

LA RESILIENZA

di Giulio Valesini e Cataldo Ciccolella

Collaborazione di Simona Peluso

MICHELE FRANCHI - VICESINDACO ARQUATA DEL TRONTO

Eccola qui; questa è la piazza, questo è il tornante della strada che veniva da sotto. Qui c'erano tutte abitazioni. Quella che vede lì era la torre civica...

GIULIO VALESINI

Era alta la torre civica...

MICHELE FRANCHI - VICESINDACO DI ARQUATA DEL TRONTO

Era alta circa 20 metri; e lì dietro la torre civica c'era il comune.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Nel 2016 un sisma distrusse le case ad Arquata del Tronto e provocò 49 morti.

GIULIO VALESINI

Ha un senso secondo lei qui ricostruire qui, com'era e dove era?

MICHELE FRANCHI - VICESINDACO DI ARQUATA DEL TRONTO

Per me sì. Finché c'è l'ultima speranza, noi non vogliamo abbandonarla.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Accumoli è vicino ad Amatrice. È in zona sismica uno. Nell'agosto del 2016 è stato l'epicentro del terremoto.

GIULIO VALESINI

Le case non erano adeguate dal punto di vista antisismico.

STEFANO PETRUCCI - SINDACO DI ACCUMOLI

Assolutamente no.

GIULIO VALESINI

Non si poteva far qualcosa prima?

STEFANO PETRUCCI - SINDACO ACCUMOLI

I fondi: la carenza è sempre quella.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Dopo il terremoto del centro-Italia del 2016 lo Stato ha stanziato 13 miliardi di euro per la ricostruzione e ridisegnare i luoghi colpiti dal sisma. Ma come si ricomincia in territori che le persone stavano già abbandonando prima del sisma?

FERNANDO FERRONI - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

La gente dice: "mo' ti ricostruisco casa". Sì, dice: ma poi? Perché mio figlio dovrebbe continuare a vivere qui?"

GIULIO VALESINI

Ha ancora senso allora ricostruire paesi?

FERNANDO FERRONI - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Ricostruirli dandogli una prospettiva economica, certamente sì. Qualora non sia possibile dare una prospettiva economica, uno si deve porre il problema di quanto vale costruire un museo.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Nel Belice, dopo il terremoto, alcune città furono ricostruite da zero e i loro cittadini trasferiti. Questa è la nuova Poggioreale.

GIULIO VALESINI

Vi hanno chiesto cosa volevate?

CITTADINO DI POGGIOREALE

No!

GIULIO VALESINI

Di cosa avevate bisogno...

CITTADINO DI POGGIOREALE

La massa non voleva venire qui.

GIULIO VALESINI

Quindi ormai siete pochi...

CITTADINO POGGIOREALE

Siamo quattro gatti che aspettiamo l'ora fatale!

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Nel frattempo passano il tempo sulle panchine nella gigantesca piazza progettata da Paolo Portoghesi. Doveva favorire l'aggregazione. Intorno negozi, rimasti sempre chiusi. C'è anche un grande teatro e una piscina appena risistemata e mai aperta. A godersi tutto questo negli anni sono rimasti in poco più di mille.

CALOGERO PETRALIA - RISTORATORE POGGIOREALE

Non ci vanno neanche i bambini a giocare, perché non ce ne sono. Hanno fatto le case ma non hanno fatto il lavoro per le persone.

GIULIO VALESINI

E l'area artigianale?

CALOGERO PETRALIA - RISTORATORE POGGIOREALE

L'area artigianale l'hanno fatta per le pecore.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

La nuova area artigianale è costata più di 500 mila euro. Il vecchio paese terremotato è poco distante. Chiuso anche ai turisti perché è pericoloso.

CALOGERO PETRALIA - RISTORATORE POGGIOREALE

Il terremoto qua è stato una disgrazia; è stato anche un treno che è passato e noi siamo stati così scemi da non saper prendere l'ultima carrozza per lo sviluppo della zona.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

A distanza di cinquant'anni, il capitolo ricostruzione è ancora aperto. Mancano ancora strade e fogne. E c'è chi attende il contributo per la casa. E il conto con il Belice, Roma deve ancora saldarlo.

NICOLA CATANIA - COORDINATORE SINDACI DEL BELICE

Siamo sui 400 milioni complessivamente.

GIULIO VALESINI

Quindi avete ancora aperti gli uffici per la ricostruzione?

NICOLA CATANIA - COORDINATORE SINDACI DEL BELICE

Abbiamo gli uffici e le commissioni speciali per l'approvazione dei progetti!

GIULIO VALESINI

Fantastico. Dopo cinquant'anni.

NICOLA CATANIA - COORDINATORE SINDACI DEL BELICE

Dopo cinquant'anni. Non c'è dubbio su questo.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Mentre aspettano gli ultimi finanziamenti da Roma, i comuni del Belice rischiano di finire pignorati dai cittadini che devono ancora prendere i contributi.

NICOLA CATANIA - COORDINATORE SINDACI DEL BELICE

Significa praticamente far fallire i comuni in maniera irreversibile.

GIULIO VALESINI

Nella visione che fu presa della ricostruzione, la parte dello sviluppo economico fu teorizzata?

NICOLA CATANIA - COORDINATORE SINDACI DEL BELICE

È quella che mancò.

GIULIO VALESINI

È mancata?

NICOLA CATANIA - COORDINATORE SINDACI DEL BELICE

L'applicazione della legge è mancata totalmente. Si è pensato quasi ed esclusivamente all'edilizia privata e alle opere...alle mega opere di urbanizzazione.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Che oggi si fa fatica a mantenere: come Gibellina, la città simbolo della ricostruzione del Belice. Questo il cretto di Burri: un labirinto che ricalca esattamente il sistema viario del paese andato distrutto. È una sorta di sacra sindone di cemento. Doveva essere un'attrattiva per i turisti: sta andando in rovina. È domenica e siamo i soli a visitarlo. La città nuova è stata ricostruita qualche chilometro più in là. E l'hanno pensata in grande - anche troppo. Opere iniziate e mai finite. In ogni angolo hanno piazzato monumenti di arte contemporanea.

VITO BONANNO - EX SINDACO GIBELLINA

Lo Stato aveva illuso tutti. Non è che qui alla fine qui sono arrivate le fabbriche. Non è che è arrivata la Fiat. La gente ha avuto il contributo, si è fatta la casa, ci ha provato. Dopo il '95 non avendo più a che fare ha detto: "mollo, me ne vado".

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

La ricostruzione di un luogo non si misura in metri cubi e mattoni: quel che conta è far ripartire una comunità e aiutarla a camminare sulle proprie gambe. Basterebbe osservare la natura. Ci mostra tutti i giorni cosa significa la resilienza.

PIERO ANGELA

Giunco che si piega e ritorna nella sua posizione, perché questo è l'importante. L'erba al vento è lo stesso. Un bosco che si incendia a un certo punto riprende. Magari meglio di prima. La resilienza è la capacità di reagire a un evento avverso in modo positivo.

GIULIO VALESINI

Noi lo possiamo riferire al singolo individuo ma anche ai gruppi umani, alle comunità.

PIERO ANGELA

Noi abbiamo rispetto alla natura, che è passiva, la capacità, con il cervello, di fare previsioni e quindi, come si dice, "prevedere per provvedere e prevenire".

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

Chi meglio del nostro Piero Angela è titolato a parlare di resilienza; lui stesso incarna il significato di resilienza. Abbiamo un territorio che è per l'83 per cento a rischio; abbiamo contato 670 vittime dall'inizio del secolo e in media ogni cinque anni abbiamo un evento, un sisma distruttivo a seguito del quale paghiamo 4 miliardi di euro ogni anno per ricostruire, per i danni subiti. Ecco; eppure all'indomani di ogni terremoto allarghiamo le braccia ed evochiamo il destino. Proviamo invece una volta tanto a cambiare visione e a investire un euro oggi per risparmiarne sei domani. Salveremmo vite umane e daremmo linfa vitale a un territorio, impedendo che dopo il sisma si spopoli. E invece noi privilegiamo il senso dell'emergenza; che significa privilegiare poi dopo ricostruzioni decennali. Ancora oggi per ogni litro di benzina che mettiamo nella nostra auto paghiamo 11 centesimi di accise per cinque catastrofi del passato. In totale abbiamo speso 145 miliardi di euro. Come poi li abbiamo spesi, quello è un altro aspetto. Ecco, però puntuale, dopo ogni terremoto, si presenta il politico a un tavolo a lanciare il proprio piano di messa in sicurezza nazionale.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Dopo il terremoto del 2016, l'allora presidente del consiglio Matteo Renzi ha lanciato il piano "Casa Italia". Un ambizioso programma per mettere in sicurezza il Paese prima che avvenga un sisma.

MATTEO RENZI – TG3 DEL 3 NOVEMBRE 2016

Ci deve essere una struttura che si occupa finalmente di prevenzione e che non sta a inseguire le emergenze del giorno dopo. Tutto quello che serve in termine di soldi lo mettiamo.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Il piano "Casa Italia" ha prodotto finora la mappa del rischio nel nostro territorio. Il costo della prevenzione è salato: migliorare la stabilità degli edifici in muratura nei 650 comuni a rischio costa circa 36 miliardi di euro. Per il resto del paese servono 850 miliardi. Un anno fa, "Casa Italia" si è trasformato in un dipartimento della Presidenza del Consiglio. La sede è pieno centro a Roma, ma fuori c'è solo una targhetta.

ROBERTO MARINO - CAPO DIPARTIMENTO CASA ITALIA

Noi non abbiamo in tasca 36 miliardi.

GIULIO VALESINI

Quanti soldi avete?

ROBERTO MARINO - CAPO DIPARTIMENTO CASA ITALIA

Ehm...allora...c'è un...detta così diciamo non...ancora...c'è una ripartizione negli anni diciamo su varie competenze che fa circa 2 miliardi per adesso. Però nessuno ha mai detto che lo Stato si fa carico dell'adeguamento sismico di tutti gli edifici, dell'80 per cento delle case italiane.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

I privati possono chiedere il "sisma bonus". Un'agevolazione fiscale su interventi di messa in sicurezza di case e aziende. Il problema che l'agevolazione viene rinnovata di proroga in proroga.

ROBERTO DE MARCO - EX RESPONSABILE SERVIZIO SISMICO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Dopo ogni terremoto i governi sono un po' in imbarazzo, perché divengono sempre più evidenti le lacune e le insufficienze della prevenzione.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Il geologo Roberto De Marco ha guidato per dieci anni il servizio sismico nazionale. E di annunci di grandi piani di messa in sicurezza del Paese ne ricorda parecchi. Come il fondo nazionale per la prevenzione del rischio sismico, lanciato nel 2010 dopo il terremoto dell'Aquila: 900 milioni di euro da spendere in sette anni. La montagna che ha partorito il topolino.

ROBERTO DE MARCO - EX RESPONSABILE SERVIZIO SISMICO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Peraltro sono soldi che ancora non sono stati interamente spesi.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

La resilienza non tiene conto solo del rischio sismico, ma anche di fattori economici e sociali della comunità.

CATALDO CICCOLELLA

Voi fate una radiografia a un territorio, a una comunità, per capire quali sono i punti deboli e quali i punti forti

GIAN PAOLO CIMELLARO – DOCENTE INGEGNERIA POLITECNICO DI TORINO

Siamo riusciti ad individuare quelle che sono sette dimensioni: la popolazione e la demografia, gli ecosistemi ambientali, le organizzazioni e i servizi organizzativi, le infrastrutture fisiche, gli stili di vita e le competenze delle varie comunità, lo sviluppo economico e il capitale socio-culturale

CATALDO CICCOLELLA

Noi di Report vi abbiamo chiesto di fare una valutazione, una misurazione del territorio italiani: a grandi linee cosa ne emerge?

GIAN PAOLO CIMELLARO – DOCENTE INGEGNERIA POLITECNICO DI TORINO

Abbiamo raccolto una serie di indicatori Istat nel periodo temporale che va dal 2007 al 2013 per tutte le regioni italiane. Quello che si evince da questa elaborazione grafica è che i paesi che hanno subito maggiori terremoti, soprattutto nelle regioni del centro Italia, sono più resilienti nei confronti dell'emergenza. Mentre i paesi che hanno un PIL maggiore, le regioni che hanno un PIL maggiore, sono quelli che sono stati più efficienti per quanto riguarda la ricostruzione.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Nel 2015 l'Onu ha chiamato a raccolta i governanti di 260 nazioni tra cui l'Italia per firmare il protocollo di Sendai. Per ridurre i danni da catastrofi naturali entro 2030.

PAOLA ALBRITO – STRATEGIA PER LA RIDUZIONE DEI DISASTRI ONU

Una comunità resiliente è una comunità che conosce il rischio ma è una comunità che è anche educata a come gestire il rischio. La resilienza richiede anche un investimento che non deve essere altissimo. Non è un investimento che richiede grandi fondi, ma è un investimento che deve essere presente in diversi settori.

GIULIO VALESINI

Sempre. Costante.

PAOLA ALBRITO – STRATEGIA PER LA RIDUZIONE DEI DISASTRI ONU

Costante.

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

Ed è la costanza, proprio, che ci manca. Non possiamo evitare i terremoti, possiamo evitare però che diventino delle catastrofi. Abbiamo firmato un protocollo con l'Onu, che ci richiede di limitare entro il 2030 danni e perdite di vite umane. Ecco, abbiamo lanciato, Renzi ha lanciato il piano "Casa Italia", poi confermato da Gentiloni, abbiamo mappato il territorio, identificato le zone a rischio, ci vorrebbero 850 miliardi di euro per mettere tutto in sicurezza. Se andiamo a guardare dentro il piano, però, vediamo che sono solo 3 i miliardi in tre anni quelli stanziati prevalentemente per la ricostruzione e solo 25 milioni di euro complessivamente per la resilienza e per dieci progetti. È un po' timidino, ecco, come piano per la resilienza; manca poi un cronoprogramma e manca, soprattutto, un fascicolo per il fabbricato. Dovrebbe pensarci a proprie spese il proprietario di casa ma siccome viene visto un po' come un balzello, nessun politico lo impone perché ha paura di pagare dazio poi in campagna elettorale. In California invece gli scienziati hanno previsto il big one, un evento catastrofico, e nei film viene dipinto in questa maniera, ma probabilmente non provocherà tutti questi danni perché loro, a differenza nostra, non sono stati lì a girarsi i pollici in questi anni.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

A Los Angeles incontra ingegneri giapponesi che lavorano nei cantieri stradali. Sostituiscono vecchie condotte d'acqua con tubature antisismiche di ultima generazione

TAKESHI HARA – INGEGNERE KUBOTA

Questo è un tubo duttile: durante un terremoto si espande o si contrae. C'è anche un sistema di bloccaggio molto forte.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Per quale magnitudo sono testati questi tubi?

TAKESHI HARA – INGEGNERE KUBOTA

In Giappone nel 2011 ci fu un terremoto del nono grado che non ha causato nemmeno un danno a questi tubi.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Gli ingegneri giapponesi della Kubota sono stati ingaggiati dalla Water and Power, l'azienda pubblica che gestisce il servizio idrico a Los Angeles.

GIULIO VALESINI

Perché è strategico mettere in sicurezza le condotte d'acqua in caso di terremoto?

CRAIG DAVIS - RESPONSABILE WATER AND POWER LOS ANGELES

Per la sopravvivenza della gente. Dopo un terremoto, con le infrastrutture attuali, centinaia di migliaia di persone resterebbero senza acqua. Dopo il sisma de '94, in soli 10 secondi, abbiamo perso acqua per 700mila persone. Non vogliamo che succeda ancora.

GIULIO VALESINI

Quanto state investendo per rendere resistenti le tubature d'acqua in caso di terremoto?

CRAIG DAVIS - RESPONSABILE WATER AND POWER LOS ANGELES

Circa 50 milioni di dollari per sostituire queste due miglia di tubature. In totale nei prossimi centoventi anni, sostituiremo circa settemila miglia di tubi.

GIULIO VALESINI

Avete aumentato i soldi della bolletta per i cittadini di Los Angeles per finanziare tutto questo?

CRAIG DAVIS - RESPONSABILE WATER AND POWER LOS ANGELES

Abbiamo una voce della bolletta che comprende tutto il programma di rimodernamento.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Secondo gli scienziati, un terremoto di magnitudo 7.8 potrebbe devastare tutto il sud della California e i programmi di prevenzione del Paese si basano su questo scenario. Anche la strategia di resilienza di Los Angeles parte da uno studio scientifico: è stato realizzato da Lucy Jones, la più importante sismologa americana, conosciuta come Lady terremoto. Il sindaco Eric Garcetti le ha affidato il coordinamento scientifico del piano di resilienza della città.

LUCY JONES - SISMOLOGA

Gli ho detto che San Francisco stava già lavorando su questi scenari e si è scatenata una specie di rivalità positiva. Un terremoto può uccidere il 10 per cento della popolazione ma intere città e intere società potrebbero sparire.

GIULIO VALESINI

Avete calcolato quanto fate risparmiare la collettività con un piano di governance efficace?

LUCY JONES - SISMOLOGA

Ogni dollaro speso in prevenzione ne fa risparmiare sei. Io e il sindaco Garcetti siamo di Los Angeles, da quattro generazioni. Questa è la nostra città e vogliamo che sopravviva.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Il piano per la resilienza di Los Angeles si rivolge all'intera comunità, e coinvolge anche aziende e singoli cittadini. Include programmi per prepararsi all'emergenza, campagne di comunicazione, progetti per mitigare i rischi, strategie per l'ipotetica ricostruzione. Un ruolo da protagonisti lo giocano i servizi pubblici, che devono restare operativi durante tutta la fase dell'emergenza. La municipalizzata dei trasporti riceve un centesimo su ogni transazione fatta nello stato della California per finanziare un fondo speciale per lo sviluppo della rete e anche per la resilienza.

CRIS LIBAN – RESPONSABILE SOSTENIBILITÀ METRO LOS ANGELES

Abbiamo mappato tutta la nostra rete, per capire quali danni ci sarebbero per la popolazione se dovessimo interrompere i servizi. Incoraggiamo anche i proprietari degli edifici vicino alle nostre reti a fare interventi di adeguamento sismico, per evitare che i crolli ci possano fermare.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Ogni attività, poi, deve avere un piano funzionale per la gestione delle emergenze. Qui siamo al Getty Museum, uno dei simboli della vita culturale di Los Angeles.

RON HARTWIG - VICEPRESIDENTE GETTY MUSEUM

Il Getty è stato costruito fin dalle fondamenta per essere il posto più sicuro per le nostre opere d'arte.

CATALDO CICCOLELLA

Cosa succede se c'è un'emergenza?

RON HARTWIG - VICEPRESIDENTE GETTY MUSEUM

Abbiamo un piano di evacuazione. Noi possiamo anche trasformarci in un rifugio antisismico. Se dovessimo restare bloccati, ci sono magazzini pieni di riserve di cibo e acqua per alcuni giorni.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Il dipartimento per la gestione delle emergenze della città sta lavorando a un sistema che avvisi la popolazione 30 secondi prima dell'arrivo di una scossa.

KATE HUTTON - DIPARTIMENTO GESTIONE EMERGENZE LOS ANGELES

Può significare "fermate l'ascensore al piano più vicino", "allontanate persone da composti chimici pericolosi" ... Trenta secondi sono un sacco di tempo. Un medico può fermare un'operazione chirurgica ed evitare di fare danni.

GIULIO VALESINI

So che state sviluppando una app per dare il servizio a tutti i cittadini. Cosa vi manca per ultimarla?

KATE HUTTON - DIPARTIMENTO GESTIONE EMERGENZE LOS ANGELES

Non è facile. Non basta dire: "c'è un terremoto". Dovremmo dire anche "cosa fare? come si reagisce?". Cosa si aspettano i cittadini? Speriamo che la app sia pronta entro la fine del 2018.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Il sistema funziona grazie a 800 sonde installate lungo la faglia di Sant'Andrea. Per completare il progetto ne metteranno altre 800. Già dal 2012, il trasporto rapido di San Francisco ha implementato un meccanismo che frena e rallenta i treni non appena scatta il sistema di pre-allerta terremoto. E la Metro di Los Angeles ha adottato la stessa tecnologia per i suoi treni.

DOUGLAS GIVEN – GEOLOGO USGS

I sensori ci permettono di mandare l'allerta non appena inizia il terremoto. Più il sisma parte da lontano, più secondi avremo di preavviso.

GIULIO VALESINI

Quanto è stato investito di denaro pubblico in questo sistema di shake alert?

DOUGLAS GIVEN – GEOLOGO USGS

Il nostro budget è di circa 10 milioni di dollari l'anno di soldi pubblici.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Nella sede della società che distribuisce l'energia elettrica è in corso una riunione: amministratori di aziende pubbliche e private incontrano scienziati e consulenti del comune, per studiare insieme strategie di resilienza.

DANIEL STEVENS – SOUTHERN CALIFORNIA EDISON

È il quinto anno che partecipiamo a incontri del genere tra vari stakeholder. Non ha senso fare un piano se ognuno porta avanti le proprie iniziative senza confrontarsi con gli altri.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Anche il dipartimento per le emergenze di Los Angeles incoraggia la comunicazione tra aziende di vari settori. Il centro in cui lavorano si trova in questo palazzo costruito con avanzati sistemi di isolamento che permette all'edificio di oscillare in caso di sisma.

KATE HUTTON - DIPARTIMENTO GESTIONE EMERGENZE LOS ANGELES

La priorità assoluta è salvare vite. Prima dell'emergenza, scatta un sistema che si chiama "Notify LA". I residenti possono registrarsi col loro cellulare e ricevere messaggi, chiamate, e-mail di allerta. Le aziende più grandi, hanno uno specialista della resilienza che fa sì che l'azienda continui a lavorare durante e dopo l'emergenza. Il nostro compito è garantire loro una città che continua a funzionare.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Se le aziende reggono l'urto ci sarà ancora lavoro per i cittadini, che non andranno via. Con il dipartimento collabora anche la Walt Disney Company.

GIULIO VALESINI

Perché Walt Disney è considerata un'azienda strategica in caso di terremoto dal Comune, dalla città di Los Angeles?

ANDREA DAVIS – RESPONSABILE BUSINESS CONTINUITY WALT DISNEY

Siamo tra i più grandi datori di lavoro nel Sud della California: l'azienda è importante per il rilancio della regione. Formiamo tutti i nostri dipendenti per essere sicuri che sappiano come affrontare la crisi e che possano tornare al lavoro il più presto possibile.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

A causare il big one, il terremoto distruttivo cui si stanno preparando, sarà la faglia di Sant'Andrea, che attraversa la California per oltre 1300 chilometri. Eccola: lungo questa autostrada possiamo seguirne il tracciato. Palmdale è il paese che ci sta sopra.

CATALDO CICCOLELLA

Buongiorno, come sta?

COMMESO

Tutto bene.

CATALDO CICCOLELLA

Qui siamo sopra la faglia di sant'Andrea, ma lei ha paura del big one?

COMMESO

Io spero che non arrivi. Ho lavorato qui un sacco di tempo è non c'è mai stato.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Le faglie in questa zona della California sembrano quasi delle compagne di vita, con cui tutti hanno imparato a convivere. Oltre a quella di Sant'Andrea, ce ne sono altre tre, che muovendosi provocano continuamente piccole scosse. Qui siamo a San Juan Bautista, un paesino di circa 2000 abitanti.

COMMESO NEGOZIO

Questo edificio è del 1890; vedi, lungo tutta questa via, tutti questi edifici, questo, quello lì, quello laggiù, la pasticceria. Sono edifici del tardo ottocento.

GIULIO VALESINI

Non avete paura che crolli tutto?

COMMESO NEGOZIO VIDEOGIOCHI

Sì, certo.

GIULIO VALESINI

Ma perché non ve ne andate via?

COMMESO NEGOZIO VIDEOGIOCHI

In California non c'è un posto totalmente sicuro, quindi dovrei proprio cambiare stato. Ma ho vissuto qui tutta la mia vita, voglio restare.

ABITANTE

Noi non siamo preoccupati, non siamo neanche preparati. La cosa peggiore sarebbe trovarsi in città, in un vecchio edificio. Sai come si ribaltano durante un terremoto?

ANTHONY RAMIREZ – BARISTA

Siamo talmente abituati ai terremoti qui! Questa Contea è la capitale mondiale dei terremoti.

GIULIO VALESINI

Non avete paura?

ABITANTE

No, non molto. Fa parte del vivere in California.

ABITANTE

Le case sono costruite come un po' come fossero su delle rotelle, fanno un po' così.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Proseguendo verso San Francisco, arriviamo nella cittadina di Fremont, in cui vivono quasi 200 mila persone. Qui tutti gli edifici pubblici, dal municipio alla scuola, sono attrezzati con scorte di cibo e acqua per affrontare l'emergenza.

KATHY KIMBERLIN - GEOLOGA

Siamo esattamente sopra la faglia. Questa spaccatura si è creata circa dieci anni fa. Adesso è così e prima era così. In otto-dieci anni è diventata più larga.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

A San Francisco, si stanno preparando al terremoto da oltre trent'anni. Il comune ha lanciato campagne di comunicazione e piani per la resilienza simili a quelli di Los Angeles: non hanno dimenticato il terremoto del 1906, che ha causato oltre 3000 vittime.

KENNETH HUDNUT - RESPONSABILE SCIENTIFICO RESILIENZA SAN FRANCISCO

San Francisco ha fatto interventi fondamentali di potenziamento anti-sismico, soprattutto sulle infrastrutture.

GIULIO VALESINI

Chi sta mettendo i soldi per finanziare il piano?

KENNETH HUDNUT - RESPONSABILE SCIENTIFICO RESILIENZA SAN FRANCISCO

Tutti stanno contribuendo alle spese per mettere in piedi un piano di resilienza. L'USGS dà un contributo per coordinare, partecipano anche le persone, molte aziende, piccole agenzie governative, la città, la contea.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

La sorvegliata speciale, a San Francisco è la faglia di Hayward, che attraversa la città. I sismologi tracciano ogni movimento e ipotizzano che possa generare un terremoto di magnitudo 7. Su questa stima lavorano per rendere più sicuri gli edifici e funzionanti i servizi essenziali.

Stessa strategia a Los Angeles. Negli ultimi decenni, hanno lanciato varie campagne per mettere in sicurezza gli edifici. L'ultima ordinanza è del 2016 e obbliga i cittadini a ristrutturare entro sette anni tutti i palazzi soft story, costruiti prima del 1978.

MARISSA AHO – CAPO DIPARTIMENTO RESILIENZA LOS ANGELES

Stiamo sistemando oltre 13 mila edifici leggeri a un piano e altri 15mila circa in cemento non duttile... sono tantissimi! Il settore privato deve essere coinvolto perché tutto il lavoro sia fatto entro i termini stabiliti dal sindaco.

GIULIO VALESINI

Quanto pensate che costerà alla città di Los Angeles il piano di resilienza, quanto tempo ci metterete per portarlo avanti e come pensate di trovare i soldi?

MARISSA AHO – CAPO DIPARTIMENTO RESILIENZA LOS ANGELES

Il piano della resilienza avrà bisogno di enormi investimenti; i finanziamenti arriveranno dal settore privato e pubblico.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Ad oggi, sono stati rafforzati oltre seimila edifici. Un ottimo affare anche per le imprese edili.

GIULIO VALESINI

È molto forte.

DAVID HOSSEINI – INGEGNERE L.A. RETROFIT

È molto resistente, è acciaio. Questo è solo un piccolo modello: contiene il terremoto. La struttura non si muove perché è acciaio puro. Abbiamo ottocento clienti in città.

GIULIO VALESINI

Quanto costa?

DAVID HOSSEINI – INGEGNERE L.A. RETROFIT

Da 25 a 30mila dollari; dipende dal singolo palazzo, possiamo arrivare anche a sessantamila, ottantamila dollari.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

I proprietari delle case da ristrutturare ricevono la lettera dal comune, con le indicazioni per la messa in sicurezza e i tempi da rispettare

PROPRIETARIO DI CASA

Mi sarei augurato che il comune ci aiutasse un po' di più, per alcuni proprietari è difficile permettersi la spesa.

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

I politici hanno ascoltato gli scienziati, hanno messo mano al portafoglio, hanno stanziato fondi in maniera continuativa e imposto ai privati di mettere in sicurezza le abitazioni. Hanno dato linfa vitale e hanno risvegliato quell'economia che continuerà a girare anche dopo le scosse. Ecco, c'è anche in Italia qualcuno che lo ha capito. Piccoli semi sparsi, ma non sono frutto della strategia politica, bensì della visione di singoli imprenditori illuminati.

EUGENIO COCCIA - RETTORE GRAN SASSO SCIENCE INSTITUTE

C'è un famoso film in cui c'è un pistolero infallibile che spara anche alle monete, a qualsiasi cosa, bersagli mobili colpendoli infallibilmente. Verso la fine del film gli viene chiesto qual è il suo segreto e lui dice "io non sparo a dove l'oggetto sta, ma dove l'oggetto starà". Ecco con l'Aquila bisogna fare un po' così.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

L'Aquila, nove anni dopo il terremoto, è un ancora un grande cantiere. Il centro storico è pieno di gru al lavoro sui palazzi. In strada ci sono più operai che abitanti.

GIULIO VALESINI

Perché non si arrende, scusi?

CITTADINO L'AQUILA

Perché il cuore mio è questo, è l'Aquila. L'Aquila per me è tutto, è la mia vita.

GIULIO VALESINI

Dopo una tragedia del genere, come si riparte?

CITTADINO L'AQUILA

Io, nella mia ignoranza, la prima cosa che facevo, far ripartire economicamente la città!

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

La basilica di Collemaggio è il simbolo della città. Un bel segnale, ma il futuro dell'aquila non può passare solo attraverso la ricostruzione. Dopo il sisma l'Ocse, l'organizzazione internazionale per lo sviluppo economico, ha indicato una strada: trasformare L'Aquila nella città europea della conoscenza. È nato così il Gran Sasso Science Institute, un'università che oggi attira studenti da tutto il mondo.

EUGENIO COCCIA - RETTORE GRAN SASSO SCIENCE INSTITUTE

L'attrattività delle ricerche sulla materia oscura, sui neutrini, sulle onde gravitazionali, sui raggi cosmici è un attrattore di per sé già con una reputazione internazionale stabile. Entro un quinquennio, questa città avrà assunto un carattere diverso da quello che aveva prima del terremoto.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Tra poco, con il comune dell'Aquila, verrà firmato un accordo per affittare agli studenti le case del centro storico di proprietà pubblica. A guadagnarci sono anche gli aquilani e le aziende della ricettività. Stanno rientrando anche ricercatori, come Marica Branchesi, che la prestigiosa rivista "Nature" ha indicato come una delle dieci personalità scientifiche del 2017 grazie alle sue scoperte sulle onde gravitazionali.

MARICA BRANCHESI - RICERCATRICE GRAN SASSO SCIENCE INSTITUTE

Quest'estate abbiamo visto la fusione di due stelle di neutroni che ci spiegano come si formano gli oggetti pesanti dell'universo. Tra cui oro, platino.

GIULIO VALESINI

Lei potrebbe benissimo stare all'estero in questo momento.

MARICA BRANCHESI - RICERCATRICE GRAN SASSO SCIENCE INSTITUTE

Sì, ho tante offerte dall'estero, però all'Aquila ho trovato quello che si può trovare all'estero. C'è questo entusiasmo anche di vedere rinascere un territorio e anche secondo me la ricerca in Italia.

EUGENIO COCCIA - RETTORE GRAN SASSO SCIENCE INSTITUTE

La cosa più importante secondo me è le relazioni che stiamo avendo con le aziende ad alta tecnologia del territorio con cui stiamo cominciando a fare dei progetti.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Come Thales Alenia Space, l'industria aerospaziale 4.0. Il terremoto del 2009 ha messo fuori uso la sede. Hanno investito 42 milioni di euro e ora hanno 16 mila metri quadrati nuovi di zecca. Tra i fiori all'occhiello, gli openspace dove lavorano 300 dipendenti. La struttura è stata concepita con i più moderni sistemi antisismici.

GIANCARLO TEMPESTA - RESPONSABILE TECNOLOGIE THALES ALENIA SPACE

Questo elemento è fatto da dischi di metallo con interposta della gomma. L'elasticità dell'edificio è garantito dalla possibilità che hanno questi elementi di muoversi in ogni direzione con una corsa di circa 30 centimetri.

GIULIO VALESINI

Cioè il palazzo fa così... 30 centimetri da una parte e 30 centimetri dall'altra

GIANCARLO TEMPESTA - RESPONSABILE TECNOLOGIE THALES ALENIA SPACE

Esatto. La funzione di questi isolatori è quella di intercettare l'energia e di fare in maniera che la frequenza con cui questa energia si trasmette si abbassi.

GIULIO VALESINI

È costoso mettere una roba del genere?

GIANCARLO TEMPESTA - RESPONSABILE TECNOLOGIE THALES ALENIA SPACE

È costoso progettare un sistema del genere e farne la manutenzione. Questi elementi hanno una vita utile di circa una ventina d'anni

GIULIO VALESINI

Quindi voi tra vent'anni dovrete cambiarli.

GIANCARLO TEMPESTA - RESPONSABILE TECNOLOGIE THALES ALENIA SPACE

Dopo di che dovranno essere sostituiti.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Con l'ausilio del robot Cratos, da questo stabilimento escono i componenti per i satelliti in orbita delle principali missioni internazionali.

DONATO AMOROSO - AD THALES ALENIA SPACE ITALIA

Ripartire da un altro luogo avrebbe significato perdere queste competenze quindi progettiamo una fabbrica che ci consenta da una parte di sfruttare al meglio la nostra vocazione su questo territorio e dall'altra avere la flessibilità per poter costantemente rimodulare il layout dei flussi produttivi sulla base delle esigenze che possono divenire nei vari programmi.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Anche la farmaceutica Dompé ha costruito a L'Aquila il nuovo edificio. Antisismico e all'avanguardia. Lo scopo è quello di garantire la produzione anche dopo un terremoto.

NATHALIE DOMPÉ - IMPRENDITRICE

Qui siamo sotto la parte nuova che è collegata alla parte vecchia. Attraverso questo tunnel sono collegate tutte le utilities attraverso le quali passano acqua calda, acqua fredda, gas, vapore, elettricità. Tutto quanto. In caso di sisma o di situazioni avverse non abbiamo alcun tipo di bisogno di scavare, possiamo intervenire subito e non c'è discontinuità di elettricità.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Da questi stabilimenti escono 30 milioni di confezioni di farmaci l'anno. Prima del terremoto erano la metà.

NATHALIE DOMPÉ - IMPRENDITRICE

I collaboratori sono passati da 182 a 241. Peraltro il tasso dei laureati è passato dal 37 al 44 per cento, confermando la nostra volontà di incentivare il tessuto culturale e scientifico cercando di trattenere le professionalità strategiche, anzi di attrarne altre.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Da poco si produce qui anche il collirio derivato dalla molecole scoperte dal premio Nobel Rita Levi Montalcini per curare la cheratite neurotrofica, una patologia che può rendere ciechi.

EUGENIO ARINGHIERI - CEO DOMPÉ FARMACEUTICI SPA

Non era facile decidere di investire nella ripresa del tessuto economico quando dovevi ricostruire le case.

GIULIO VALESINI

Che rapporto avete con l'università?

EUGENIO ARINGHIERI - CEO DOMPÉ FARMACEUTICI SPA

Un rapporto continuo, di partnership vera. Si è creato un ecosistema dove l'innovazione la fa da padrona

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Nelle Marche, in una zona gravemente danneggiata dai terremoti degli ultimi anni, c'è chi considera i finanziamenti pubblici un anestetico e si prende cura del territorio senza aspettare lo Stato. Perché il concetto è che la prevenzione conviene, anche economicamente. Enrico Loccioni gestisce due chilometri del fiume Esino, che senza manutenzione esondava vicino alla sua azienda. Ci ha messo i soldi, ma in cambio lo ha reso una risorsa per i cittadini del territorio e per la sua impresa.

ENRICO LOCCIONI - IMPRENDITORE

Questo lavoro fatto insieme a tutti gli enti, sedici almeno...

GIULIO VALESINI

Sedici ne ha messi insieme?

ENRICO LOCCIONI - IMPRENDITORE

Esatto. Questo fiume qui, questo tratto di due chilometri ci sta fornendo un gigawattora di energia l'anno. Se io produco una centrale idroelettrica che fa energia pulita e sviluppo lavoro, il lavoro e il risultato rimane nell'impresa, rimane del nostro territorio.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

L'ambiente se è curato è più resistente alle catastrofi. L'impresa Loccioni produce tecnologie e risolve i problemi ai clienti. Questa volta l'ha fatto a vantaggio di tutto il territorio.

GIULIO VALESINI

Il fiume sta donando energia al vostro sistema che poi lo redistribuisce ai vari edifici.

ANTONIO GIOVANELLI – RESPONSABILE BU ENERGY – LOCCIONI GROUP

Autonomia e anche resilienza e affidabilità perché questa rete, anche in situazioni critiche, ci permette di staccarci e isolarci dalla rete nazionale.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

I Loccioni hanno investito 20 milioni di euro. Da loro sono nate 80 imprese negli ultimi dieci anni. Incoraggiano i collaboratori a mettersi in proprio e fare rete. È l'antidoto allo spopolamento. Nel cuore spirituale del paese hanno lanciato un'azienda agricola, basata sulla tecnologia più avanzata. Guardano anche al futuro, collaborando con le

scuole del territorio: gli studenti vengono seguiti sin da quando sono sui banchi. E ogni anno, i migliori dieci li portano in azienda.

CLAUDIO LOCCIONI - IMPRENDITORE

Si parte dalle scuole elementari, scuole medie, superiori, università.

GIULIO VALESINI

Intorno a voi.

CLAUDIO LOCCIONI - IMPRENDITORE

All'interno di area che comprende più di cinquanta borghi.

GIULIO VALESINI

Perché li cercate nella zona, nel territorio? Per comodità o perché volete creare qualcos'altro?

CLAUDIO LOCCIONI - IMPRENDITORE

Il tipo di lavoro che facciamo è un lavoro molto progettuale; quindi dobbiamo preoccuparci soprattutto che le persone che siano qui si sentano a loro agio; e chiaramente è molto più facile poter lavorare con persone che sono qui intorno a noi, perché avranno le famiglie vicine, avranno una condizione che li rende più stabili nell'attività lavorativa.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Non lontano da qui, un gruppo di amici smanettoni ha messo insieme tecnologia e attivismo sociale per rispondere ai problemi degli sfollati e magari smascherare false richieste di aiuto.

MATTEO TEMPESTINI - HACKER CIVICO TERREMOTO CENTRO ITALIA

Puoi chiedere un aiuto generico, puoi donare se hai dei beni da donare, puoi segnalare un alloggio disponibile. Laddove noi abbiamo smascherato alcune situazioni di notizie false, le abbiamo pubblicate in una sezione che si chiama bufale. Dopo di che queste informazioni se vengono ritenute attendibili, vengono pubblicate sul nostro sito.

GIULIO VALESINI FUORI CAMPO

Grazie a questa piattaforma, hanno donato un pullman per il trasporto dei bambini alla scuola di Acquasanta Terme: un edificio che è diventato un simbolo di resilienza perché ha permesso a 150 bambini sparsi in decine di frazioni di non abbandonare il loro territorio per continuare ad andare a scuola dopo il terremoto del 2016. Ma chi fa da sé fa per tre: questo era chiaro a tutti nel modenese, dove le scosse del 2012 oltre alle case hanno buttato giù fabbriche e capannoni. Un distretto da 48mila imprese, che era a rischio di crollare anche economicamente. La Mix produce mescolatori per grandi imprese: dopo il sisma è rimasta ferma solo dieci giorni.

LORIS MARCHESI - IMPRENDITORE

I soldi dell'assicurazione ci han permesso di guardare con fiducia che eravamo in grado comunque di portare avanti il lavoro in attesa che la Regione intervenisse.

GUGLIELMO PELLACANI - IMPRENDITORE

Abbiamo mantenuto l'occupazione e l'azienda è riuscita a macinare ordini, andare avanti, ricostruire e iniziare il 2013 con molta più tranquillità, serenità, e molta più

possibilità di mettere le mani nella ricostruzione degli altri 6000 metri di capannoni che erano distrutti.

GIULIO VALESINI

E ne avete ricostruiti 6000, quanti ne avevate prima, o di più?

GUGLIELMO PELLACANI - IMPRENDITORE

Seimila, come prima.

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

Quella dell'assicurazione è un'ottima idea e andrebbe anzi, forse, resa obbligatoria almeno per alcune aree perché significa previdenza. Qualche piccola idea, lungo il nostro viaggio, l'abbiamo raccolta anche noi su come organizzare un piano per la resilienza; e ve ne diamo conto. Allora: istituire un bond per la messa in sicurezza di beni culturali da piazzare a investitori stranieri che magari vogliono metterci anche il nome e la faccia. Istituire corsi di laurea in sismologia, perché vi sembrerà strano ma da noi non ci sono: significherebbe anche coinvolgere gli scienziati nei piani di resilienza. La realizzazione di app e sistemi di preallarme nelle aree più a rischio dove però viene esattamente detto, come a Los Angeles, come comportarsi, quali soluzioni seguire. Accorpate i piccoli comuni nelle zone colpite e vulnerabili snellendo però la burocrazia e formando anche preventivamente quei dirigenti all'urbanistica, così sanno già cosa fare in caso di emergenza. La creazione di zone a fiscalità agevolata a lungo termine, nelle aree sismiche che hanno già un PIL a percentuale bassa significherebbe dar impulso all'economia e consentirebbe di sopravvivere anche dopo il sisma. Destinare preventivamente una piccola percentuale stabile della spesa pubblica non di proroga in proroga come si fa adesso per mettere in sicurezza le aree a rischio e preparare alla resilienza. Ecco, non c'è il copyright su tutto questo. Chi vuole copiare è libero di farlo. Non sappiamo chi ci governerà, sappiamo che però, vista la storia, un terremoto ci sarà prima o poi. Ecco pensiamoci prima invece di allargare le braccia poi.