



Università Politecnica delle Marche
Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente

Corso di Laurea: Scienze Ambientali e Protezione Civile

Anno Accademico: 2018/2019

UN NUOVO APPROCCIO
PER MISURARE LA RESILIENZA SOCIALE:
IL METODO DELLE «5 S»

A NOVEL APPROACH FOR MEASURING
SOCIAL RESICIENCE TO DISASTERS:
THE «5 S» METHODOLOGY

Candidata:
Paola Miconi

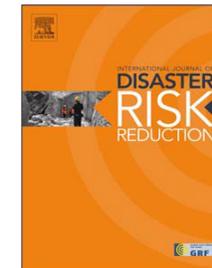
Relatore:
prof. Fausto Marincioni



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

International Journal of Disaster Risk Reduction

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijdr



Review article

An inclusive and adaptive framework for measuring social resilience to disasters



A.M. Aslam Saja^{a,b,c}, Melissa Teo^{a,*}, Ashantha Goonetilleke^a, Abdul M. Ziyath^a

^a Science and Engineering Faculty, Queensland University of Technology (QUT), GPO Box 2434, Brisbane 4001, Queensland, Australia

^b Post Graduate Institute of Science, University of Peradeniya, Peradeniya, Sri Lanka

^c Faculty of Engineering, South Eastern University of Sri Lanka, Oluvil, Sri Lanka

ARTICLE INFO

Keywords:

Community resilience
Disaster management
Disaster resilience
Resilience assessment
Resilience indicator

ABSTRACT

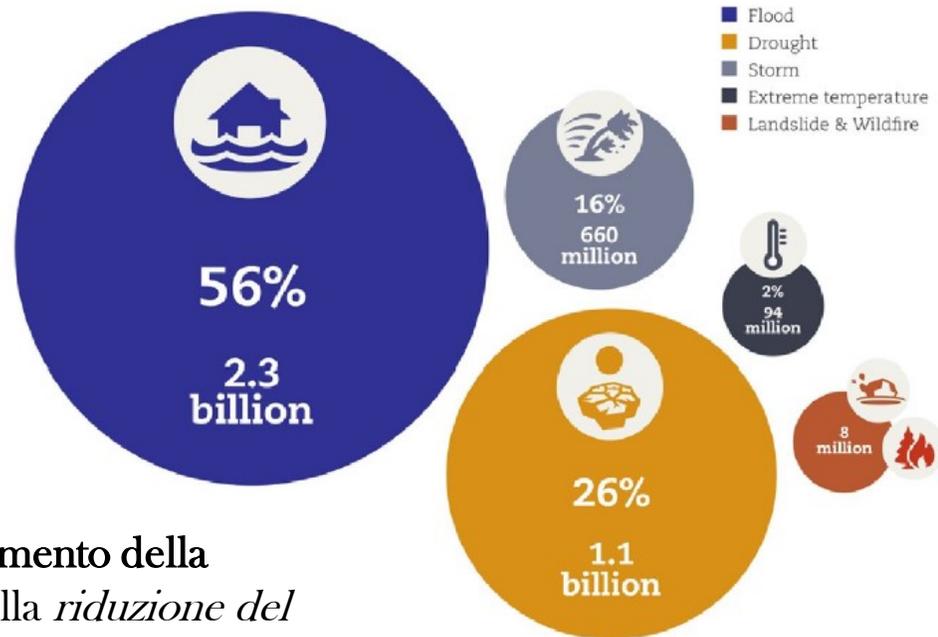
Resilience is a multifaceted phenomenon, and approaches to measure resilience across disciplines have produced wide-ranging methods. This paper presents an inclusive and adaptive ‘5S’ social resilience framework that was developed based on the critical review of existing social resilience frameworks discussed in the literature. The proposed social resilience framework consists of five sub-dimensions of social resilience, namely, social structure, social capital, social mechanisms, social equity, and social belief, a set of 16 characteristics, and corresponding 46 indicators. While the key social resilience characteristics are integrated within a single framework, it is flexible enough for adapting to a specific context as needed. Key challenges in resilience measurement approaches developed in disaster management context are also highlighted in this paper. The direct measures of social resilience are resource intensive. Hence, proxy measures have been widely used using data available in the public domain which often result in inadequate measurement of social resilience. It is imperative to explore use of surrogates in measuring social resilience characteristics that are complex and not easily measurable directly.

CONTESTO

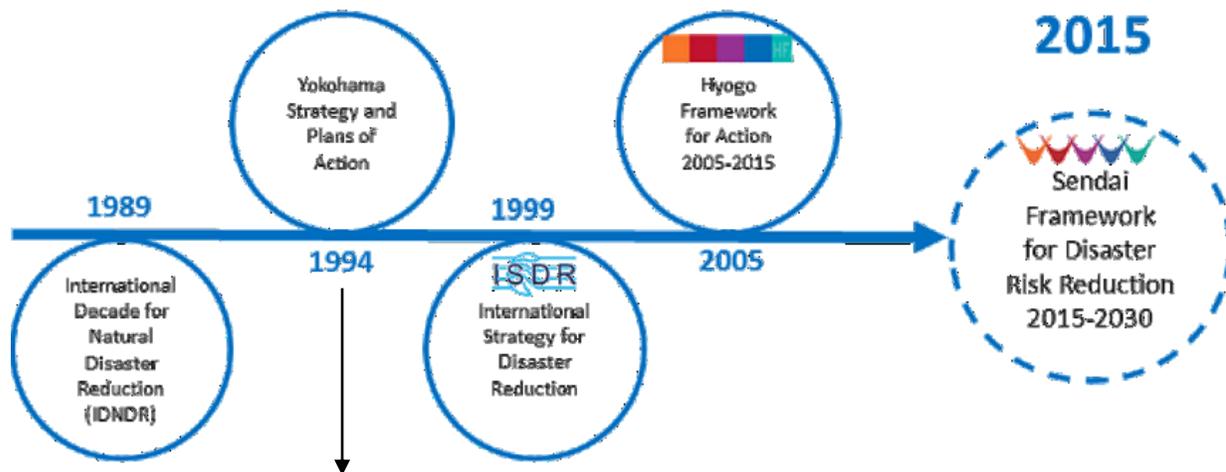
Negli ultimi decenni i disastri naturali hanno colpito molte comunità, mandando in fumo investimenti fatti nel campo economico, strutturale e sociale, ed uccidendo migliaia di persone.

Secondo il CRED dal 1995 al 2015 le persone **colpite da eventi climatici estremi** (90% dei disastri totali) **sono 4.1 miliardi**, i deceduti 606 000, la cui maggioranza vive in Asia (CRED Crunch, April 2016).

Ciò ha fatto porre maggiore attenzione sulla **mitigazione dei rischi** ed il **rafforzamento della resilienza sociale**: infatti *l'aumento della resilienza sociale* è un fattore chiave nella *riduzione del rischio delle catastrofi*.



Come si è arrivati a parlare di resilienza?



Si parla per la prima volta di resilienza

In questo studio la **RESILIENZA SOCIALE** è definita come la *capacità di entità e di meccanismi sociali di anticipare, assorbire e adattarsi alle catastrofi, insieme all'abilità di intraprendere attività di recupero per ridurre future perturbazioni e il loro impatto* (Kwok et al., 2016).

INTRODUZIONE

La resilienza, in generale, e la resilienza sociale, in particolare, sono un fenomeno astratto e poliedrico, dato da sistemi sociali complessi e dinamici che cambiano nel tempo.

Per evitare di quantificare solamente, si cerca di creare un framework globale, scientificamente fondato, che sia attuabile nella pratica:

SFIDE CONCETTUALI

rendersi conto della **NATURA DINAMICA** della resilienza che non è una caratteristica statica legata ai soli dati misurabili, ma è legata al livello di benessere della comunità (Levine, 2014);

SFIDE METODOLOGICHE

- Adeguatezza degli **INDICATORI** e come misurarli;
- Definire gli indicatori e sottolineare le differenze concettuali;
- Non catturare solo indicatori statici, ma anche le caratteristiche dinamiche e complesse: utilizzare **MISURAZIONI PROXY** ottenute da dati secondari e disponibili in database pubblici;
- **TEMPO** e **RISORSE**.

OBIETTIVO

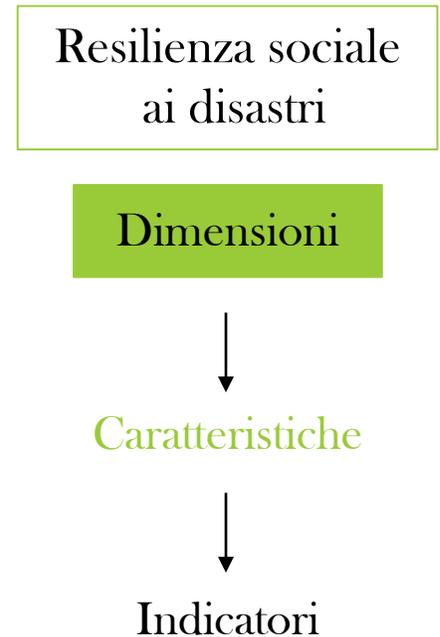
Si vuole creare un framework, il **METODO DELLE «5 S»**, per aiutare professionisti e ricercatori a misurare la resilienza sociale dal punto di vista del disastro.

Per fare ciò sono stati analizzati i framework di resilienza sociale sviluppati tra il 2005 e il 2016 e questo ha permesso di proporre un metodo che fosse:

- **INCLUSIVO** e generico;
- **FLESSIBILE**, per permetterne l'utilizzo in differenti contesti di disastri, aree geografiche, culture e comunità;
- **PRATICO**, in quanto utilizza sia parametri diretti che misurazioni proxy per la valutazione di caratteristiche di resilienza sociale complesse.

Il Metodo delle «5 S» è costituito da tre livelli:

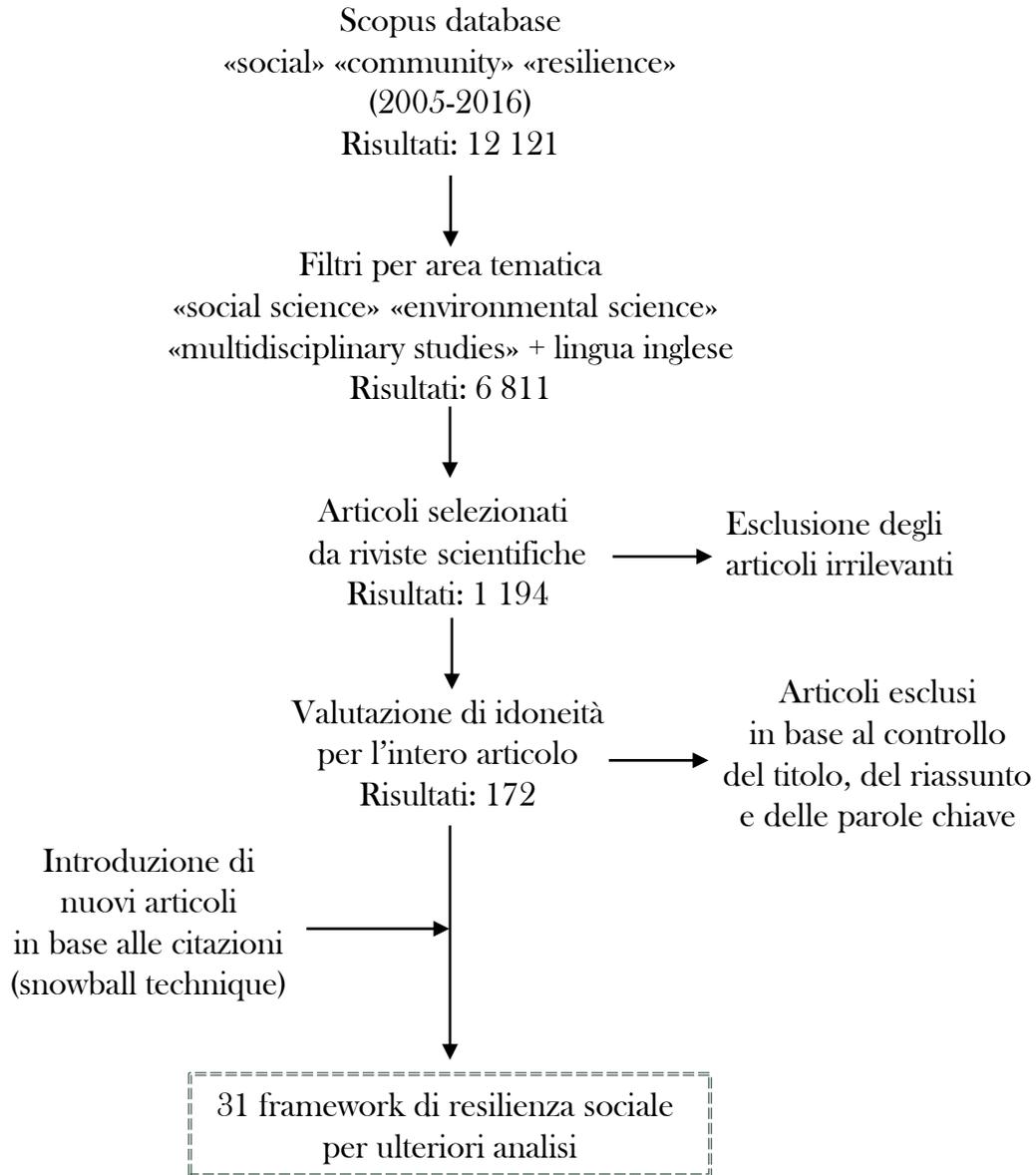
- **5 dimensioni di resilienza Sociale:**
 - › struttura **Sociale**
 - › credenze, cultura e fede **Sociali**
 - › capitale **Sociale**
 - › meccanismi, competenze, valori **Sociali**
 - › equità e diversità **Sociale**
- 16 caratteristiche;
- 46 indicatori.



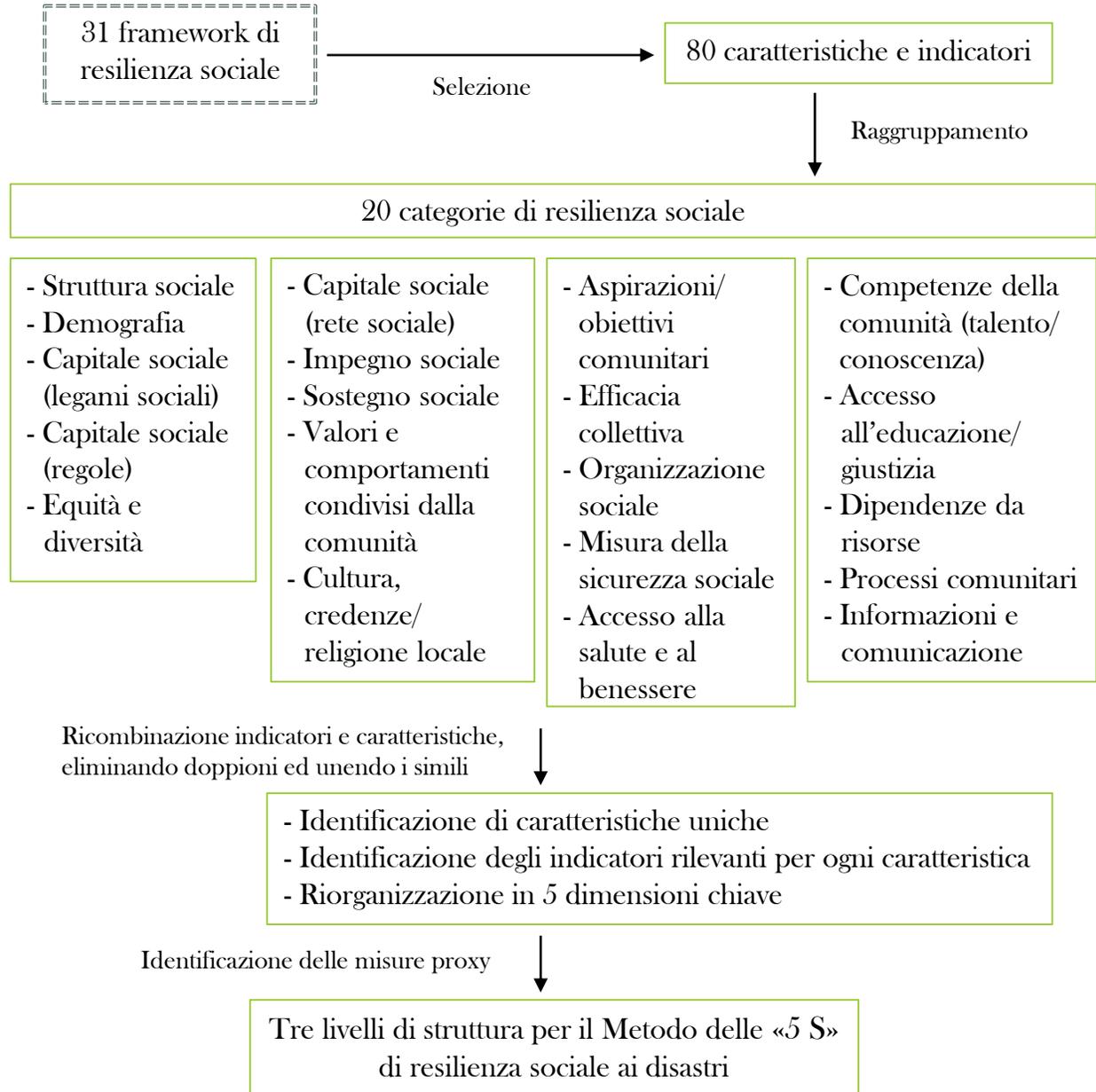
METODO PRISMA (Moher et al., 2009)

Selezione dei framework di resilienza

IDENTIFICAZIONE
SELEZIONE
IDONEITÀ
INCLUSIONE



SVILUPPO DEL METODO DELLE «5 S»



STRUTTURA SOCIALE

DEMOGRAFIA

- Profilo della popolazione
- Densità e crescita
- Popolazione con bisogni specifici

STRUTTURA FAMIGLIA

- Stato socio-economico
- Stato di salute della famiglia
- Livello di educazione

MOBILITÀ PERSONE E FAMIGLIE

- Proprietà di terra e casa
- Accesso ai trasporti
- Rete stradale

METODO DELLE «5 S»

CAPITALE SOCIALE

COESIONE SOCIALE

- Fiducia sociale
- Leadership della comunità
- Connessioni tra gruppi e sistemi sociali

SUPPORTO SOCIALE

- Meccanismo di supporto sociale
- Rete di sicurezza sociale
- Sistemi di supporto esterno

RETI SOCIALI

- Coinvolgimento dei cittadini nel sistema sociale
- Organizzazioni civiche
- Volontariato

MECCANISMI/COMPETENZE/VALORI SOCIALI

IMPEGNO SOCIALE

- Partecipazione politica
- Strategia di coinvolgimento comunitario
- Partecipazione negli affari pubblici

OBIETTIVI COMUNITARI

- Efficacia collettiva
- Strategie, obiettivi e priorità
- Percezione comunitaria

VALORI /COMPORAMENTI CONDIVISI

- Luoghi di attaccamento e senso di comunità/orgoglio
- Condivisione di credenze e valori
- Tradizionali strategie di adattamento

PROCESSI COMUNITARI

- Pianificazione
- Framework di collaborazione
- Collaborazione nella risoluzione dei problemi e processi decisionali

COMPETENZE COMUNITARIE

- Conoscenza o percezione dei rischi locali
- Esperienze passate con i disastri
- Informazione e comunicazione

EQUITÀ/DIVERSITÀ SOCIALE

ACCESSO EQUO A BISOGNI E SERVIZI DI BASE

- Accesso ai servizi sanitari e al benessere
- Accesso all'educazione
- Accesso alle risorse e ai servizi

INCLUSIVITÀ' E UGUAGLIANZA COMUNITARIA

- Equità etnica e coinvolgimento di minoranze
- Coinvolgimento e parità per le persone con bisogni specifici
- Norme e uguaglianza di genere

INSIEME DI ABILITÀ

- Diversità di talenti e personale qualificato
- Accesso alle diverse abilità e al personale qualificato
- Diversificazione della forza lavoro

CREDENZE/CULTURA/FEDE SOCIALI

CREDENZE/ NORME CULTURALI LOCALI

- Cultura e norme comportamentali esistenti
- Salvaguardia della cultura e della storia

CREDENZE/NORME RELIGIOSE

- Pratiche religiose attuali
- Coinvolgimento basato sulla fede

Legenda:

DIMENSIONE

CARATTERISTICA

→ Indicatore

STRUTTURA SOCIALE

Definisce la composizione e la distribuzione della popolazione, includendo parametri geografici, etnie, genere, istruzione e reddito.

Permette di andare a delineare il profilo della popolazione attraverso dati più facilmente reperibili, che forniscono una prima panoramica della comunità e di cosa potrebbe avere bisogno, in caso di necessità.

DEMOGRAFIA

- Profilo della popolazione
- Densità e crescita
- Popolazione con bisogni specifici

Caratteristiche della popolazione a livello spaziale

STRUTTURA FAMIGLIA

- Stato socio-economico
- Stato di salute della famiglia
- Livello di educazione

Le famiglie sono una componente fondamentale della società: più sono resilienti, più sono veloci a riprendersi ed adattarsi ai cambiamenti, ed in minor tempo la comunità tutta si rialzerà

MOBILITÀ PERSONE E FAMIGLIE

- Proprietà di terra e casa
- Accesso ai trasporti
- Rete stradale

La mobilità ci aiuta a capire quanto possa essere efficace la risposta, in particolare durante le evacuazioni ed il recupero

CAPITALE SOCIALE

Va a definire le caratteristiche dell'organizzazione sociale includendo i legami associati alle relazioni familiari, alla solidarietà, alla capacità di interagire con altri gruppi sociali (istituzioni locali e statali).

COESIONE SOCIALE

- **Fiducia sociale***
- Leadership della comunità
- Connessioni tra gruppi e sistemi sociali

Capacità dei membri della comunità di aiutarsi e lavorare insieme, grazie alla coesione, al coordinamento degli enti locali e alla fiducia che si ripone nell'altro

SUPPORTO SOCIALE

- Meccanismo di supporto sociale
- Rete di sicurezza sociale
- **Sistemi di supporto esterno***

Per aiutare una comunità ad affrontare un disastro si può far ricorso a due tipi di supporto: il "supporto ricevuto" ed il "supporto percepito"

RETI SOCIALI

- Coinvolgimento dei cittadini nel sistema sociale
- Organizzazioni civiche
- Volontariato

Maggiore è il senso di appartenenza, maggiore è l'influenza positiva che si ha nella costruzione della resilienza

*per questi indicatori non sono state individuate misure proxy nei 31 framework analizzati

MECCANISMI E COMPETENZE SOCIALI

I meccanismi sociali comprendono il processo di sviluppo di obiettivi, piani, priorità ed impegni nella costruzione della resilienza.

Al centro ci sono: le competenze della comunità, l'atteggiamento collettivo e i valori condivisi.

OBIETTIVI COMUNITARI

- Efficacia collettiva
- Strategie, obiettivi e priorità*
- Percezione comunitaria*

Per individuare le priorità di una comunità bisogna studiare il passato, confrontarsi sulla visione del futuro e capire come la resilienza dipenda della competenza e dell'esperienza percepite

VALORI /COMPORAMENTI CONDIVISI

- Luoghi di attaccamento e senso di comunità/orgoglio
- Condivisione di credenze e valori*
- Tradizionali strategie di adattamento*

La comprensione comune dei rischi e degli impatti può creare una maggiore consapevolezza della comunità se si punta sull'orgoglio, sull'attaccamento al luogo, senza tralasciare le strategie di adattamento utilizzate nel passato

PROCESSI COMUNITARI

- Pianificazione*
- Framework di collaborazione*
- Collaborazione nella risoluzione dei problemi e processi decisionali*

È importante sviluppare le valutazioni del rischio basandosi sulla comunità, così da avere un'efficace pianificazione, preparazione, risposta e recupero

IMPEGNO SOCIALE

- Partecipazione politica
- Strategia di coinvolgimento comunitario
- Partecipazione negli affari pubblici

Si vuole cercare di favorire la collaborazione e quindi la costruzione di relazioni forti per risolvere problemi sociali e legati alle catastrofi

COMPETENZE COMUNITARIE

- Conoscenza o percezione dei rischi locali
- Esperienze passate con i disastri
- Informazione e comunicazione

Si può avere una buona conoscenza dei rischi imparando dal passato, sensibilizzando la popolazione, facendo esercitazioni e migliorando la comunicazione

*per questi indicatori non sono state individuate misure proxy nei 31 framework analizzati

EQUITÀ E DIVERSITÀ SOCIALE

Ridurre la differenza di distribuzione delle risorse critiche, così da aumentare l'equità e la giustizia sociale, è alla base della resilienza sociale.

La differenza di distribuzione delle risorse porta ad avere un diverso impatto dello stesso fenomeno sulle comunità e fa sì che, quelle meno diversificate dal punto di vista sociale, abbiamo maggiori difficoltà a riprendersi dal disastro.

ACCESSO EQUO A BISOGNI E SERVIZI DI BASE

- Accesso ai servizi sanitari e al benessere
- Accesso all'educazione
- Accesso alle risorse e ai servizi

L'accesso ai servizi di base, per tutta la popolazione, come salute ed istruzione, è un fattore chiave in quanto migliora la preparazione e la risposta alle catastrofi

INCLUSIVITÀ, UGUAGLIANZA

- Equità etnica e coinvolgimento minoranze*
- Coinvolgimento e parità per le persone con bisogni specifici*
- Norme e uguaglianza di genere*

Coinvolgere minoranze, anziani, donne, persone con specifiche esigenze può essere un valido aiuto per sviluppare la resilienza sociale

INSIEME DI ABILITÀ

- Diversità di talenti e personale qualificato
- Accesso alle diverse abilità e al personale qualificato
- Diversificazione della forza lavoro

Lavoratori con differenti competenze sono necessari nel pre e post disastro, soprattutto in situazioni in cui non è possibile usufruire dei servizi delle comunità vicine

CREDENZE SOCIALI, CULTURA E FEDE

La cultura locale, le convinzioni sociali e le credenze religiose possono aiutare nella costruzione della resilienza in quanto, attraverso gesti e condivisione di ideali, le persone riescono a sentirsi più vicine e forti.

CREDENZE/ NORME CULTURALI LOCALI

- Cultura e norme comportamentali esistenti*
- Salvaguardia della cultura e della storia

Diversi gruppi culturali possono divergere sulle preferenze nella costruzione della resilienza e nelle azioni di risposta

CREDENZE/NORME RELIGIOSE

- Pratiche religiose attuali
- Coinvolgimento basato sulla fede

Le credenze religiose possono variare l'esposizione al rischio: possono essere un supporto aiutando a riunire la comunità, ma possono essere un ostacolo se si crede che le catastrofi siano atti divini

*per questi indicatori non sono state individuate misure proxy nei 31 framework analizzati

CONCLUSIONI

- Gli autori definiscono il Metodo delle «5 S» come «il miglior compromesso che si possa avere tra ampiezza e completezza» al momento, in quanto riesce a creare accordo tra i framework fino ad ora proposti, grazie alla sua struttura generica ed adattabile.
- La caratteristica principale del modello è la **FLESSIBILITÀ**, che si traduce nella possibilità di:
 - essere adattato a differenti contesti, aree geografiche, pericoli, culture;
 - non perdere di vista la misurabilità degli indicatori
 - misure proxy;
 - essere utilizzato da parte di figure differenti
 - professionisti;
 - ricercatori.
- È importante che questo framework venga **RESO OPERATIVO** nelle diverse comunità e nei differenti contesti di disastro così da valutare la misurabilità degli indicatori, individuare eventuali lacune e poterlo perfezionare.





RIFERIMENTI

- CRED, What is the human cost of weather-related disasters (1995-2015)?, in CRED Crunch., EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database: Belgium, 2016.
- A.H. Kwok, E.E.H. Doyle, J. Becker, D. Johnston, D. Paton, What is 'social resilience'? Perspectives of disaster researchers, emergency management practitioners, and policymakers in New Zealand, *Int. J. Disaster Risk Reduct.* 19 (2016) 197-211.
- S. Levine, Assessing resilience: why quantification misses the point. Humanitarian Policy Group (ODI) Working Paper, 2014.