

DEFINIZIONE DEL CASO IN ESAME

Il caso in esame consiste nel ripristino della facciata di un edificio costruito nel periodo fra le due guerre, situato a Milano, zona sud.

Le fotografie mostrano la facciata dell'edificio e i particolari delle cornici delle aperture .



Current situation

Il muro della facciata è in mattoni pieni, rivestito da un intonaco e tinteggiato.

Il contorno delle finestre è in pietra artificiale

L'intonaco è probabilmente di malta bastarda (calce e cemento)

La proprietà intende ristrutturare l'edificio e ha incaricato un architetto di predisporre un progetto, che comprende anche il ripristino della facciata.

La descrizione dell'intervento prevede la rimozione dell'intonaco ammalorato (previsto pari al 40% della superficie), la sabbiatura delle cornici delle finestre, la ricostruzione dell'intonaco rimosso e la tinteggiatura della facciata.

L'impresa – in quanto responsabile del risultato - deve valutare la correttezza del progetto, e cioè la validità delle operazioni di ripristino previste, e l'entità effettiva del lavoro (costi, durata del lavoro)..

Deve quindi conoscere:

- le cause del degrado
- le caratteristiche del materiale di rivestimento
- l'estensione, i.e. la superficie interessata
- lo spessore del materiale da rimuovere
- le modalità di rimozione delle parti distaccate
- le caratteristiche dei materiali per il ripristino
- le modalità di messa in opera del materiale
- le attrezzature di posa
- le limitazioni climatiche per l'esecuzione degli interventi
- le condizioni del substrato prima della posa dello strato successivo
- le sequenze delle varie operazioni
- il risultato estetico dopo l'intervento
- il degrado nel tempo
- gli interventi manutentivi

Nella situazione attuale l'impresa opera come segue:

- in base alla propria esperienza valuta le cause del degrado, che possono essere dovuti a:
 1. difetti di costruzione (es. mancato isolamento dal terreno)
 2. azioni meccaniche (es. danni da interventi di inserimento di oggetti sulla facciata)
 3. azioni fisico-chimiche (es. dilavamento da acque meteoriche)
 4. altro
- da sondaggi puntuali valuta l'entità delle parti distaccate, lo spessore dello strato da rimuovere, la consistenza del materiale
- chiede proposte a
 1. fornitori di materiali (intonaci e pitture)
 2. posatori specializzati (intonacatori e pittori)

Generalmente ogni contatto propone la propria metodologia, in funzione dei materiali che fornisce, delle tecnologie che conosce e dei rischi che si vuole prendere.

In base alla propria esperienza, all'importo del lavoro fissato dal Committente e ai tempi a disposizione l'impresa decide e programma il lavoro.

Durante i lavori si verificano le ipotesi sullo stato della facciata (estensione dell'intervento) e si adatta il lavoro alle situazioni meteo.

Improved situation

L'impresa si collega alla piattaforma e trova:

Bibliografia

- esempi di facciate simili
- descrizione delle tecnologie costruttive usuali nel periodo di costruzione
- ricerche sul degrado di queste facciate
- casistica di interventi eseguiti
- tecnologie adottate
- risultati ottenuti
- manutenzione delle facciate
- costi

Analisi del degrado

- strumentazione per la misura della geometria del degrado:
 1. misura delle distanze
 2. misura degli spessori
 3. fotogrammetria tridimensionale della facciata, con evidenza dei rigonfiamenti
 4. strumenti di individuazione delle aree degradate non visibili
- imprese specializzate nelle analisi del degrado
- costi

Interventi di ripristino

- materiali di ripristino e loro caratteristiche
- referenze di utilizzo
- analisi comparative eseguite da istituti sperimentali indipendenti
- ditte specializzate, consistenza ed esperienza
- attrezzature di demolizione
- attrezzature di posa dei materiali di ripristino
- strumenti di controllo in fase esecutiva (es. misura della umidità del supporto)
- costi

Esperienze

- uno spazio dove chiedere come hanno affrontato questi problemi altri soggetti e i risultati ottenuti; e anche trovare notizia degli insuccessi e delle loro cause
- notizie sull'utilizzo da parte di altri delle voci precedenti
- costi

Business and technical objectives

Le informazioni reperite nella bibliografia permettono all'impresa di inquadrare l'intervento da eseguire così da ridurre le alternative da approfondire nei passi successivi e di avere una valutazione di massima del costo dell'operazione.

Con l'analisi del degrado si identificano i limiti dell'intervento e in particolare le operazioni di demolizione da prevedere; si determinano quindi i relativi costi.