



## GUARDIAN SISM ALARM

# La sirena «salvavita» che si accende se la terra trema

di Manuela Campanelli

**L**e idee vengono spesso all'improvviso. E tanto più cambiano la vita quanto più la loro nascita si fissa con prepotenza nella memoria. Il progetto di mettere a punto il Guardian SismAlarm, dispositivo domestico capace di avvertire dell'imminente arrivo di un terremoto e disponibile sul mercato da novembre nei negozi specializzati in elettronica o nel «fai da te» di ferramenta, non ha fatto eccezione. «Si è concretizzato nella mia mente al volo, tra le 13 e le 14 del 29 maggio del 2012, quando ci fu la seconda e violenta scossa del sisma che colpì l'Emilia Romagna», dice Maurizio Taormina, un economista votato all'innovazione tecnologica declinata soprattutto per la tutela ambientale, fondatore e amministratore delegato dell'azienda sanmarinese Guardian.

Quel giorno era corso a scuola, là dove si trovava suo figlio, per controllare di persona la situazione: per fortuna Federico era in cortile che giocava tranquillamente con i suoi compagni. Tutto sembrava nella norma, tranne la risposta delle maestre alla domanda «Cosa era successo?». Di

preciso non lo sapevano: non erano certe se ci fosse stata una scossa o un altro tipo di sollecitazione, per esempio il passaggio di un mezzo pesante, che avrebbe potuto mettere a rischio l'incolumità dei bambini all'interno dell'edificio, per altro un vecchio convento. «Era assurdo che il da farsi dovesse dipendere dall'arbitrio di una persona, dal suo modo di interpretare un avvenimento», ricorda Maurizio Taormina. «Da questa riflessione scattò la molla di rendere popolare la piattaforma digitale a cui stavamo già lavorando in azienda, sviluppata per segnalare in anticipo l'arrivo dell'onda distruttiva di un terremoto declinata per grandi strutture e capace di comunicare tempestivamente l'allerta alle Forze Civili, al Comune, alla Provincia per mezzo di un modem».

L'idea di mettere alla portata di chiunque una tecnologia avanzata dell'ultima generazione era diventata ormai un tarlo. A ogni passo che faceva, Taormina si ripeteva che c'era già tutto per creare un dispositivo che desse un servizio concreto al

bisogno della popolazione di proteggersi per tempo dall'arrivo di un sisma. «In azienda c'erano gli uomini giusti, una squadra di ben 6 ingegneri, i soldi destinati alla ricerca pari a circa il 30 per cento del fatturato e un know-out già sviluppato: si trattava solo di miniaturizzarlo. Nella mia mente era tutto chiaro, possibile, anzi già fatto», racconta l'imprenditore. Appena messo piede nel suo studio ha convocato il capo progetto e qualche ricercatore. Qualcuno ha sollevato dubbi e perplessità: come si poteva compattare con successo una tecnologia digitale pensata già per edifici di notevoli dimensioni?

Non ci sono stati ma: Taormina ha insistito, ha dato quasi un ordine ai suoi che in capo a 24 mesi hanno fatto nascere il primo dispositivo per il grande pubblico per cautelarsi dalla devastante energia sismica, il Guardian SismAlarm appunto.

Piccolissimo come un CD (diametro esterno di 150 mm, base di 95 mm e altezza 30 mm), il Guardian SismAlarm è un oggetto indipendente dalla corrente (funziona con una pila da 9 Volt) che si fissa a una parete della propria casa con tre tasselli. Prodotto

interamente in Italia - nostrani sono la tecnologia, l'ingegnerizzazione, il design e la produzione - è un dispositivo certificato nel suo funzionamento. «Sa infatti darci una buona manciata di secondi in più prima che si liberi l'energia distruttiva del sisma, cioè statisticamente ci sono dai 15 ai 60 secondi a nostra disposizione a seconda dalla distanza dall'epicentro e dalle caratteristiche geomorfologiche del terreno. Tempo utile per correre sotto un tavolo, mettersi a fianco di una colonna portante o uscire di casa se si abita al primo piano», dice Maurizio Taormina.

I sismi sono infatti composti da una serie di avvenimenti che si susseguono velocemente nel tempo. La loro energia si libera



## Il dispositivo, ideato dopo il terremoto in Emilia Romagna, è da poco in commercio

dapprima in profondità attraverso onde sismiche che precedono quelle distruttive. L'innovativo dispositivo gioca giusto d'anticipo: individua le onde primarie di un sisma, quelle che arrivano per prime in superficie viaggiando alla velocità di 3 miglia al secondo. «Grazie a sensori interni, il Guardian SismAlarm sa leggere la loro frequenza che, come un'impronta digitale, ne descrive il comportamento ondulatorio discriminandolo da altri tipi di sollecitazioni. In altre parole non legge tutto ma solo le onde primarie partendo da una magnitudo minima di 3.0-3.2 della scala Richter: soglie, queste, già avvertite dall'uomo che non sono tuttavia ancora potenzialmente pericolose per l'incolumità», spiega Taormina.

Alcuni accelerometri inseriti nello strumento reagiscono successivamente alla sollecitazione di forza dettata dalla modesta energia liberata dalle onde primarie e un sistema digitale trasmette il segnale elaborato a un allerta composto da una sirena e da luci led che si accendono. In questo modo i cittadini sono messi in guardia prima dell'arrivo della seconda onda sismica, quella distruttiva, che viaggia più lentamente a 1,5 miglia al secondo.

Ma il Guardian SismAlarm sa fare anche di più. Dopo il terremoto, se installato con tre viti su una parete perimetrale della casa e resettato, rileva persino impercettibili danni subiti all'edificio dando un nuovo allarme. Non c'è che dire: la start-up Guardian è già partita con il piede giusto grazie a Maurizio Taormina, l'innovatore che si è posto una precisa missione da perseguire, quella di rendere accessibili al vasto pubblico piattaforme digitali evolute per la sicurezza dell'ambiente domestico: «La nostra ambizione è di creare un nuovo mercato che dia risposte a rischi naturali concreti», dice, «e in quest'ottica abbiamo previsto un piano di assunzioni per ingegneri specializzati in elettronica e telecomunicazioni: tre giovani con queste caratteristiche sono già entrati a far parte della nostra squadra». Della serie: obiettivo possibile.



**Ingegneri della sicurezza** Al lavoro dentro i laboratori della I.Co dove è nato il sistema antisisma



## L'AZIENDA



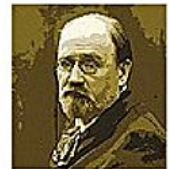
Nata a San Marino a maggio di quest'anno, la Guardian guidata da Maurizio Taormina (*nella foto*) è partita già con il piede giusto: due brevetti e un marchio depositati in 147 Paesi le consentono di vendere il Guardian SismAlarm. Il dispositivo è stato sviluppato da I.Co (15 dipendenti, 4 milioni di fatturato di cui il 30% destinati alla ricerca), l'azienda riminese che studia prodotti per il monitoraggio e la segnalazione di eventi catastrofici naturali. Come? Con una piattaforma digitale hardware e software verticalizzata per il rischio idrogeologico, la prevenzione e l'analisi di incendi in discarica e aree boschive. Con il progetto «sensible cities» attraverso telecamere intelligenti, rilevatori di suoni e sostanze chimiche vuole aumentare la sicurezza urbana e l'incolumità delle persone.

## In difesa della casa

Prodotto interamente in Italia, è un sistema certificato che entra in funzione prima che si liberi l'energia distruttiva del sisma. Garantisce a chi lo possiede un periodo dai 15 ai 60 secondi utili per correre sotto un tavolo, mettersi a fianco di una colonna portante o uscire di casa. E trovare la salvezza



“



Un'opera d'arte  
è un angolo della  
creazione visto  
attraverso un  
temperamento

**Emile Zola** 1866

**Dammi solo un minuto** Sessanta secondi  
potranno bastare per salvarsi da un  
terremoto (foto Westend61/Getty Images)