

Costruire in modo sostenibile: condizioni per le prestazioni d'opera (opera di edilizia)

1. Principi

- ¹ Il committente intende costruire e gestire edifici conformi ai criteri di sostenibilità secondo la raccomandazione SIA 112/1 «Construction durable – Bâtiment».
- ² Informazioni complementari sulle presenti condizioni sono contenute nelle schede informative ECO-CFC «Fiches de construction écologique selon le code des frais de construction (CFC)», disponibili sul sito www.eco-bau.ch.
- ³ L'impresa si impegna a dichiarare i prodotti utilizzati e a consegnare su richiesta i relativi documenti (ad es. elenco di ecoprodotto, etichetta ambientale della Fondation Suisse Couleur, elenco dei prodotti stilato da Lignum per i materiali legnosi utilizzati nei locali [Dérivés du bois dans les locaux], marchio d'origine Legno svizzero), certificato FSC ecc.). I prodotti dichiarati devono essere effettivamente utilizzati nei lavori di esecuzione. Eventuali deroghe devono essere autorizzate dal committente.

2. Cantiere, smantellamento

- ¹ Per lo smaltimento dei rifiuti edili si devono osservare scrupolosamente gli articoli 16–20 dell'ordinanza sui rifiuti (OPSR), nonché il piano di smaltimento della direzione dei lavori. Salvo accordi diversi, le imprese provvedono allo smaltimento dei propri rifiuti (ad es. materiali d'imballaggio, materiali residui, contenitori ecc.).
- ² Su richiesta del committente, l'impresa fornisce i documenti che attestano i metodi utilizzati per il riciclaggio o lo smaltimento dei prodotti e dei materiali (in particolare del materiale di scavo e di demolizione).
- ³ Nel pulire le attrezzature e i recipienti, l'impresa deve assicurarsi che eventuali materiali residui (come vernici, prodotti chimici ecc.) non defluiscano nei corsi d'acqua, nelle canalizzazioni, nel terreno o nel sottosuolo. Per lo smaltimento delle acque di cantiere si devono osservare le istruzioni della direzione dei lavori o la raccomandazione SIA 431 «Évacuation et traitement des eaux de chantier».
- ⁴ Le emissioni di inquinanti atmosferici causate dai cantieri devono essere ridotte al minimo conformemente alla direttiva «Protezione dell'aria sui cantieri edili» (Direttiva aria cantieri) dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). In particolare le macchine da cantiere (motori diesel) di potenza superiore a 18 kW devono essere dotate di filtro anti-particolato. Per i trasporti devono essere utilizzati esclusivamente veicoli della classe di emissione EURO 5 o EURO 6.
- ⁵ Il rumore dei cantieri deve essere limitato il più possibile conformemente alla «Direttiva sui provvedimenti di costruzione e d'esercizio per limitare il rumore dei cantieri» (Direttiva sul rumore dei cantieri) dell'UFAM.
- ⁶ L'impresa attua il piano di protezione del suolo predisposto dalla direzione dei lavori.
- ⁷ Se durante i lavori di smantellamento di parti esistenti dell'opera sospetta la presenza di inquinanti (amianto, PCB, PAH ecc.), l'impresa deve sospendere immediatamente i lavori e informare la direzione dei lavori.
- ⁸ Se l'impresa non esegue a regola d'arte i lavori di montaggio o smontaggio di materiali da costruzione contenenti inquinanti, provocando così un'ulteriore contaminazione, i lavori di risanamento necessari e gli eventuali costi che ne conseguono sono a carico dell'impresa.

3. Controlli, misurazioni al termine dei lavori

- ¹ Il committente e la direzione dei lavori si riservano la facoltà di verificare mediante controlli a campione o di far verificare da terzi la conformità contrattuale delle prestazioni d'opera eseguite e l'adempimento delle presenti condizioni contrattuali.
- ² Al termine dei lavori di costruzione, il committente può far effettuare misurazioni a proprie spese (formaldeide, COV, radon ecc.). Le misurazioni sono eseguite conformemente al sistema di garanzia della qualità di Minergie-ECO.
- ³ Per la qualità dell'aria interna si devono osservare almeno i seguenti requisiti minimi: formaldeide max. 60 µg/m³, COV max. 1000 µg/m³, radon nelle nuove costruzioni max. 100 Bq/m³, in caso di rinnovo max. 300 Bq/m³.
- ⁴ Se si riscontrano difformità rispetto a quanto stabilito nel contratto di appalto (prodotti dissimili, superamento della soglia prevista in relazione all'inquinamento dell'aria interna ecc.), i costi delle misurazioni, quelli successivi e i costi delle misure di risanamento sono a carico dell'impresa responsabile.

4. Condizioni per i materiali da costruzione

L'esperienza dimostra che l'osservanza dei seguenti requisiti relativi ai materiali da costruzione è particolarmente importante per l'adempimento di uno standard minimo in materia di costruzione sostenibile.

4.1 Calcestruzzo

¹ In linea di principio per tutte le applicazioni si deve utilizzare per quanto possibile calcestruzzo riciclato, sempre che questo disponibile in un raggio di 25 km.

4.2 Materiali legnosi

¹ Il legno e i materiali legnosi devono provenire da produzioni sostenibili ed essere muniti del certificato FSC o PEFC oppure del marchio d'origine Legno Svizzero rilasciato da Lignum.

² I materiali legnosi utilizzati in ambienti interni devono soddisfare uno dei seguenti requisiti ossia essere composti di:

- colle prive di formaldeide;
- colle con una concentrazione di formaldeide $\leq 0,02$ ppm;
- un rivestimento a tenuta stagna applicato su tutti i lati.

³ Il legno e i materiali legnosi utilizzati in ambienti interni dotati di riscaldamento e ventilazione non devono essere trattati con conservanti del legno né prima né dopo la posa in opera.

4.3 Vernici e intonaci

¹ Si devono utilizzare vernici diluibili con acqua o prive di solventi (max. 1 % in massa), ad esempio [etichetta ambientale della Fondation Suisse Couleur](#) di classi da A a D.

² Le vernici e gli intonaci non devono contenere principi attivi di biocidi (alghicidi, fungicidi ecc.), utilizzati per creare un effetto pellicola.

³ Gli intonaci fonoassorbenti non devono contenere formaldeide né sostanze che rilasciano formaldeide.

4.4 Isolanti

¹ Non si devono utilizzare isolanti che contengono sostanze ignifughe non ecologiche, in particolare borati presenti nei prodotti a base di cellulosa, TCPP nel poliuretano PUR/PIR, come pure il ritardante di fiamma HBCD nel polistirene espanso sinterizzato (EPS) e nel polistirene espanso estruso (XPS).

² È vietato l'uso di lastre o pannelli fonoisolanti che contengono piombo.

³ Nello strato impermeabilizzante gli agenti leganti degli isolanti in lana minerale non devono contenere formaldeide.

4.5 Altri materiali da costruzione

¹ I prodotti chimici utilizzati nel settore della costruzione come sigillanti, primer, detergenti, fondi, appretti, collanti, rivestimenti per pavimenti in resina ecc. devono poter essere diluiti con acqua o non devono contenere solventi (max. 1 % in massa). L'adempimento di questa condizione può essere provato ad esempio con il marchio EMICODE EC1 (sigillanti, materiali di posa ecc.) oppure sulla base della guida all'uso di solventi nella procedura di verifica di Minergie-ECO («Anwendungshilfe Lösemittel im Minergie-Eco Nachweisverfahren»).

² È vietato l'uso di schiume di montaggio.

³ I materiali per gli impianti elettrici (cavi, canali, tubazioni ecc.), le condotte dell'acqua potabile e delle acque di scarico degli impianti sanitari e gli isolanti sintetici per le condotte e le apparecchiature devono essere privi di alogeni.

⁴ Se si prevede di utilizzare su vaste superfici lamiera di rame resistenti alle intemperie, lamiera di rame lucide, lamiera di zinco titanio o lamiera di acciaio zincate oppure elementi di acciaio, nelle condotte delle acque di scarico deve essere installato un apposito filtro metallico.

5. Costruire in modo sostenibile: condizioni speciali del committente

In questo numero il committente può stabilire condizioni speciali per la costruzione sostenibile.