



Progetto C.A.S.E.

Inaugurazione dei Quartieri di Bazzano e Cese di Preturo

- 1. Filosofia del progetto**
- 2. Strategia dell'altezza**
- 3. Ecosostenibilità**
- 4. Costi**
- 5. Tempi**
- 6. Diritti sismici**

1. Filosofia del progetto

Il terremoto in Abruzzo é stato il più distruttivo degli ultimi 10 anni: una tragedia che ha provocato la morte di 300 persone e mobilitato l'intero servizio nazionale della Protezione Civile per assistere, all'indomani del sisma, 67.500 persone.

Persone che sono state ospitate in 170 aree di accoglienza, allestite in tempi rapidissimi. Che hanno ricevuto e continuano a ricevere assistenza e cure mediche, conforto psicologico, cultura, informazione, servizi anche ora che il loro numero, come il numero delle aree di accoglienza, si è ridotto a meno della metà.

A sole tre settimane dal terremoto Il Consiglio dei Ministri riunito all'Aquila ha varato il decreto Abruzzo, poi convertito in legge, che ha disegnato il quadro complessivo e coerente degli interventi per la ricostruzione.

Sono 29 le Ordinanze che hanno attuato questo quadro definendo il meccanismo di concessione dei contributi e gli altri interventi necessari per uscire dall'emergenza e fare di questa tragedia una palestra di innovazione e una sfida per il terzo millennio.

Sempre nello stesso Consiglio dei Ministri del 23 aprile è nato il progetto CASE come una doppia sfida:

- realizzare a tempo di record uno strumento impegnativo e coraggioso per eliminare il passaggio dalle tende ai container;
- applicare finalmente su larga scala nel nostro Paese i criteri di prevenzione adottati in tutto il mondo nelle zone sismiche.

Da maggio a oggi il progetto CASE ha messo in gioco l'intero sistema paese, per segnare una svolta nella cultura e nel costume. Non basta possedere il sistema di reazione all'emergenza più studiato nel mondo, bisogna promuovere un vero salto di qualità che in Italia per molte ragioni, e per molte stagioni, è mancato.

L'emergenza quando si manifesta va gestita, e con rapidità. Ma l'emergenza va soprattutto evitata.

Noi sappiamo che nel nostro Paese il 40% della popolazione vive in aree a forte rischio sismico. Dopo il terremoto in Abruzzo, con il decreto convertito nella legge 77, si istituisce un fondo specificamente dedicato alle misure anti-sismiche, con una dotazione di 965 milioni di euro fino al 2016.

La sfida del progetto CASE va ancora oltre, proponendo un nuovo modello per la sicurezza degli edifici: non solo antisismici, ma simicamente isolati.

Fino ad oggi in tutta l'Italia si potevano contare forse 100 casi di isolamento sismico: casi limitati ad un solo edificio, anche se significativo, e spesso di edilizia pubblica, come la scuola di San Giuliano di Puglia realizzata dalla Protezione Civile, progettata quattro anni fa e consegnata l'anno scorso.

Quello che inauguriamo oggi è il caso unico al mondo di applicazione dell'isolamento sismico in un unico progetto per 19 quartieri di una sola città.

È la prima volta che in Italia viene usato in modo così estensivo e per una stessa applicazione un dispositivo antisismico: in tutto **7.368 isolatori** che funzionano separando in pratica le costruzioni dal terreno, ossia isolando le piastre su cui poggiano gli edifici dai pilastri poggiati sul terreno.

Gli isolatori a pendolo scorrevole sistemati tra i pilastri e le piastre degli edifici C.A.S.E. sono forniti dalla ALGA S.p.A. e dalla FIP Industriale, due tra le più grandi aziende al mondo nel settore degli isolatori sismici, risultate vincitrici della gara.

Perché l'isolatore prescelto è il più adatto a questo progetto:

- da un punto di vista **economico**;
- per la **rapidità** dei tempi di produzione (circa 3 settimane) e posa in opera (circa 1 giorno);
- per le caratteristiche di **standardizzazione** richieste dal progetto.

Per la prima volta 184 piastre simicamente isolate portano altrettanti edifici, diversi per materiali e tecniche di costruzione, accomunati dalle tecniche veloci di costruzione e accostati in modo gradevole a formare quartieri attrezzati con aree verdi e parcheggi, che saranno dotati di spazi comuni e servizi. Il progetto accosta edifici di 16 tipologie diverse di edifici raggruppati per condizioni simili e le piattaforme sono progettate con requisiti di isolamento più alti di quanto richiederebbero le strutture sovrastanti.

Strutture, occorre ricordarlo, che nascono come ricovero confortevole per le persone che stanno riparando o ricostruendo case gravemente danneggiate o distrutte dal terremoto, o che si trovano in zone "Rosse".

Edifici che vengono consegnati al Comune, che provvede all'atto di assegnazione in comodato d'uso e che, quando non serviranno più alle famiglie sfollate, diventeranno residenze per studenti, complessi polifunzionali o destinati ai progetti che quanto l'autorità locale riterrà opportuno sviluppare.

Edifici che, all'avvio del progetto erano stati stimati in 150, portati a 164 dopo una rilevazione puntuale e sistematica dei fabbisogni, e affinati a 184. **Appartamenti che da 4000 sono diventati 4600, e ospiteranno oltre 17mila persone.**

2. "Strategia dell'altezza", ambiente, costi

Il Progetto C.A.S.E. è la soluzione "verticale" per L'Aquila. Il terremoto Abruzzese ha colpito borghi e paesi, e due decreti hanno portato a 57 il numero dei Comuni del "Cratere sismico" che accedono alle agevolazioni per il dopo-sisma.

Ma l'Aquila è un caso particolare, è la città con più persone sfollate e meno spazio. Gli Aquilani che hanno perso la casa chiedono di vivere nella loro città, il più possibile vicino ai loro quartieri originari mentre ricostruiscono la loro città. I complessi antisismici sostenibili ed ecocompatibili del progetto CASE sono la risposta forte a una tragedia grande.

Il progetto CASE permette di costruire una città nella città, senza snaturarne il profilo e creando spazi e risorse per il futuro.

220.248 mq è la superficie occupata dalle piastre antisismiche.

Per farsi un'idea: è di circa 253.000 mq la superficie del Campus della Guardia di Finanza di Coppito, sede della Di.coma.C e del G8. E' superiore alla superficie occupata dagli edifici del progetto C.A.S.E. senza considerare le opere di urbanizzazione.

Oltre 950.000 mq è invece lo spazio che avrebbe richiesto la costruzione di villette per 20mila persone: 666.744 mq + 177.000 mq di parcheggi. In pratica, un altro centro città da disseminare in aree sparse fino ai confini del Comune.

Parliamo di parcheggi, perché nei progetti C.A.S.E. i parcheggi non occupano spazio aggiuntivo, sono sotto le piastre di ciascun edificio.

3. Ecosostenibilità

L'attenzione all'ambiente è un'altra sfida del progetto C.A.S.E. I quartieri antisismici portano urbanizzazione dove non c'era, e vengono progettati completi di aree verdi. I nuovi quartieri, con le opere di urbanizzazione (strade, parcheggi) senza aree verdi: occuperebbero 660.148 mq. Con le aree verdi si sviluppano per 1.278.648 mq.

La metà della superficie dei nuovi quartieri è occupata da aree verdi: un vantaggio per l'ambiente e un altro strumento di prevenzione del rischio che andrebbe sempre adottato: sappiamo che il verde oltre a regalarci ossigeno e serenità mantiene la permeabilità del terreno e previene i rischi di smottamenti e inondazioni.

Siamo in autunno, per la Protezione Civile è la stagione del rischio idrogeologico, come ha ricordato a tutti la cronaca dei giorni scorsi. Anche qui tanti guasti potrebbero essere evitati con una sana politica di urbanizzazione, con **meno asfalto e più verde**.

L'attenzione all'ambiente era specificamente richiesta nel Bando C.A.S.E., dove su 65 punti assegnati agli aspetti tecnici dei progetti, 20 sono stati attribuiti al rispetto dell'ambiente (efficienza energetica, qualità degli impianti e sostenibilità ambientale).

I consumi energetici sono sensibilmente inferiori ai limiti previsti dalla legge, in media 30% in meno, con punte di **oltre il 40%** per alcune delle soluzioni progettuali.

Il risparmio è di 28.500 KW/anno per singolo edificio. L'indice tiene conto di tutte le soluzioni tecnologiche adottate all'interno degli appartamenti (es. almeno il 50% dell'energia dev'essere prodotta da un sistema di pannelli fotovoltaici).

Sono molteplici le Soluzioni tecnologiche per il risparmio energetico:

- **Impianto di riscaldamento**: una parte dell'acqua è riscaldata dalla caldaia, una parte dai pannelli solari;
- **Isolamento termico**: le soluzioni all'interno delle C.A.S.E. superano del 20%, in alcuni casi del 30%, i requisiti di isolamento termico previsti dalla legge;
- **Pannelli fotovoltaici**: soluzioni applicate agli appartamenti per il recupero di energia solare, ma **anche per l'illuminazione di strade e piazzole**;
- **Elettrodomestici** (lavatrici e lavastoviglie) a doppia alimentazione di acqua calda e fredda e di classe A;
- **Raccolta acqua piovana**: serve per l'irrigazione delle aree verdi;
- **Altri accorgimenti permettono fino al 30% del risparmio di acqua**.

Per il monitoraggio è prevista l'applicazione del "Protocollo Itaca", uno standard di calcolo dell'intero ciclo energetico associato dove **0 corrisponde al rispetto dei requisiti minimi di legge, 3 a sistemi all'avanguardia** con tutte le soluzioni tecnologiche disponibili sul mercato, mentre 5 sono sistemi prototipi con soluzioni tecnologiche sperimentali che verranno utilizzate nel futuro. **Si prevede che il progetto C.A.S.E. possa arrivare a 3,3**.

4. Costi

Il costo complessivo del Progetto (aggiornato al 26 settembre) è di 726.217.267 euro. Costi che rientrano nella cifra stanziata dal decreto Abruzzo: 400 milioni per il 2009 + 300 milioni per il 2010. 40 milioni provengono dalle donazioni dei cittadini.

Un appartamento costa 1.283 euro al mq.

A questo costo di possono sommare delle cifre che sono altrettanti valori aggiunti:

456 euro al mq è il costo dell'isolamento sismico che comprende anche i pilastri, quindi il posto auto sotto la piastra. (Ogni piastra-edificio ospita 25 appartamenti e 36 posti auto).

38 euro al mq è il costo dell'isolatore sismico.

650 euro mq è il costo per le aree verdi e degli interventi per togliere le barriere architettoniche.

2.428 euro al mq dunque, è la spesa complessiva che comprende i 1280 euro dell'appartamento e di spese per l'urbanizzazione, aree verdi e isolamento sismico.

5. Tempi

In tre mesi, il **12 settembre**, sono state concluse le **164 piastre** antisismiche su cui poggiano gli edifici previste nel progetto iniziale. Adattandosi ai fabbisogni emersi dalle rilevazioni, le piastre sono aumentate a **184 totali. 141** gli edifici antisismici sui quali si sta lavorando e **32** quelli completati. **Sono in anticipo sul programma 11 cantieri su 19.**

Sono 1.438 i giorni lavorati consecutivamente al 28 settembre (somma dei giorni lavorati in ciascun dei 19 cantieri)

Le stime sullo stato dei lavori in tutte le 19 aree: in media il 90% delle piastre è stato completato, il 97% dei muri, il 42% degli appartamenti delle C.A.S.E., il 26% delle urbanizzazioni, il 3% delle opere a verde e il 10% degli arredi.

Sono quasi 800 le imprese coinvolte per la costruzione delle C.A.S.E. e le opere di urbanizzazione, per gli arredi degli appartamenti e le aree verdi.

6. Diritti sismici

Chi ha vissuto il terremoto ed ha perso beni, salute, amici o parenti ha tutti i diritti di usufruire di un alloggio confortevole per il periodo necessario alla ricostruzione. I costi del progetto C.A.S.E. sono un investimento sul valore delle persone.

Gli appartamenti sono di diversi tipi e di varie dimensioni, e possono ospitare famiglie da 2 a 7 persone. Ogni alloggio è provvisto di cucina, soggiorno con divano letto, letto matrimoniale, letto singolo, bagno e altri complementi d'arredo utili alla vita quotidiana (asse da stiro, stendibiancheria, attaccapanni,...). Gli appartamenti si consegnano dotati delle forniture abitualmente presenti in una casa nella quantità sufficiente al numero di persone che vi abiteranno (es. stoviglie, utensili, ...).

I nuovi quartieri sono collegati attraverso un nuovo piano dei trasporti pubblici che sta prendendo forma insieme alla diversa fisionomia della città e dei suoi dintorni.

Il piano di interventi per chiudere i campi di accoglienza e sistemare la popolazione assistita procede cercando di venire incontro alle esigenze di tutti.

In particolare per i cittadini aquilani, che sono quelli maggiormente colpiti dal terremoto, si è proceduto con rilevazioni dei fabbisogni in cui si è chiesto anche alle famiglie quale fosse la soluzione maggiormente gradita.

Sono 8.181 le famiglie con una casa di tipo E, F o in “zona Rossa” che nella rilevazione dei fabbisogni hanno espresso come prima preferenza per la sistemazione in un alloggio C.A.S.E.

Per una parte di queste sono state in seguito individuate soluzioni alternative, ad esempio grazie agli accordi territoriali verranno realizzati dei MAP-moduli abitativi provvisori nelle frazioni dell’Aquila: tra i 900 e i 1000 villini che si aggiungono a quelli già previsti nel resto del Cratere sismico.

Sono 7.074 le famiglie che sono state conteggiate nel sistema automatico di associazione casa-alloggio che ha generato gli elenchi provvisori su cui dal 22 settembre si stanno facendo gli accertamenti dei requisiti. Le prime famiglie che dopo gli accertamenti hanno avuto assegnato in comodato d’uso un appartamento entrano oggi a Cese e Bazzano.

Sono circa 500 le famiglie che nella rilevazione hanno dichiarato voler optare per una sistemazione in affitto a spese dello Stato. Gli appartamenti sono disponibili e altri se ne stanno procurando anche con le requisizioni.

Sono quasi 4.000 le famiglie che hanno optato per il contributo di autonoma sistemazione, di cui è stato aumentato l’importo per renderlo più efficace.

al 28 settembre: sono 32.949 le persone assistite, di cui:

- 15.133 in alberghi
- 9.017 in case private
- 8.799 in tendopoli

- Di questi, 6.651 sono aquilani.

Al **28 settembre** sono stati chiusi **89 campi** (su un **totale di 171**) e ne sono in via di chiusura 21. Si è cominciato dalle tendopoli non più utili, dalle più popolose e dalle situazioni di maggior disagio.

Tra la popolazione assistita, anche una quota delle 23.000 persone che hanno casa con agibilità B o C da riparare con contributi al 100%. Se i lavori saranno lunghi anche questi avranno garantita una sistemazione con priorità simili a quelle applicate per chi ha casa E, ossia con riguardo alle famiglie numerose e a chi ha ragazzi che vanno a scuola.

Per gli abitanti dei 53 Comuni diversi dall’Aquila si stanno realizzando **2300 moduli** che ospiteranno oltre **6.250** cittadini. Di questi **277** sono **donati** da imprese, enti, associazioni.