Interreg
ALCOTRA
Fondo europeo di sviluppo regionale

UNIONE EUROPEA

ALPI
EFFICIENZA
ENERGETICA

Una sintesi alla fine del trasferimento metodologico per la restituzione dei contenuti sul tema

WP3
REPORT 3.1.2

CONTRIBUTORI

iiSBE Italia R&D
Elena Bazzan

Versione: 1.0
Consegna elaborato: Novembre 2019

A cura di Regione Piemonte
Settore Politiche di Welfare Abitativo

Revisione grafica:
Laura Schutt Scupolito

Pubblicato nel mese di Giugno 2020

Redatto da: Personal Media Advisoring

INDICE

Trasferimento della metodologia AQC (sezione a cura iiSBE Italia) 4

FASE I: Raccolta delle informazioni 4

FASE II: La visita dell'edificio 7

FASE III: Confronto con gli attori 16

Trasferimento della metodologia AQC

Così come descritto all'interno del Report 3.1.1 "*Formazione transfrontaliera nell'ambito del gruppo di lavoro dei partner per il trasferimento delle esperienze sul monitoraggio dell'efficienza energetica degli edifici*", le procedure di ispezione per la valutazione della prestazione energetica degli edifici da ispezionare sono stati acquisiti, da parte dei partner italiani, grazie al trasferimento metodologico operato dall'Agence Qualité Construction[1].

https://qualiteconstruction.com/aqc/

Il primo momento di concertazione è avvenuto il 22 marzo 2018, a Fossano (CN), a seguito di questo sopralluogo congiunto è stato prodotto il così detto "**vademecum dell'Ispettore**", un documento che sintetizza la procedura di visita dell'edificio così come condotta dall'AQC e descrive le metodiche di redazione del verbale di visita. Un documento del tutto analogo a questo *report*, in termini di contenuti, è stato realizzato anche dai *partner* francesi dell'AQC ed è titolato "*Méthode de collecte des Retours d'Expériences A2E*".

Ingenerale questa metodologia REX, molto usata in Francia in vari settori (dai trasporti alle costruzioni, etc) consente di acquisire una conoscenza precisa di tutte le fasi / attività che riguardano una specifica filiera e incoraggiata la capitalizzazione e la condivisione della conoscenza delle problematiche che si sono verificate e che sono, in quel momento, oggetto di analisi.

Entrando nel merito dell'attività, la metodologia ispettiva dell'AQC si divide in **tre fasi principali**, in ciascuna delle quali vengono svolte **attività specifiche da parte dell'ispettore** (*enquetêur*) e ben distinte tra loro.

La raccolta dei dati relativa ad un edifico riguarda:

- la prestazione termica;
- il rendimento dell'involucro;
- gli impianti (di ventilazione, riscaldamento, acqua calda sanitaria, etc);
- la performance energetica;
- gli attori coinvolti nella filiera.

[1] **Agence Qualité Construction** (AQC – Parigi/ Lione) – Associazione di interesse nazionale francese, nata nel 1982 per la prevenzione dei disfunzionamenti edilizi e per il miglioramento della qualità generale delle costruzioni.

FASE I: Raccolta delle informazioni

Questa prima fase ha come obiettivo l'acquisizione di tutte le informazioni guardanti gli attori coinvolti nel processo realizzativo dell'edificio sottoposto a valutazione e di tutte le indicazioni tecniche legate alle fattezze tecnologiche della costruzione stessa. Essendo **un'attività preparatoria** alla visita vera e propria, si svolge principalmente in ufficio ed ha un'importanza fondamentale, in quanto consente di farsi un'idea ben chiara di quelli che possono essere i punti di forza e di debolezza dell'edificio da ispezionare.

I **soggetti** con i quali prendere contatto in questa fase sono:

- Progettista / studio di progettazione;
- Committente;
- Impresa di costruzione;
- Tecnici;
- Maestranze specifiche;
- Occupanti;
- Altri in base alle esigenze specifiche.

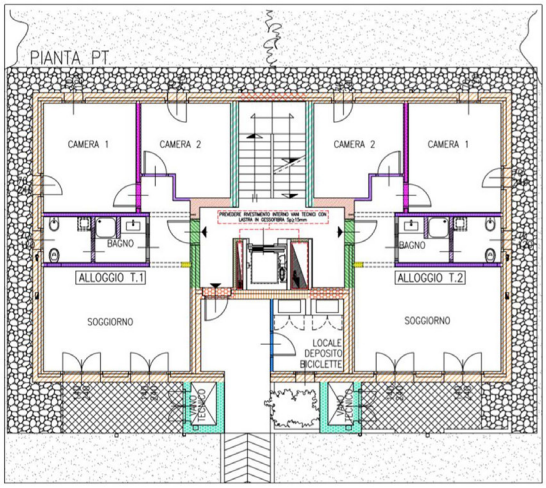
La scelta dei soggetti da contattare è vincolata alle necessità specifiche dell'ispettore e alle informazioni che ritiene fondamentali da reperire.

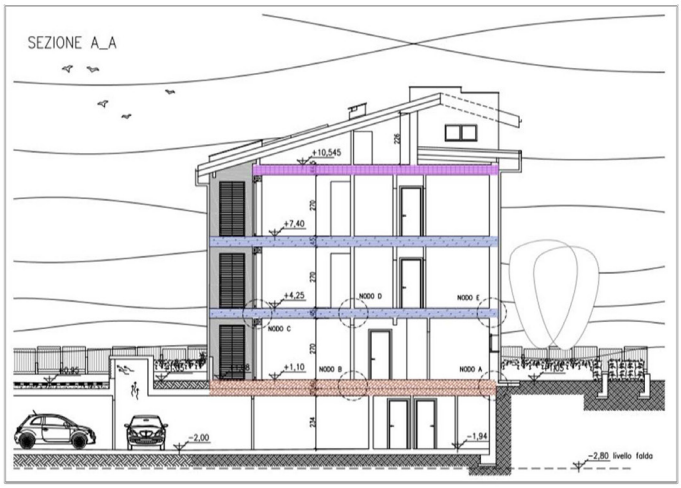
L'**obiettivo** è quello di **raccogliere il maggior numero di indicazioni** riguardanti l'edificio, nell'interezza del processo realizzativo, da parte dei soggetti coinvolti nella realizzazione dello stesso. A questi soggetti possono essere demandate delucidazioni in merito alle fattezze dell'opera e a eventuali incomprensioni tecniche ad essa legate.

Tali soggetti saranno poi i protagonisti della terza fase di tale metodologia, durante la quale dovranno fornire, agli ispettori incaricati, le risposte alle considerazioni mosse da quest'ultimi su tutto quello che riguarda l'edificio sottoposto ad analisi.

I **documenti** che vanno acquisiti in questa fase sono:

- Planimetrie dell'edificio;
- Inquadramento dell'edificio nell'area;
- Fascicolo tecnico di progetto (contenente piante, sezioni, prospetti, modello 3D, ecc);
- Catalogo delle tecnologie costruttive adottate;
- Tipologia di impianti presenti;
- Schede tecniche di prodotti particolari utilizzati nell'edificio;
- Eventuali fotografie delle fasi di costruzione;
- Altro in base alle esigenze specifiche.





In generale, sono da reperire tutti i documenti che consentano di ottenere informazioni specifiche in merito alla costruzione oggetto di analisi. L'obiettivo dell'ispettore in questa fase è quello di **acquisire** completa **consapevolezza** dei **punti di forza e di debolezza dell'edificio** andando ad individuare l'orientamento, il suo posizionamento rispetto agli eventuali edifici circostanti, i punti sensibili, le eventuali criticità, gli aspetti di pregio e così via.

Una volta che l'ispettore ha acquisito, attraverso la documentazione, tutte le nozioni che ritiene rilevanti ai fini della vista è opportuno che le annoti e che le porti con sé durante la seconda fase della metodologia AQC.

FASE II: La visita dell'edificio

Occorre premettere che l'edificio da visitare potrebbe essere ancora in fase di costruzione (in questo caso verrà fatta una visita in cantiere), oppure potrebbe trattarsi di una costruzione conclusa ma non ancora abitata o ancora di un edificio abitato e in uso, questo ovviamente a seconda delle necessità.

Questa seconda fase è una **verifica pratica di quanto si era ipotizzato** nella fase precedente; durante la visita l'ispettore infatti avrà cura di osservare l'edificio selezionato prima nel suo complesso e poi più nel dettaglio.

Le considerazioni fatte sulla carta sono il punto di partenza della visita che sarà condotta sulla base di quanto osservato nella fase I. Si tratta, nella maggior parte dei casi, di una verifica visiva poiché sono rare le occasioni in cui vengono fatte delle misurazioni sul campo (ad eccezione della verifica in fase di esercizio di eventuale produzione di energia da PV, o presenza di dispersioni termiche attraverso termocamere, ecc.).

Fondamentale è la testimonianza attraverso il **rilievo fotografico delle componenti dell'edificio** che costituiscono oggetto di considerazioni da parte dell'ispettore sia in termini di *best practice* che di *bad practice*.

Compito dell'ispettore nella fase II sarà quindi:

- La verifica visiva di quanto ipotizzato nella fase I;
- L'individuazione di visibili problematiche non contemplate nella fase I;
- L'acquisizione di buone pratiche messe a punto nell'edificio;
- La verifica puntuale dei sistemi tecnologici presenti;
- La constatazione visiva di tutto ciò che è da considerarsi rilevante ai fini dell'indagine.

FASE III: Confronto con gli attori

Durante quest'ultima fase ha luogo il **confronto tra l'Ispettore e i diversi soggetti** con i quali lo stesso ha preso contatti durante la fase I.

Si tratta di **interviste frontali** che vengono condotte sotto forma di dialogo libero volte all'acquisizione, da parte dell'ispettore, delle informazioni riguardanti tutti gli aspetti che la visita non ha potuto chiarire. La fase III può anche essere vista come un momento di **scambio di opinioni** tra professionisti in merito alle soluzioni implementate nell'edificio. Qualora disponibili, anche gli occupanti dell'edificio vengono ascoltati (nel caso di edificio in uso) e tenuti in considerazione in merito alle informazioni che possono fornire circa l'operatività della struttura ed eventuali malfunzionamenti/problematiche della stessa.

Di seguito è riportato, in analogia a quanto fatto dai *partner* francesi, lo schema che sintetizza le attività ispettive secondo la metodologia AQC.

Sito internet del progetto dal quale scaricare il materiale: **www.a2e.info**

VADEMECUM
visita edificio
rilievo fotografico
fascicolo tecnico
tipologia impianti
INQUILINI
Agence Qualité Construction
analisi congiunta
RACCOLTA INFORMAZIONI
fasi
confronto con attori
PLANIMETRIA
verifica pratica
INTERVISTE FRONTALI
tecnici
attività preparatoria
problematiche visibili