attori della pianificazione strategica, che si sviluppa lungo tutto il ciclo di vita, sono l'investitore e il proprietario. La pianificazione strategica consente di sfruttare al massimo il margine di azione relativo alla sostenibilità.

Nel caso di un progetto di costruzione, è nella fase della pianificazione strategica che si gettano le basi per il futuro edificio, definendo tra l'altro la qualità e l'ammontare degli investimenti. In questo modo si determina anche la gran parte dei costi del ciclo di vita.

Importanti scelte:

- definizione degli obiettivi di sostenibilità prioritari;
- valutazione dei singoli obiettivi di sostenibilità nell'ambito della ponderazione degli interessi;
- integrazione degli obiettivi di sostenibilità nelle considerazioni strategiche in merito all'acquisto, a una nuova costruzione o alla locazione;
- verifica della diversificazione del portafoglio immobiliare per quanto riguarda la posizione geografica, la vetustà, i tipi di edificio, la destinazione d'uso, le dimensioni degli appartamenti e uffici, la microsituazione ecc. in funzione degli obiettivi di sostenibilità;
- definizione delle priorità di sviluppo per il portafoglio immobiliare e pianificazione dell'impiego di risorse limitate. È prevista una crescita quantitativa o si investe nella qualità del portafoglio immobiliare?

Messa a disposizione / la sostenibilità è attuata

La fase di **messa a disposizione** di un immobile inizia con la decisione di principio, maturata durante la pianificazione strategica, di soddisfare il fabbisogno di locali in un progetto concreto. In questa fase i principali attori sono il committente, i futuri utenti e il facility manager. Si definisce sia la qualità dell'edificio che l'ammontare degli investimenti. In questo modo si determina anche la gran parte dei costi del ciclo di vita. Quasi tutti gli obiettivi di sostenibilità possono essere influenzati in primo luogo dal committente, ma molti effetti si producono solo nella successiva fase di gestione. Per questo motivo è assolutamente necessario coinvolgere il facility management.

Importanti scelte:

- definizione precisa e completa del progetto e del capitolato d'oneri da parte del proprietario o del committente, in un'ottica a lungo termine;
- stima e riduzione al minimo dei costi del ciclo di vita. Questi costi sono determinati in primo luogo dai costi della fase di utilizzo;
- integrazione necessaria nella pianificazione delle esperienze e delle conoscenze del gestore o del facility manager.

Gestione / la sostenibilità è ottimizzata

La **gestione** di un immobile inizia con l'acquisto o con il collaudo della costruzione. Essa occupa il periodo più lungo del ciclo di vita e genera la maggior parte dei costi. In questa fase i principali attori sono il facility manager e gli utenti. Con la messa a disposizione sono state definite le prescrizioni costruttive. Un esercizio sostenibile deve assicurare anche lo sfruttamento del potenziale dell'edificio.

Importanti scelte:

- ottimizzazione energetica dell'esercizio / monitoraggio;
- utilizzo di energia rinnovabile;
- pulizia sostenibile: mezzi / frequenza;
- buona formazione del team di gestione, definizione chiara dell'organizzazione dell'esercizio / delle responsabilità;
- informazione / sensibilizzazione degli utenti, regolamento interno;
- pianificazione sul lungo periodo della manutenzione.

Liquidazione / la sostenibilità paga

La fase di **liquidazione** comprende la disdetta e la vendita o lo smantellamento di un immobile. Essa consente di capire in che misura sono stati precedentemente presi in considerazione gli aspetti relativi alla sostenibilità. Nel migliore dei casi il prezzo di vendita è superiore o i periodi di inutilizzo sono più brevi.

Importanti scelte:

- quota di riciclaggio elevata e smaltimento a prezzi vantaggiosi grazie a una facile separazione dei singoli materiali;
- nessuna contaminazione grazie all'impiego di materiali ecologici;
- gestione responsabile degli utenti.

Attori e loro obiettivi / vantaggi

Il margine di manovra per la realizzazione degli obiettivi di sostenibilità può essere sfruttato al massimo all'inizio del ciclo di vita. Ciò vale sia per la scelta dell'ubicazione e la qualità dell'edificio che per i costi durante tutto il ciclo di vita. Le decisioni strategiche a favore della sostenibilità devono pertanto essere oggetto di un'approfon-

data riflessione ed essere prese sin dall'inizio del ciclo di vita. L'integrazione preventiva degli aspetti di sostenibilità e il loro sviluppo nel progetto e nell'intero ciclo di vita assicurano la possibilità di sfruttare le sinergie tra gli obiettivi dei diversi attori. La sostenibilità contribuisce così anche a migliorare la realizzazione degli altri obiettivi.

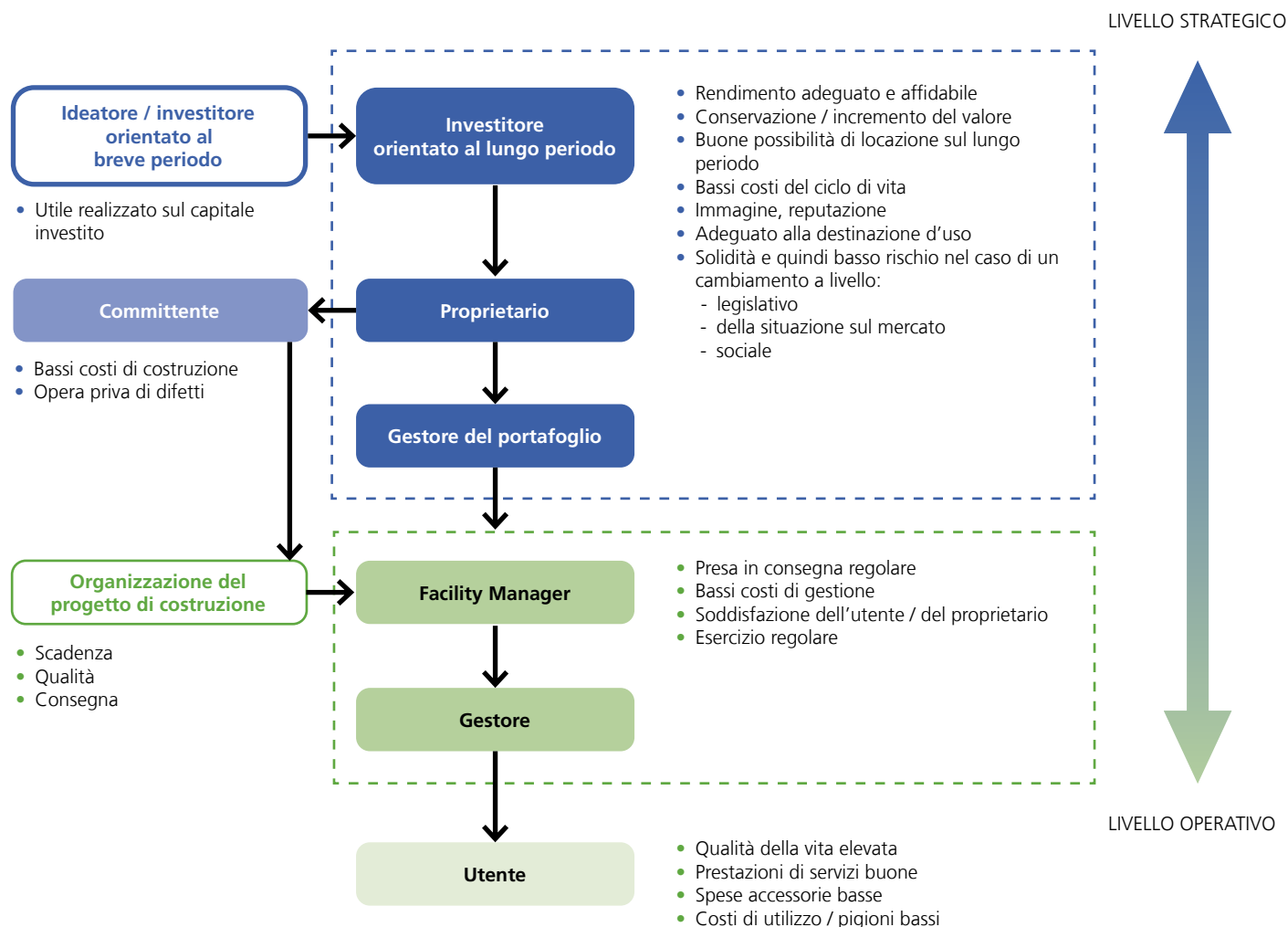


Figura 2: Attori nella gestione sostenibile degli immobili con gli obiettivi primari (fonte: rappresentazione pom+, leggermente modificata); una persona può assumere più ruoli contemporaneamente

Ideatore / investitore orientato al breve periodo

A seconda della domanda o del mandato l'ideatore o l'investitore ottiene un prezzo di vendita maggiore grazie alla qualità sostenibile.

Investitore orientato al lungo periodo / proprietario / gestore del portafoglio

L'investitore orientato al lungo periodo / il proprietario beneficia dell'elevata stabilità del valore dell'opera o del portafoglio. Grazie alla loro flessibilità e vicinanza agli utenti le opere resistono ai cambiamenti. In questo modo si riduce il rischio di una perdita di valore dovuta ai cambiamenti.

Committente / organizzazione del progetto di costruzione

La realizzazione degli obiettivi di sostenibilità e il controllo del loro raggiungimento incentivano la gestione della qualità. Tutti beneficiano di un'opera per quanto possibile priva di difetti e di un processo di costruzione efficiente.

Facility manager / gestore

Per le decisioni strategiche il facility manager funge da anello di congiunzione tra il proprietario e gli utenti. Segue la consegna di un'opera dalla fase di pianificazione / realizzazione fino all'esercizio. La gestione trae vantaggio da un maggiore livello di dettaglio della pianificazione e da una migliore integrazione delle esigenze degli utenti.

Utente

L'utente usufruisce direttamente di una costruzione sana, del comfort acustico, termico ed estetico e dell'elevata qualità edile. I suoi ulteriori vantaggi sono una buona urbanizzazione e la sistemazione dell'area esterna.

Concertazione degli obiettivi

Per attuare una gestione sostenibile degli immobili è necessario concordare obiettivi vincolanti. La concertazione agevolerà la comprensione degli stessi e fungerà da riferimento, permettendo di adottare un approccio mirato ed estraneo alle decisioni e consentirà di valutare i risultati conseguiti. La discussione sugli obiettivi è attiva e si deve svolgere per tempo. Se gli attori concordano gli obiettivi e si impegnano in maniera vincolante a raggiungerli, si agevola lo svolgimento mirato dei compiti prestabiliti.

Sinergie e conflitti di obiettivi

Il concetto di sostenibilità comprende una vasta gamma di obiettivi ecologici, sociali ed economici. L'integrazione della sostenibilità implica un approccio sistemico, caratterizzandone sia i processi sia i prodotti. Non è né possibile né sensato raggiungere il massimo risultato in tutti gli ambiti. È necessario, invece, stabilire delle priorità e ponderare i vari fattori. La sostenibilità è caratterizzata da alcuni aspetti interdipendenti tra loro. Dalle molteplici combinazioni emergono sinergie e un supporto reciproco – è più semplice conseguire gruppi di obiettivi. Altri aspetti risultano invece contrastanti tra loro e causano delle incompatibilità. Tuttavia, le circostanze sono dipendenti dal portafoglio immobiliare, dai progetti previsti e dalle condizioni quadro esistenti.

Stabilire gli obiettivi per tempo

La discussione all'inizio di ogni processo è fondamentale, in quanto consente di definire gli obiettivi e le priorità, identificandone gli aspetti primari e secondari. La norma SIA 112/1 Nachhaltiges Bauen – Hochbau raccomanda una discussione basata sulle questioni fondamentali e sulle tematiche preminenti, in modo da definire un'intesa comune e un quadro generale, facilitando l'impostazione. L'orientamento alle questioni fondamentali garantisce che vengano discusse ampiamente.

Stabilire delle priorità

È utile stabilire sin dall'inizio le priorità fondamentali per il portafoglio immobiliare e i progetti previsti – sia perché sono considerate critiche sia perché sono particolarmente auspicabili. Per queste priorità è necessario fissare degli obiettivi ancora più ambiziosi. Successivamente si cercheranno gli elementi di supporto per raggiungere gli obiettivi. Si creano quindi una moltitudine di aspetti che riguardano obiettivi sociali, economici, ecologici (relativi ai progetti) e sinergie che è possibile riconoscere e sfruttare. Nella discussione emergeranno potenziali conflitti tra gli obiettivi che devono essere affrontati e risolti adottando la strategia adatta. Alcune volte è possibile trovare una soluzione raggiungendo dei compromessi, mentre altre volte la soluzione consiste nel definire chiare priorità. È importante che gli obiettivi finali concordati siano vincolanti.

Seguire il processo di attuazione

Le prestazioni di integrazione della sostenibilità, in tutti i processi immobiliari e in particolare nella pianificazione e realizzazione, pongono esigenze elevate. La convenzione vincolante accompagna il processo, garantendone la continuità e l'orientamento all'obiettivo. Un'osservazione equa dei diversi aspetti della sostenibilità rende le strategie immobiliari robuste, innovative e sostenibili.

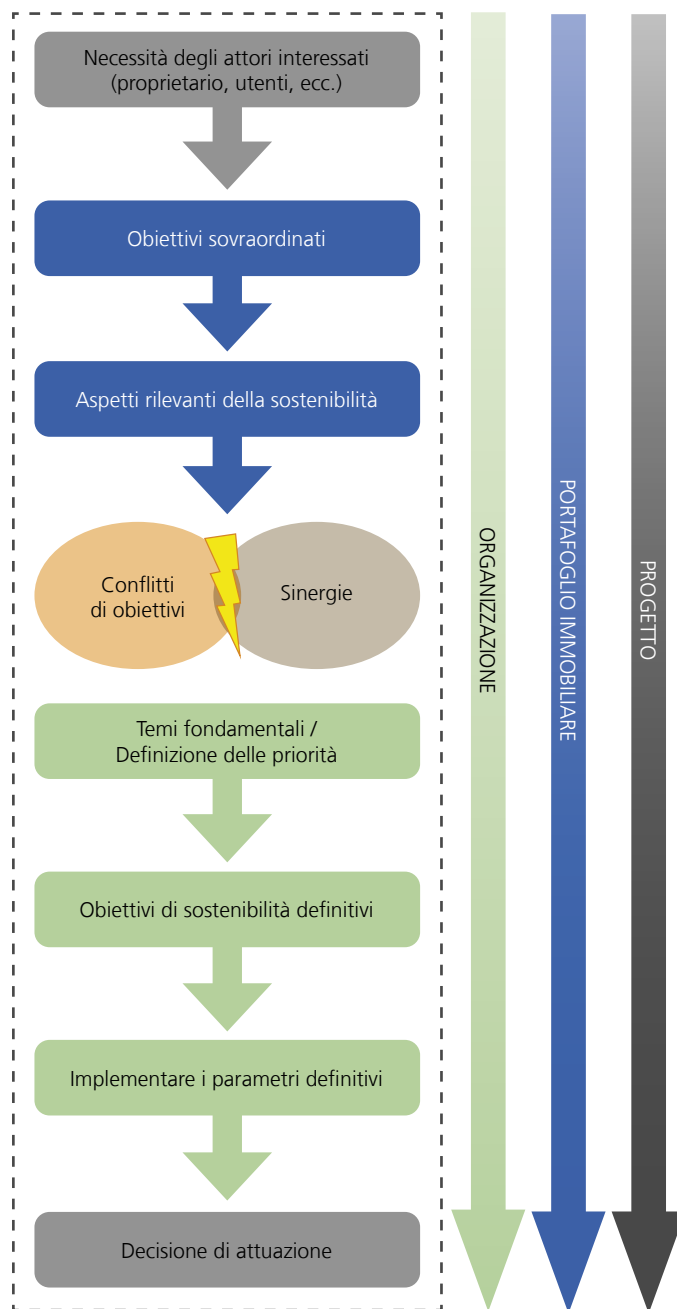


Figura 3: Processo di pianificazione strategica

Principi e schede informative

Nelle Istruzioni concernenti la gestione sostenibile degli immobili la Confederazione ha formulato 11 principi ([Link](#)). Questi sono vincolanti per gli organi della costruzione e degli immobili (OCI) della Confederazione. Negli OCI della Confederazione si trovano tutte e quattro le categorie di attori: investitore / proprietario, committente, facility manager / gestore, utente.

Nota: sono previste ulteriori schede informative

La KBOB e l'IPB raccomandano ai propri membri di applicare i principi mutatis mutandis, ovvero adeguandoli alla situazione concreta. Tuttavia, le schede informative possono essere utilizzate anche a prescindere dai principi.

1.1 Sicurezza, sanità, efficienza funzionale

Gli OCI assicurano i requisiti di tecnica della costruzione ai fini di un uso dei loro immobili che sia sicuro e innocuo per la salute. Tengono adeguatamente conto delle esigenze specifiche degli utenti e dell'efficienza funzionale.

1.1.10	Sicurezza soggettiva
1.1.20	Luce naturale
1.1.21	Protezione dall'inquinamento fonico e isolamento acustico
1.1.22	Qualità dell'aria interna
1.1.30	Costruzioni senza ostacoli
1.1.31	Comfort in estate e in inverno

1.2 Innovazione e modello

Nel quadro delle loro possibilità gli OCI realizzano immobili esemplari e promuovono soluzioni innovative. Al riguardo collaborano con gli Uffici federali, i Cantoni, l'economia privata e con organizzazioni specializzate.

1.2.10	Innovazione
1.2.20	Modello

1.3 Partecipazione

Gli OCI informano le cerchie interessate su progetti rilevanti e creano possibilità adeguate per la partecipazione. Per quanto possibile evitano ripercussioni negative legate con l'allestimento, l'esercizio, la ristrutturazione e lo smantellamento di immobili e mirano a rafforzare gli effetti positivi. Cercano il dialogo con gli interessati.

1.3.10	Partecipazione
--------	----------------

1.4 Protezione dei monumenti, protezione del paesaggio, architettura

Gli OCI tengono conto degli aspetti culturali. Forniscono un contributo alla conservazione del patrimonio culturale e allo sviluppo dell'architettura e dell'arte nelle costruzioni. Gli OCI rispettano il contesto ambientale e paesaggistico e promuovono soluzioni di elevata qualità architettonica ed elevato valore d'uso e identificazione spaziale.

1.4.20	Paesaggio
1.4.30	Identità spaziale, riconoscimento

2.1 Considerazione del ciclo di vita

In occasione di decisioni riguardanti la locazione e gli investimenti e di ottimizzazioni dell'esercizio, gli OCI tengono conto dell'economia

durante tutto il ciclo di vita degli edifici e per la durata dell'uso delle locazioni.

2.1.10	Costi del ciclo di vita
2.1.11	Costi di esercizio e manutenzione

2.2 Acquisti

Nel quadro delle prescrizioni applicabili agli acquisti pubblici gli OCI provvedono in modo trasparente a effettuare nel settore degli immobili acquisti economici di beni, di prestazioni edili e di prestazioni di servizi. Al riguardo, nel quadro delle possibilità tecniche e legali tengono conto di criteri sociali ed ecologici conformemente alle istruzioni della Confederazione.

2.2.10	Acquisti sostenibili
--------	----------------------

2.3 Principio di causalità

Gli OCI provvedono affinché le spese a titolo di gestione immobiliare siano sostenute per quanto possibile da chi le causa.

2.3.10	Principio di causalità
--------	------------------------

3.1 Risorse naturali

Gli OCI si adoperano per un uso rispettoso delle risorse naturali quali materie prime, acqua, suolo, aria e paesaggio. Promuovono la conservazione della diversità delle specie.

3.1.10	Disponibilità delle materie prime
3.1.11	Consumo di suolo
3.1.20	Biodiversità

3.2 Emissioni

Per quanto possibile, gli OCI riducono il carico ambientale provocato da agenti inquinanti, rumore e radiazioni. Al riguardo tengono conto del principio di precauzione e del principio della riduzione alla fonte delle emissioni.

3.2.11	Carico ambientale dei materiali da costruzione
3.2.12	Inquinamento luminoso notturno
3.2.13	Rifiuti prodotti nelle fasi di esercizio e utilizzo
3.2.21	Riduzione del fabbisogno di energetico finale
3.2.22	Distribuzione efficiente di energia
3.2.23	Energie rinnovabili (energie di esercizio)

3.3 Mobilità

Nel quadro delle loro possibilità gli OCI promuovono una raggiungibilità buona e sicura con i trasporti pubblici e con il traffico lento.

3.3.10	Mobilità lenta e collegamento alla rete dei trasporti
--------	---

3.4 Gestione dell'ambiente

Ai fini della valutazione e del controllo delle proprie ripercussioni sull'ambiente gli OCI impiegano strumenti adeguati e raccolgono periodicamente gli indicatori rilevanti. Nell'ambito di progetti di costruzione identificano per tempo gli aspetti ambientali importanti e ne tengono debitamente conto nella pianificazione e nella realizzazione.

3.4.10	Sistema di gestione ambientale dell'organizzazione
3.4.12	Ripercussioni sull'ambiente dei progetti

Spiegazioni relative ai diversi campi della scheda informativa

1. ASPETTI DELLA SOSTENIBILITÀ (sociale, economico, ambientale) / 1.1 Titolo del principio

1.1.4. Tema della scheda informativa (sottotema del principio)

Ultima modifica:
27.11.2017

Obiettivo:

Qual è l'obiettivo della scheda informativa?

Effetti:

Introduzione al tema: perché il tema è importante per una gestione sostenibile degli immobili?
Descrizione della modalità di raggiungimento dell'obiettivo.

Schede informative correlate:

Rimando ad altre schede informative strettamente correlate dal punto di vista del contenuto.
I rimandi che necessitano di spiegazioni non vengono riportati per motivi di spazio.

Riferimento alla
SIA 112/1

Riferimento a
SNBS

Influsso / compiti degli attori

INVESTOR / EIGENTÜMER / PORTFOLIOMANAGER

- Descrizione dei compiti e delle possibilità di influsso dell'investitore / del proprietario.
- Le considerazioni si riferiscono in genere all'intero ciclo di vita di un immobile.

COMMITTENTE

- Descrizione dei compiti e delle possibilità di influsso del committente.
- Le considerazioni si riferiscono in genere alla fase di pianificazione e realizzazione.

FACILITY MANAGER / GESTORE

- Descrizione dei compiti e delle possibilità di influsso del facility manager / del gestore.
- Le considerazioni si riferiscono in genere alla fase di utilizzazione.

UTENTE

- Descrizione dei compiti e delle possibilità di influsso dell'utente.
- Le considerazioni si riferiscono in genere alla fase di utilizzazione.

Livello di prestazione:

I livelli di prestazione indicati servono come punti di riferimento per l'autovalutazione e non costituiscono un requisito avente carattere di standard. Nella misura in cui sia opportuno, rimandano a standard creando in tal modo un'integrazione coerente con quanto esistente.

★ **Base:** livello di base che deve essere raggiunto, salvo in casi motivati.

★★ **Buona prassi:** rispecchia un livello di prestazione che di norma può essere raggiunto.

★★★ **Modello:** rappresenta un livello di prestazione raggiungibile con uno sforzo ragionevole e in conformità allo stato della tecnica, ma che supera nettamente il livello medio. Non sono compresi i progetti pilota, di dimostrazione e di ricerca..

I livelli valgono normalmente per edifici abitativi, scolastici e per uffici di nuova costruzione, mentre per gli altri tipi di edifici come pure per le trasformazioni e i rinnovi devono essere applicati per analogia.

A seconda del tema esistono indicatori di prestazione quantificabili o valutabili e benchmark riconosciuti. In parte è necessario ricorrere a indicatori qualitativi e per alcuni temi sono possibili solo valutazioni descrittive. I livelli di prestazione possono assumere nel tempo una rilevanza diversa, in particolare in caso di modifiche di leggi o norme o di sviluppi tecnici.

Indicatori

Indicatori qualitativi o quantitativi che consentono una valutazione in base ai livelli di prestazione. Se possibile, si applicano norme e standard riconosciuti.

Possibili sinergie / effetti positivi

- Descrizione di effetti che favoriscono il raggiungimento di obiettivi di altre schede informative

Possibili conflitti di obiettivi / effetti negativi

- Descrizione di effetti che contrastano il raggiungimento di obiettivi di altre schede informative

Esempi

Esempi di costruzioni e impianti realizzati, di strategie e processi in cui è stato concretizzato al meglio il tema della scheda informativa.

Ausili per l'attuazione

Ausili per la concretizzazione del tema, in particolare le raccomandazioni della KBOB o le guide come quelle dell'UFAM.

Informazioni complementari

Indicazioni e link a documenti, siti web, tool ecc., che approfondiscono e concretizzano il tema, in particolare rinvii a norme, standard e label.

Änderungsnachweis

Esempio di scheda informativa

3. AMBIENTE / 3.2 Carico ambientale ed energia

3.2.23 Energie rinnovabili

 Ultima modifica:
27.11.2017

Obiettivo:

Maggiore quota possibile di energia primaria da fonti rinnovabili

Effetti:

L'utilizzo di energia da fonti rinnovabili non genera gas serra (CO₂) contrariamente ai vettori energetici fossili. Le energie rinnovabili sono pertanto la chiave per la stabilizzazione del clima globale. Presentano inoltre il vantaggio di essere inesauribili e quindi di preservare le risorse naturali. Infine sono in gran parte disponibili a livello locale e dunque contribuiscono a ridurre la dipendenza da importazioni dall'estero.

Schede informative correlate:

3.2.21 Riduzione del fabbisogno energetico finale, 3.2.23 Produzione efficiente di energia

SIA 112/1:

cap. C7

SNBS

301.2

Influsso / compiti degli attori

INVESTOR / EIGENTÜMER / PORTFOLIOMANAGER

- Formulare direttive strategiche sulla quota di energia rinnovabile, sulle emissioni di gas serra o sull'utilizzo di determinati vettori energetici.

COMMITTENTE

- Chiarire le condizioni quadro giuridiche, tecniche e infrastrutturali: geologia / idrologia, emissioni sonore e atmosferiche, infrastrutture primarie (ad es. per la fornitura di combustibili), teleriscaldamento, consumo proprio di elettricità solare o comunità di consumatori.
- Definire prescrizioni per l'utilizzo dell'energia (ad es. temperature, orari).
- Ricorso a tecnologie innovative (ad es. reti elettriche intelligenti [smart grid], sensori) per lo sfruttamento ottimale di energia rinnovabile autoprodotta.

FACILITY MANAGER / GESTORE

- Suggestire agli utenti comportamenti che favoriscono il consumo proprio dell'energia prodotta nell'area.
- Acquistare energia pulita o verificare altri certificati.

UTENTE

- Considerare offerte che permettono di aumentare la quota di energia rinnovabile (ad es. acquisto di energia pulita, apparecchi intelligenti).
- Sfruttare al massimo l'energia prodotta nell'area tramite comportamenti appropriati (ad es. utilizzo temporizzato di elettrodomestici).

Livello di prestazione:

I livelli di prestazione indicati servono come punti di riferimento per l'autovalutazione e non costituiscono un requisito avente carattere di standard. Nella misura in cui sia opportuno, rimandano a standard creando in tal modo un'integrazione coerente con quanto esistente.

- ★ **Base:** il fabbisogno energetico per la produzione di calore è coperto per almeno il 20 % da fonti rinnovabili.
- ★★ **Buona prassi:** il fabbisogno energetico per la produzione di calore è coperto per almeno il 50 % da fonti rinnovabili.
- ★★★ **Modello:** l'intero fabbisogno energetico è coperto al 100 % da fonti rinnovabili (compreso l'acquisto di energia pulita).

Indicatori

- Quota di energia utilizzata per il calore e l'elettricità, ricavata da vettori energetici rinnovabili
- Quota di autoapprovvigionamento

Possibili sinergie / effetti positivi

- Contributo alla riduzione del riscaldamento climatico e a un uso parsimonioso delle risorse
- Contributo alla creazione di valore in Svizzera

Possibili conflitti di obiettivi / effetti negativi

- Maggiori investimenti iniziali (ad es. per la costruzione di impianti solari)

Esempi

- Seewasserenergieverbund, città di Zurigo
- Swisscom Businesspark, Rue de la Piscine 10, Sion

Ausili per l'attuazione

- «Recommandation concernant les installations techniques du bâtiment» della KBOB
- Strategia dell'UFCL concernente la verifica di fonti rinnovabili per i progetti
- Materiale informativo dell'UFE
- Solarstromanlagen in Bauprojekten, Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, 2009

Informazioni complementari

- Calcolatore del potenziale di energia solare di tetti ([link](#)) e facciate ([link](#))
- SIA 2006, documentazione SIA D 0216, La via verso l'efficienza energetica

Änderungsnachweis

Gestione sostenibile degli immobili: Esempi tratti dalla prassi

Abitazioni e attività commerciali: la SUVA, in qualità di proprietaria, in occasione del risanamento dell'edificio ad uso abitativo e commerciale «Les Marronniers» a Losanna, ha scelto di mantenere il seminterrato, completandolo con una struttura aggiuntiva. Viene garantita l'illuminazione interna dell'edificio con la luce diurna, così come il raffreddamento notturno durante il periodo estivo.



Figura 4: Les Marronniers (fonte: U15 Architectes)

La trasformazione delle officine FFS a Zurigo ha offerto la possibilità di sviluppare nuove aree urbane per attività commerciali e produttive, includendo spazi per il pubblico e gli abitanti del quartiere. Dal punto di vista edilizio si è optato per uno sviluppo graduale, mantenendo gli edifici storici e includendo destinazioni alternative come elemento flessibile.



Figura 5: Officine FFS (fonte: Martin Zeller)

Colofone

Editore:

Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici KBOB

Segreteria KBOB, UFCL
Fellerstrasse 21
3003 Berna
kbob@bbl.admin.ch

Interessengemeinschaft privater, professioneller Bauherren IPB

IPB Geschäftsstelle
Mönchweg 24
3303 Jegenstorf
geschaeftsstelle@ipb-online.ch

Realizzazione e redazione

Paul Eggimann, KBOB
Stefanie Bertschi, KBOB
Rémy Chrétien, geelhaarconsulting GmbH
Katrin Pfäffli, Architekturbüro K. Pfäffli

Amministrazione: la sede principale di PostFinance a Berna è un esempio di sostenibilità, tra l'altro, sul piano energetico. Per il riscaldamento vengono utilizzate 18 sonde geotermiche, ognuna alla profondità di 330 metri. Il calore ottenuto da sorgenti a bassa temperatura viene rilasciato tramite pannelli radianti / di raffreddamento. In estate il sistema funziona all'inverso come impianto di climatizzazione.



Figura 6: Sede principale di PostFinance (Quelle: Christine Elbe A.E.B.K.)

Opere pubbliche: il polo universitario nell'area della vecchia Von-Roll combina un utilizzo moderno con un patrimonio edilizio storico. Grazie al principio della «casa nella casa» è stato possibile mantenere l'involucro dell'edificio e allo stesso tempo adempiere ai requisiti attuali di efficienza energetica e flessibilità di utilizzo.

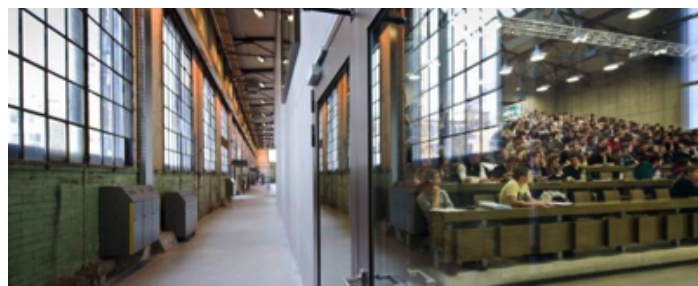


Figura 7: Polo universitario (fonte: Susanne Keller, Berner Zeitung)

Gruppo di accompagnamento:

Christoph Affentranger, Consiglio dei PF
Christian Aliesch, Schweizer Radio und Fernsehen SRF
Markus Jauslin, armasuisse
Andreas Steiger, FFS Immobili
Felix Walder, Ufficio federale delle abitazioni UFAB
Thomas Zaugg, F. Hoffmann-La Roche AG

Ulteriori informazioni:

- › Schede informative concernenti la gestione sostenibile degli immobili «Strategia per uno sviluppo sostenibile 2016–2019» del Consiglio federale
- › Istruzioni del DFF concernenti la gestione sostenibile degli immobili

Wichtige Links:

www.kbob.admin.ch
www.ipb-online.ch
www.nnbs.ch
www.eco-bau.ch
www.minergie.ch