

Le coibentazioni esterne intonacate

Testo e immagini Jakob E. Wittweiler*

La coibentazione esterna intonacata ha una storia movimentata all'interno della quale ha dovuto assumere le funzioni più diverse. Se all'inizio serviva soprattutto a migliorare l'abitabilità, in seguito contribuì a ridurre i costi di riscaldamento e a tutelare l'ambiente. Grazie a spessori dello strato isolante sempre più grandi, oggi la coibentazione esterna assume un ruolo importante nell'attuale trend delle costruzioni certificate Minergie e a consumo ridotto di energia.

Verputzte Aussenwärmedämmung

Die deutschsprachige Version dieses Beitrags finden Sie in applica 10/2003, S. 12–13.

Fin dalla fine degli anni sessanta del secolo scorso, in Svizzera gli edifici vengono provvisti di una coibentazione esterna intonacata. Se agli inizi questo tipo di isolamento veniva applicato su un numero ridotto di edifici, oggi ben il 40 per cento delle facciate delle nuove costruzioni ne è provvisto. I materiali di isolamento utilizzati sono costituiti da: 82–85 per cento di polistirolo espanso, 12–15 per cento di lana minerale e 2–3 per cento di altri materiali.

Storia dello sviluppo

All'inizi della loro storia, le coibentazioni esterne intonacate servivano soprattutto ad aumentare il comfort abitativo e ad evitare il formarsi sulle pareti interne di muffe dovute alla condensa nonché a ridurre il rischio della formazione di crepe sulla facciata. A quel tempo riscaldare costava meno che isolare.

La prima crisi petrolifera mise in primo piano il risparmio di energia usata per il riscaldamento. Assunse una sempre maggiore importanza anche la tutela ambientale che richiedeva la riduzione dell'emissione di sostanze dannose e la tutela delle risorse energetiche. Fu così che iniziò la marcia trionfale della coibentazione esterna intonacata.

È interessante anche soffermarsi sullo sviluppo degli spessori dello strato isolante nel corso di questi ultimi 30 anni. All'inizio i primi pannelli avevano

generalmente uno spessore di 3–4 centimetri. Oggi lo spessore medio è già arrivato a ca. 14 centimetri, con una tendenza all'aumento. Gli spessori di 20 e più centimetri non sono più una rarità. La crescente importanza attribuita oggi alle costruzioni certificate Minergie e a ridotto consumo energetico hanno accelerato questa tendenza.

Vantaggi e svantaggi

La coibentazione esterna intonacata offre vari vantaggi: un elevato isolamento termico con uno spessore dello strato isolante supplementare relativamente ridotto; la struttura muraria è soggetta a movimenti dovuti alla temperatura relativamente ridotti e si ha così un rischio di formazione di crepe notevolmente minore. Eventuali punti di passaggio del calore nel rivestimento dell'edificio vengono eliminati, il materiale di costruzione della parete può agire pienamente come serbatoio di calore (effetto stufa di maiolica). L'isolamento termico esterno intonacato rappresenta inoltre un metodo economico per coibentare una facciata (recupero rapido della spesa) la quale nell'aspetto si presenta come una facciata intonacata «normale», sia dal punto di vista della forma che da quello della struttura superficiale. È inoltre possibile scegliere liberamente lo spessore dello strato isolante e quindi il valore dell'isolamento termico.



Sfaldamento in seguito a un'insufficiente definizione dei dettagli (impermeabilizzazione).

Gli svantaggi di un isolamento termico esterno intonacato emergono soprattutto nell'applicazione su edifici esistenti: è per esempio incompatibile con edifici protetti, poiché i materiali di costruzione antichi e l'aspetto vanno in questo caso mantenuti. Oppure nel caso in cui siano presenti condizioni vincolanti, per esempio distanze limite da rispettare. Con l'impiego di una coibentazione esterna intonacata si ha inoltre una riduzione delle dimensioni delle finestre quando si tratta di isolare termicamente anche l'intradosso oppure di modificare davanzali e prolungare coperture, per esempio la copertura dei bordi del tetto.

Rispetto delle norme prescritte dal sistema

Come per gli altri tipi di lavori, anche per la coibentazione esterna intonacata la pianificazione dettagliata del sistema, l'esecuzione accurata e corretta del lavoro, il rispetto di norme speciali relative al sistema e delle relative norme SIA sono di decisiva importanza per la qualità e la durata della facciata.

È particolarmente importante che il raccordo con elementi distinti come il tetto, il davanzale delle finestre, elementi sporgenti e altro sia già previsto nella fase di pianificazione e descritto in maniera dettagliata.

Le esperienze pratiche dimostrano che nel passaggio dall'ambito della facciata a quello della zona interrata è necessario procedere con particolare accuratezza. Soprattutto quando l'isolamento termico deve arrivare fin sotto il livello del terreno, prima di iniziare i lavori è necessario conoscere la conformazione del suolo e risolvere e descrivere con cura i dettagli dell'isolamento.

In questo modo si evitano danni (v. immagini). Per eseguire in maniera sicura raccordi, impermeabilizzazioni, fissaggi e altre soluzioni dettagliate si può ricorrere ad elementi prefabbricati.

Sviluppo dei sistemi

I sistemi sono stati sviluppati e perfezionati costantemente. Si è imparato dalle esperienze, anche in parte negative, e oggi si è raggiunto uno standard elevato. Anche dal punto di vista della lavorazione sono stati fatti grandi progressi. I sistemi di coibentazione esterna prodotti oggi da aziende rinomate essenzialmente non si differenziano l'uno dall'altro. I componenti di sistema sono sperimentati nella pratica e corrispondono di regola anche alle norme e alle disposizioni internazionali. Esiste però una differenza nella qualità dei servizi offerti, come la descrizione dei lavori, i calcoli fisico-strutturali, la consulenza dettagliata, l'assistenza da parte di chi esegue i lavori o il controllo.

I vari sistemi di coibentazione esterna intonacata presentano fondamentalmente una struttura uguale o simile.

Il pannello isolante viene incollato sulla struttura muraria e talvolta fissato meccanicamente, in maniera supplementare o in maniera esclusiva. Una volta che la colla si è sufficientemente essiccata, i pannelli vengono trattati con un fondo armato, in casi particolari vengono applicate anche più mani.

Una volta che il fondo ha fatto presa, vengono applicati una prima mano di vernice e l'intonaco provvisto di sostanze biocide. Con intonaci legati con minerali si utilizza spesso una vernice di pareggiamento per coprire eventuali macchie in seguito all'asciugatura.



Danni in seguito a collegamento non ermetico con il terreno: materiale isolante distrutto dalle formiche.

Con una o due mani di vernice per facciata porosa contenente una sostanza biocida è possibile creare una protezione più duratura contro le alghe e i funghi.

Vietato mescolare

Si avverte espressamente di evitare, per ragioni di prezzo o altri motivi, di costruire un «proprio» sistema con singoli componenti di vari produttori.

In questi casi non solo va perduta la garanzia sul sistema del singolo fornitore, ma chi esegue l'intervento deve anche, ai sensi della norma SIA V243/1 pto. 2 01 comprovare l'idoneità all'uso dell'isolamento termico previsto. Egli non riuscirà però o riuscirà solo a fatica a produrre questa prova.

Nel caso in cui vengano riscontrati difetti, la mancanza della garanzia per il sistema applicato può avere conseguenze costose per chi ha eseguito l'intervento e soprattutto per il committente.

Per indicazioni più dettagliate anche su sistemi e strutture di superficie particolari consigliamo di rivolgersi ai produttori dei sistemi.

* Greutol AG