

Protezione civile: verso una governance più forte per la riduzione del rischio

Valutazione dell'operatività non strutturale nel contesto territoriale

G. Carbone, E. Cianci, F. Fazio, C. Fontana, A. Gigliotti, V. Tomassoni – CNR IGAG



Dall'analisi alla valutazione delle componenti non strutturali di un Piano

INQUADRAMENTO DELL'ATTIVITÀ

La pianificazione deve essere vista come un processo sistemico, ciclico, composto da varie fasi che si ripetono con continuità:

- all'attività di **pianificazione** vera e propria, in cui si analizzano gli indirizzi di azione per il raggiungimento di determinati obiettivi;
- deve seguire un'attività di **analisi**, intesa come la raccolta sistematica di dati utili;
- successivamente segue la fase di **valutazione**;
- infine si avvia la fase di revisione e **aggiornamento della pianificazione stessa**.



Dall'analisi alla valutazione delle componenti non strutturali di un Piano

INQUADRAMENTO DELL'ATTIVITÀ

Per valutazione in questo lavoro si intende:

la verifica dell'**esistenza** e della **consistenza** delle **componenti non strutturali** rilevate attraverso la Scheda di Analisi del Piano di Protezione Civile, senza entrare nel merito delle attività che ne costituiscono il presupposto o la conseguenza.

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

RIFERIMENTI DI BASE – La letteratura sulla valutazione della pianificazione

Krippendorff 2004

“Content Analysis: An Introduction to Its Methodology (2nd ed.)”

Definizione dell’analisi dei contenuti

L’**analisi dei contenuti** è una procedura che ha l’obiettivo di ricercare attraverso metodi standardizzati i contenuti informativi all’interno di un documento testuale, come un piano, un documento audio o video (interviste, programmi televisivi)

Differenti *items/elementi* vengono identificati all’interno di un documento e raggruppati per categorie.

Ad ogni elemento viene assegnato un punteggio, con delle apposite regole definite in modo univoco del tipo:
2 – è presente; 1 – è parzialmente presente; 0 – è assente.

Il punteggio verrà aggregato per le categorie o per la valutazione dell’intero documento con o senza pesi.

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

RIFERIMENTI DI BASE – La letteratura sulla valutazione della pianificazione

Berke & Goldshalk 2009

“Searching for the Good Plan: A Meta-analysis of Plan Quality Studies”

Definizione delle caratteristiche di qualità di un Piano

Fattori di base

Analisi delle condizioni iniziali

Obiettivi / Identificazione Problema

Nel caso specifico la risposta agli scenari

Politiche / Attuazione *Principi che guidano le decisioni e azioni - Procedure, risorse e responsabili impiegati nell'intervento*

Comunicazione *Disposizioni per migliorare la comprensibilità, divulgazione e utilizzo a una vasta gamma di utenti*

Coerenza interna *coerenza tra gli obiettivi del piano e le misure/politiche previste per raggiungerli - Coerenza tra scenari e modelli di intervento*

Conformità

Coerenza con lo scopo dei mandati del Piano

Coordinamento interorganizzativo

Integrazione con altri piani o politiche

Corrispondenza con le Sezioni
della Scheda di Analisi

Sezione 3

Inquadramento del territorio

Sezione 4

Individuazione Rischi e definizione Scenari

Sezione 5

Modello di intervento

Sezione 6 / Sezione 7

*Formazione ed informazione
/ Schede tecniche e allegati*

**Elementi
appartenenti a
più sezioni**

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

RIFERIMENTI DI BASE – La letteratura sulla valutazione della pianificazione

Lyles & Stevens 2014

*“Plan Quality Evaluation
1994–2012: Growth and
Contributions, Limitations,
and New Directions”*

**L'analisi dei contenuti
applicata ai Piani**

Analisi dei contenuti applicata ai Piani

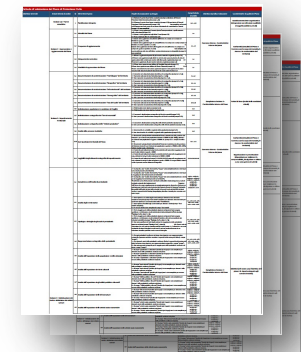
- *Definire un protocollo standard di misure*
- *Individuare un target di compilatori*
- *Definire istruzioni chiare di compilazione*
- *Effettuare dei pretest di compilazione*
- *Analisi di affidabilità*

- *Definire degli obiettivi di valutazione*
- *Definire delle regole di assegnazione del punteggio agli elementi individuati*
- *Definire delle regole per l'aggregazione del punteggio*
- *Sperimentazione*

Scheda di analisi



Valutazione



Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

METODO – Applicazione dell'analisi dei contenuti al Piano di Protezione Civile

Obiettivi generali:

Per ogni sezione o per più sezioni della scheda del Piano si sono ricercati gli elementi che ne caratterizzano:

- **Completezza** – rispondenza del piano ad uno standard ottimale (nel nostro caso la scheda di analisi del Piano compilata in tutte le sezioni).
- **Coerenza Esterna** – coerenza tra le informazioni contenute nel piano e le fonti esterne
- **Coerenza Interna** – coerenza tra le informazioni contenute nelle sezioni della scheda

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

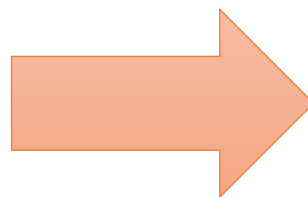
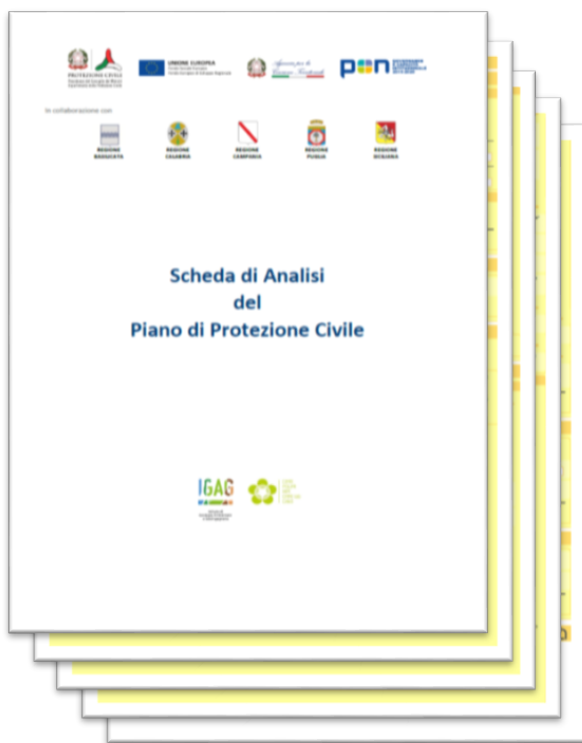
METODO – Applicazione dell'analisi dei contenuti al Piano di Protezione Civile

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Numero elementi
Completezza del Piano rispondenza del piano ad uno standard ottimale (nel nostro caso la scheda di analisi del Piano compilata in tutte le sezioni)	Completezza della Sezione 3	9
	Completezza della Sezione 4	13
	Completezza della Sezione 5	38
	Completezza della Sezione 6	11
	Completezza della Sezione 7	7
Coerenza esterna coerenza tra le informazioni contenute nel piano e le fonti esterne	Conformità	9
	Coordinamento inter-organizzativo	5
	Comunicazione	5
Coerenza interna coerenza tra le informazioni contenute nelle sezioni della scheda	Coerenza interna	5

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

METODO – Applicazione dell'analisi dei contenuti al Piano di Protezione Civile

Scheda di Analisi
395 campi



Scheda di Valutazione
102 elementi

The image shows a detailed evaluation sheet titled "Scheda di Valutazione del Piano di Protezione Civile". It is a complex table with multiple columns and rows. The columns include "Codice", "Descrizione", "Valore", "Peso", "Punteggio", "Note", and "Commenti". The rows are organized into sections, with each section containing a list of evaluation criteria and their corresponding scores. The table is filled with text, including numerical values and descriptive notes, representing the results of the evaluation process.

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

METODO – Applicazione dell'analisi dei contenuti al Piano di Protezione Civile

Assegnazione del Punteggio

Ai singoli elementi o alla loro combinazione è stato assegnato un sistema di punteggio, seguendo lo schema 0-1-2 maggiormente usato in letteratura (Horney et. al 2017, Tang et. al 2010):

- 2 – L'elemento è completamente presente nel Piano;
- 1 – L'elemento è parzialmente presente nel Piano;
- 0 – L'elemento è assente.

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

METODO – Applicazione dell'analisi dei contenuti al Piano di Protezione Civile

Esempi:

Documentazione di caratterizzazione "Morfologica" del territorio

2 - È presente sia la documentazione descrittiva che cartografica;

1 - È presente solo uno dei due formati;

0 - Non è presente nessuno dei due formati.

Leggibilità degli elaborati cartografici di inquadramento

2 – Il fattore di scala maggiormente utilizzato nelle mappe di inquadramento è 10.000

1 – Il fattore di scala maggiormente utilizzato nelle mappe di inquadramento ha valore compreso tra 50.000 e 10.000

0 - Il fattore di scala maggiormente utilizzato nelle mappe di inquadramento ha valore maggiore o uguale a 50.000 – Non sono presenti elaborati cartografici.

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

METODO – Applicazione dell'analisi dei contenuti al Piano di Protezione Civile

Aggregazione del punteggio per obiettivo specifico

Il punteggio assegnato da ogni regola verrà successivamente aggregato attraverso una formula del tipo:

$$PC_j = \frac{1}{2m_j} \sum_{i=1}^{m_j} I_i$$

PC_j - punteggio assegnato alla singolo obiettivo specifico j^{th} del piano;

m_j rappresenta il numero totale di elementi che costituiscono l'obiettivo specifico j^{th} ,

I_j rappresenta il singolo elemento i^{th} (con valore da 0 a 2).

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

METODO – Applicazione dell'analisi dei contenuti al Piano di Protezione Civile

Aggregazione del punteggio per l'intero Piano

Il punteggio ottenuto per gli obiettivi specifici verrà aggregato per l'intero piano per il calcolo degli indicatori di **Completezza**, **Coerenza Interna** ed **Esterna**, attraverso una **media semplice** dei valori.

In questa fase dello studio, in assenza di elementi oggettivi per la loro definizione, si è scelto di **non utilizzare pesi** sia per l'aggregazione degli obiettivi specifici sia per l'intero piano.

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

METODO – Applicazione dell'analisi dei contenuti al Piano di Protezione Civile

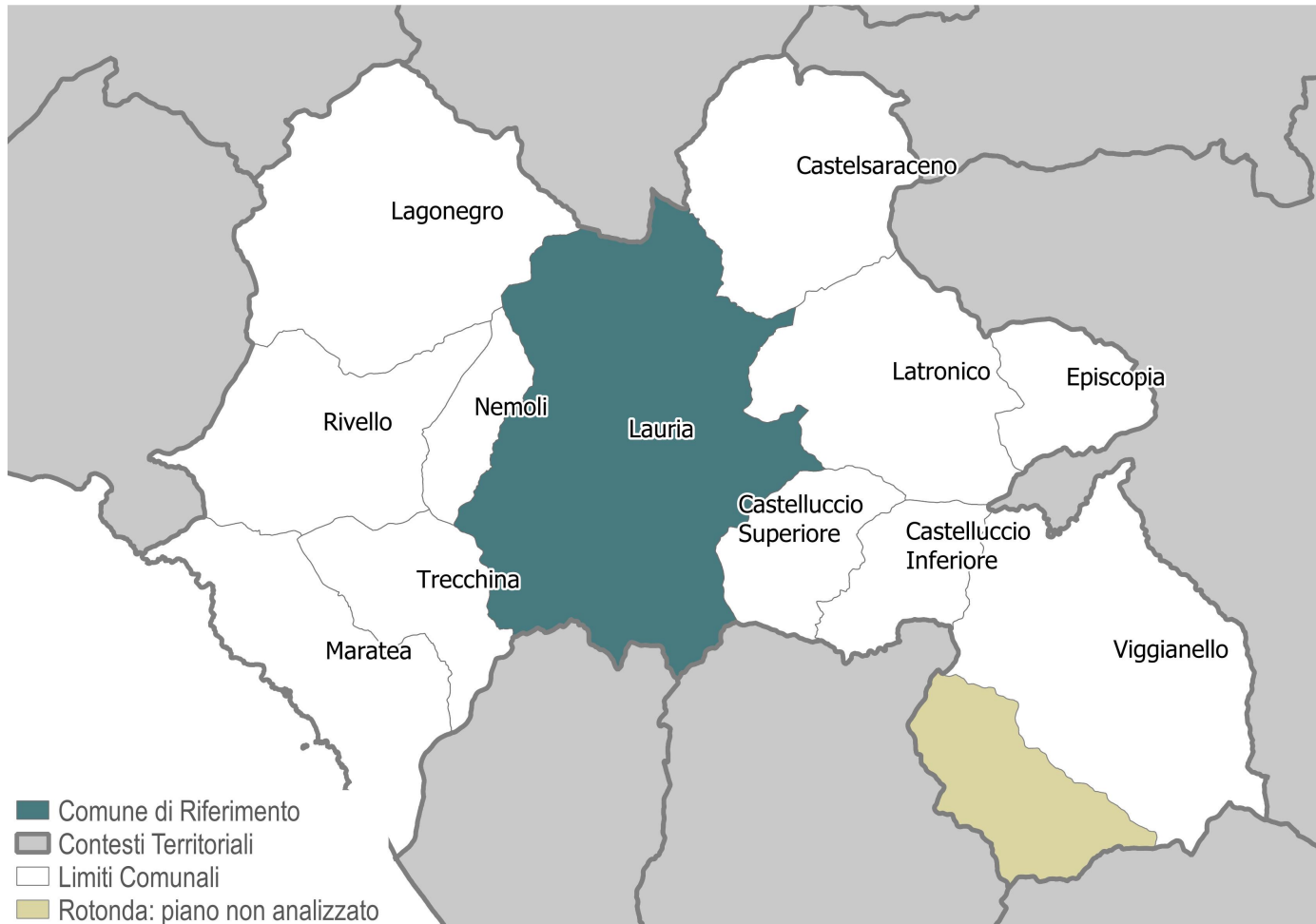
Aggregazione per Contesto Territoriale

I valori degli indicatori, calcolati per ogni Comune del CT, potranno essere tra loro aggregati, attraverso una **media semplice** per ottenere degli indicatori dell'operatività non strutturale per l'intero CT.

Nel calcolo degli indicatori per CT si può valutare l'opportunità di **utilizzo di pesi** da assegnare ai singoli comuni, basati su dati oggettivi come la **popolazione** del Comune o la sua rilevanza (Comune di Riferimento; Capoluogo di provincia; etc.).

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

SPERIMENTAZIONE PER I COMUNI DEL CT LAURIA



Contesto Territoriale di Lauria

13 Comuni

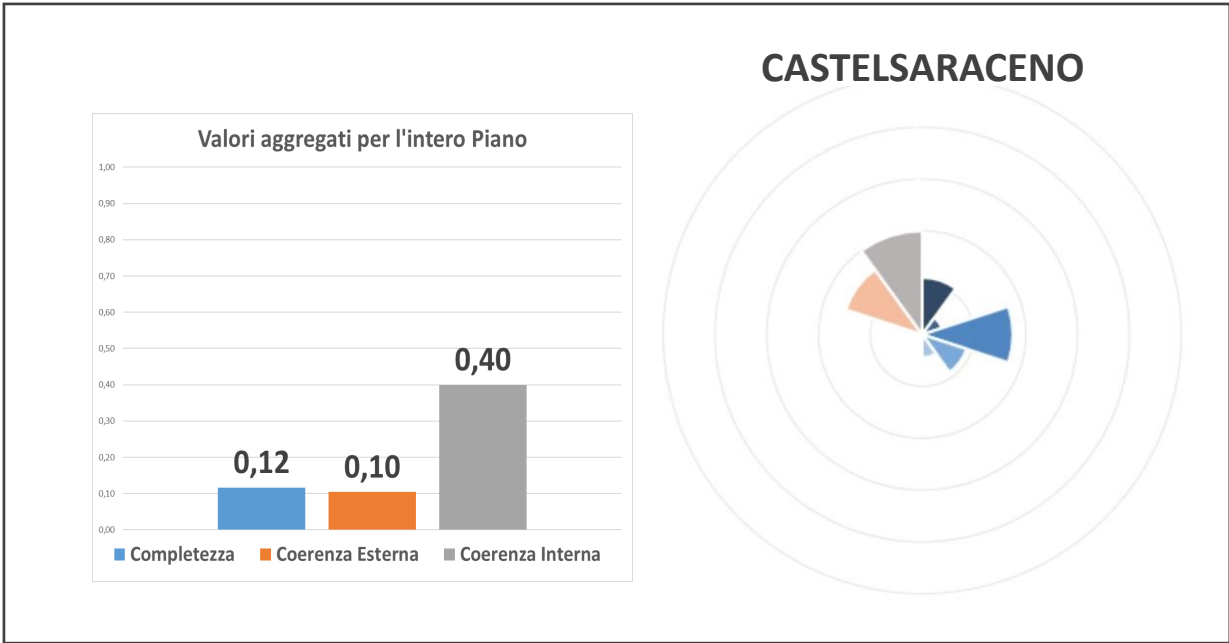
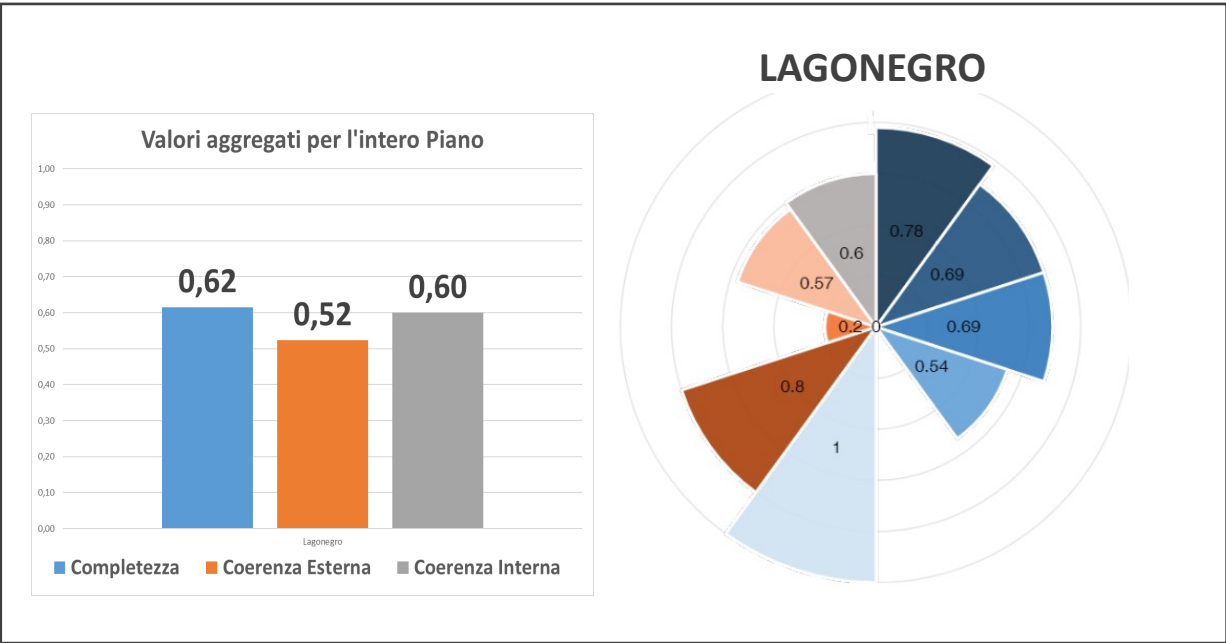
Popolazione media: ≈ 3600 ab.

CR Lauria (≈ 13000 ab.)

sono stati valutati **12 Piani**:

- Il Piano del Comune Rotonda è disponibile solo in formato cartaceo

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	LAGONEGRO	CASTELSARACENO
COMPLETEZZA	S3 – Inquadramento del Territorio	0,78	0,00
	S4 - Individuazione Rischi e definizione Scenari	0,69	0,08
	S5.a - Organizzazione Sistema di PC	0,69	0,35
	S5.b - Procedure Operative	0,54	0,18
	S6 - Formazione ed Informazione	0,00	0,09
	S7 - Schede Tecniche e Allegati	1,00	0,00
COERENZA ESTERNA	Comunicazione	0,80	0,00
	Coordinamento inter-organizzativo	0,20	0,00
	Conformità	0,57	0,31
COERENZA INTERNA	Coerenza interna	0,60	0,40



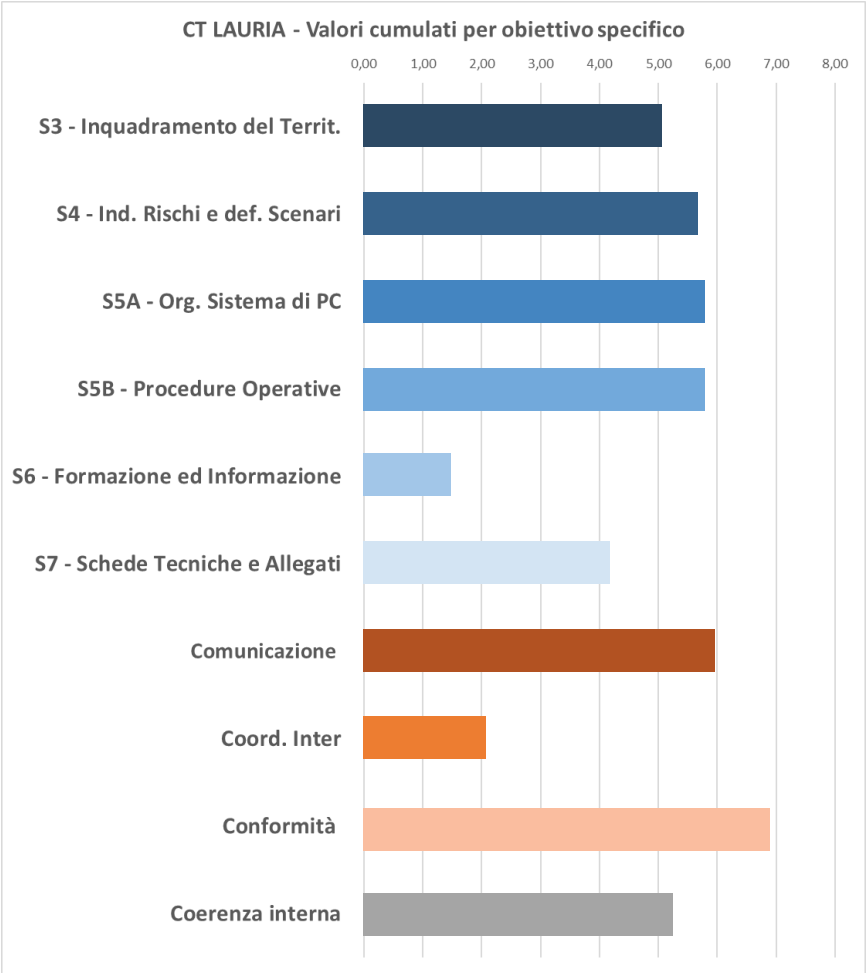
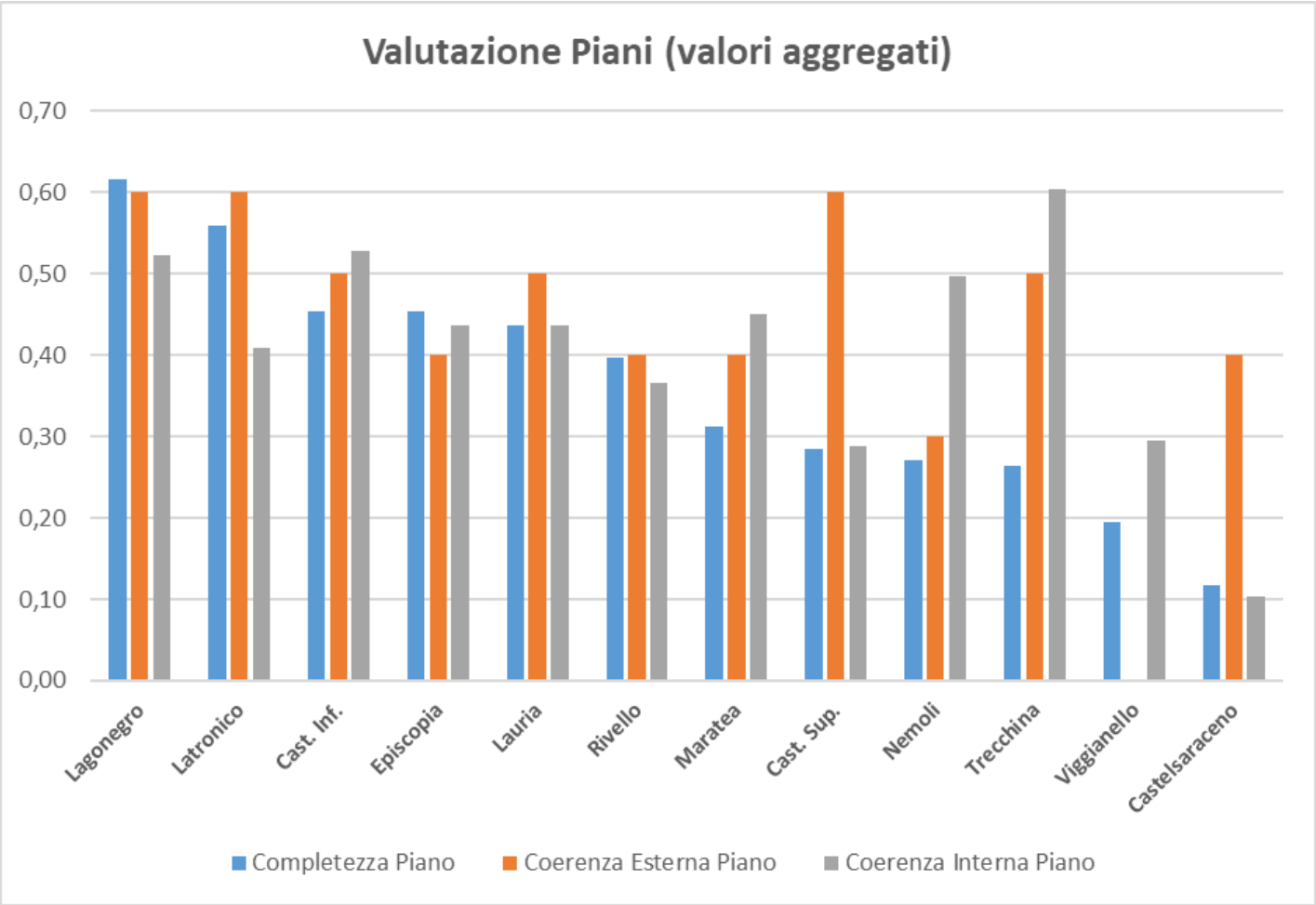
Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

SPERIMENTAZIONE PER I COMUNI DEL CT LAURIA

	Lagoneg.	Maratea	Latronico	Cast. Sup.	Castelsar.	Episcopia	Lauria	Nemoli	Trecchina	Cast. Inf.	Rivello	Viggian.
S3 - Inquadram. del Territor.	0,78	0,28	0,67	0,22	0,00	0,56	0,72	0,39	0,44	0,28	0,28	0,44
S4 - Ind. Rischi e def. Scenari	0,69	0,69	0,69	0,23	0,08	0,65	0,42	0,35	0,35	0,62	0,62	0,27
S5A - Org. Sistema di PC	0,69	0,40	0,63	0,54	0,35	0,54	0,50	0,35	0,44	0,48	0,42	0,42
S5B - Procedure Operative	0,54	0,29	0,50	0,29	0,18	0,50	0,32	0,39	0,36	0,36	0,36	0,04
S6 - Formazione ed Inform.	0,00	0,23	0,59	0,00	0,09	0,18	0,23	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00
S7 - Schede Tecniche e Al.	1,00	0,00	0,29	0,43	0,00	0,29	0,43	0,14	0,00	0,86	0,71	0,00
Org. e presentazione	0,80	0,60	0,40	0,30	0,00	0,50	0,50	0,40	0,80	0,80	0,60	0,20
Coord. interorganizzativo	0,20	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,63	0,38	0,20	0,00	0,00	0,25
Conformità	0,57	0,75	0,43	0,56	0,31	0,81	0,19	0,71	0,81	0,79	0,50	0,44
Coerenza interna	0,60	0,40	0,60	0,60	0,40	0,40	0,50	0,30	0,50	0,50	0,30	0,00
Completezza Piano	0,62	0,31	0,56	0,28	0,12	0,45	0,44	0,27	0,26	0,45	0,40	0,19
Coerenza Esterna Piano	0,52	0,45	0,41	0,29	0,10	0,44	0,44	0,50	0,60	0,53	0,37	0,30
Coerenza Interna Piano	0,60	0,40	0,60	0,60	0,40	0,40	0,50	0,30	0,50	0,50	0,30	0,00

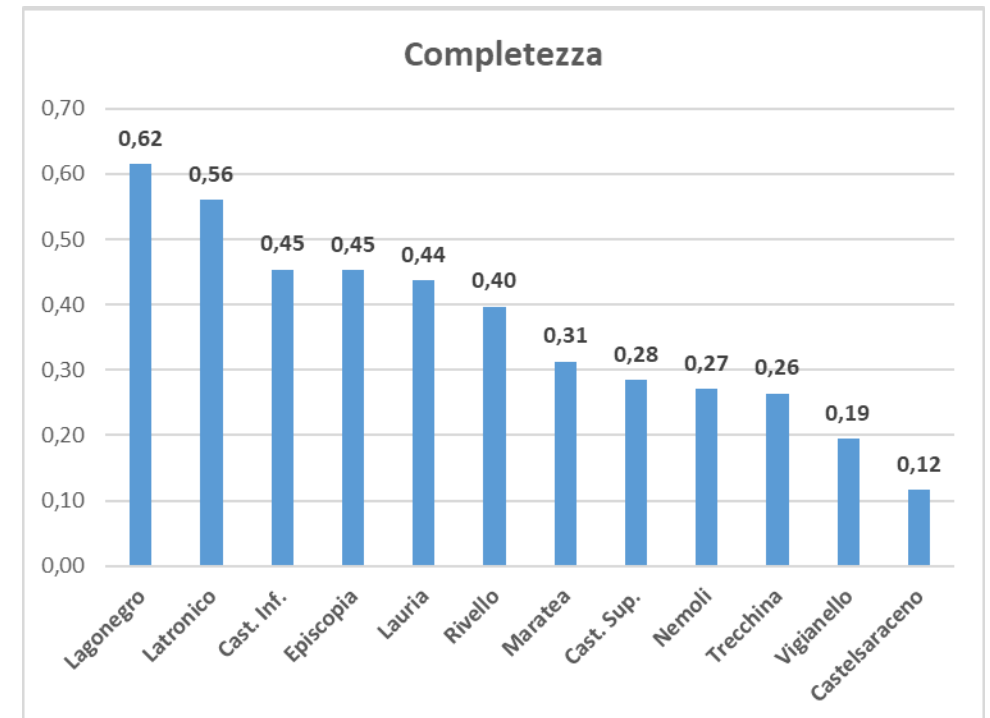
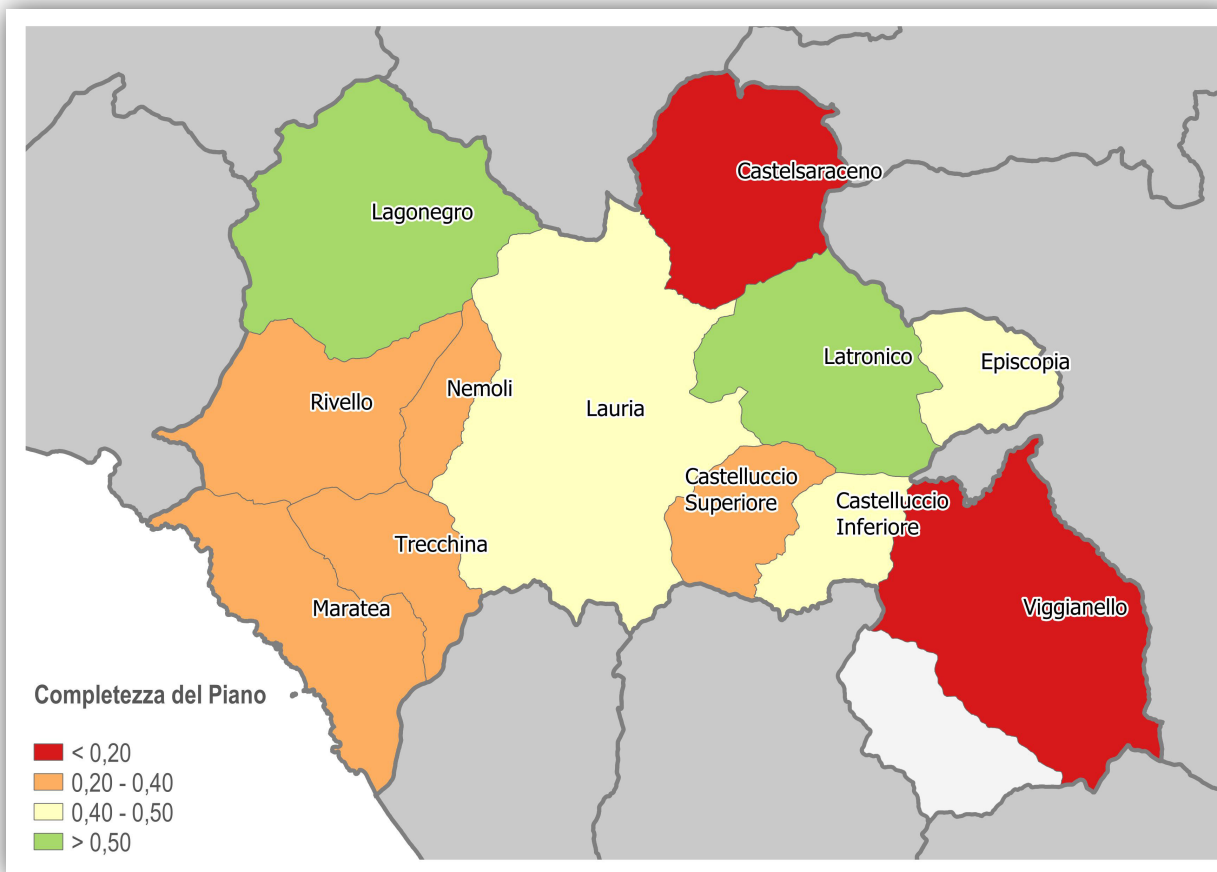
Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

SPERIMENTAZIONE PER I COMUNI DEL CT LAURIA



Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

SPERIMENTAZIONE PER I COMUNI DEL CT LAURIA



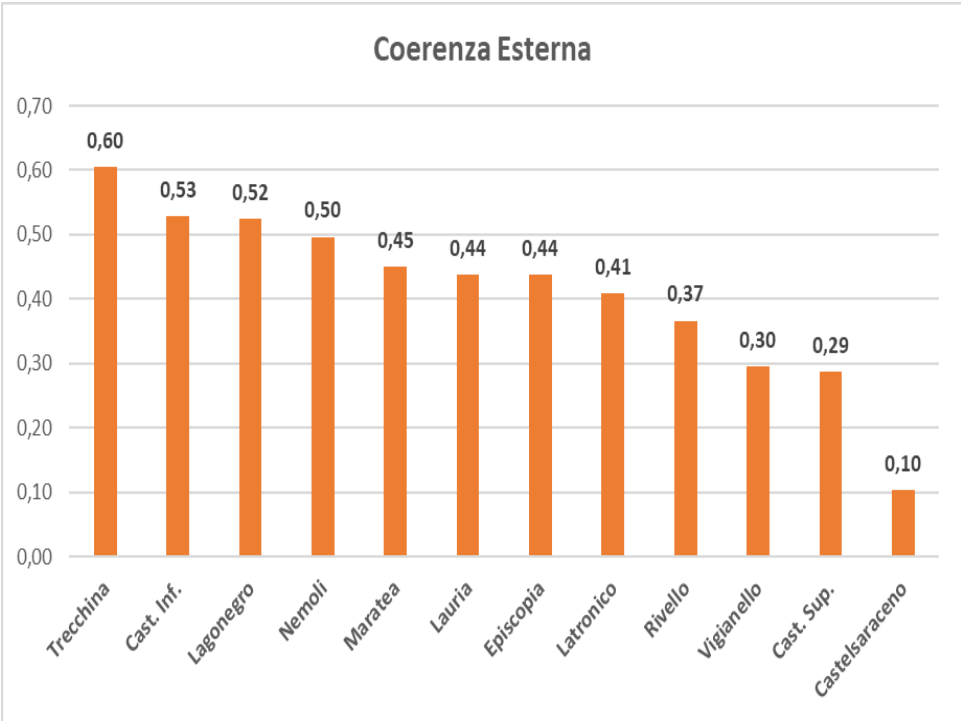
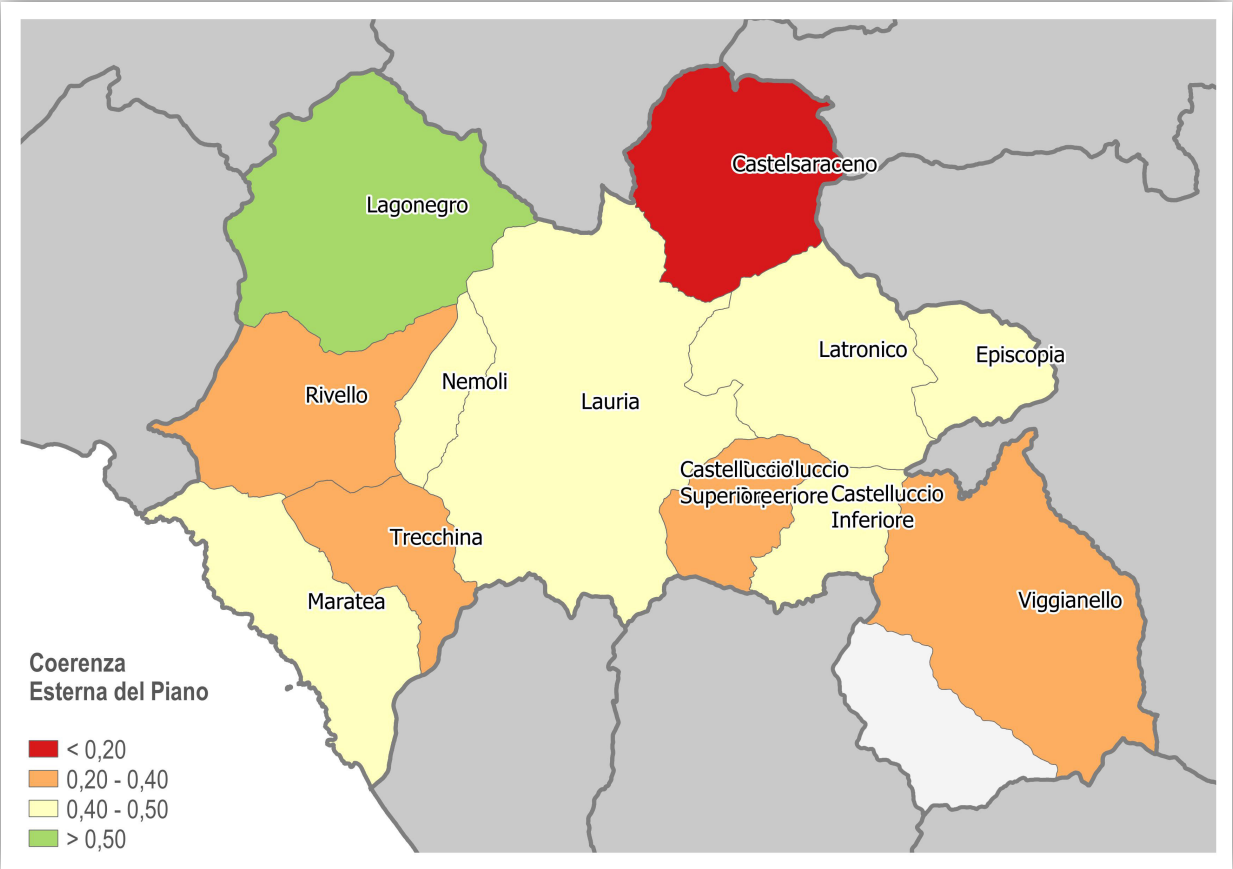
Media: 0,36

Min: 0,12

Max: 0,62

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

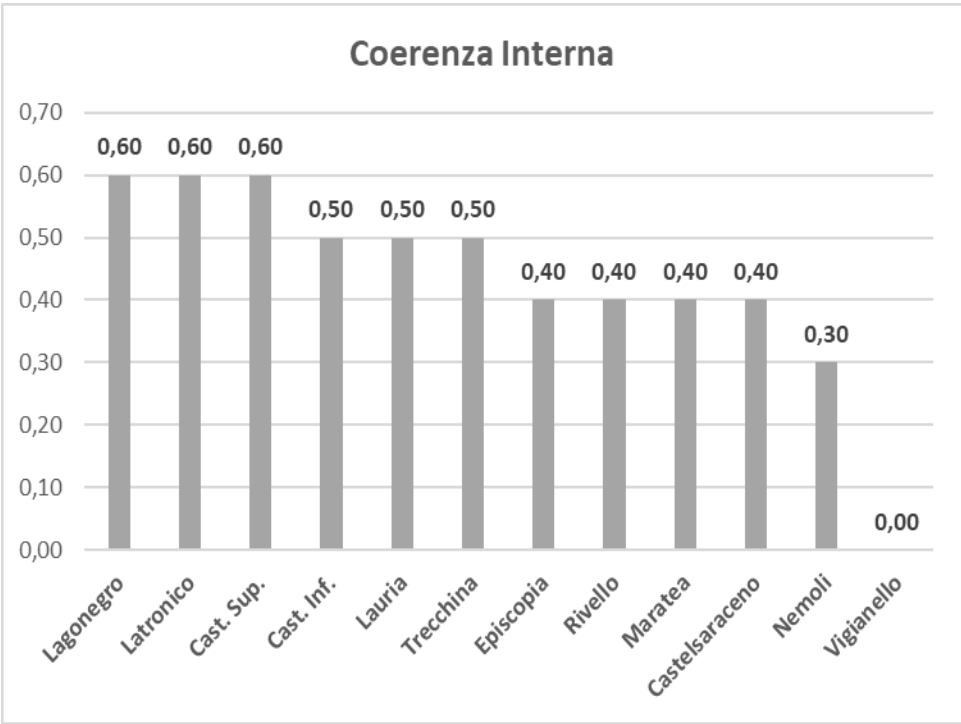
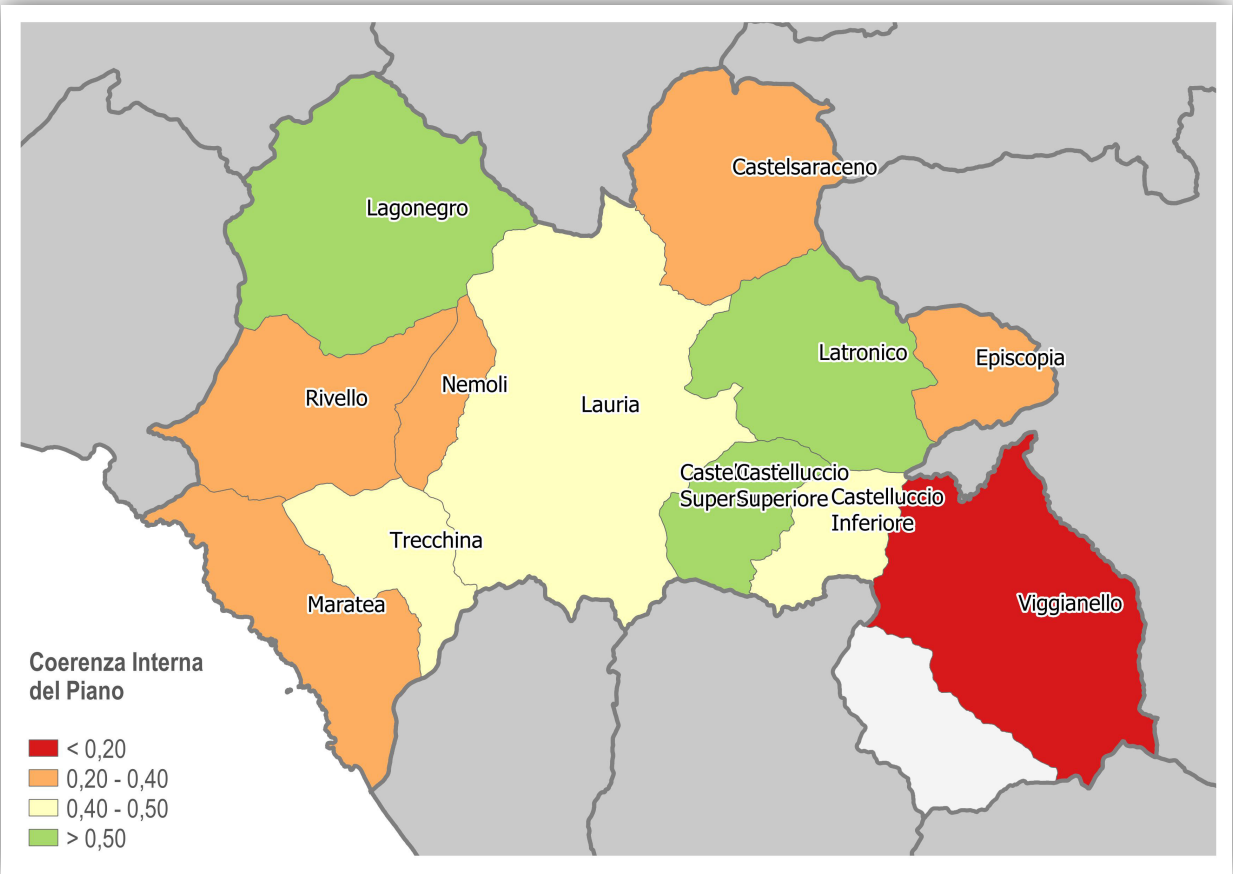
SPERIMENTAZIONE PER I COMUNI DEL CT LAURIA



Media: 0,41 Min: 0,10 Max:

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

SPERIMENTAZIONE PER I COMUNI DEL CT LAURIA



Media: 0,43

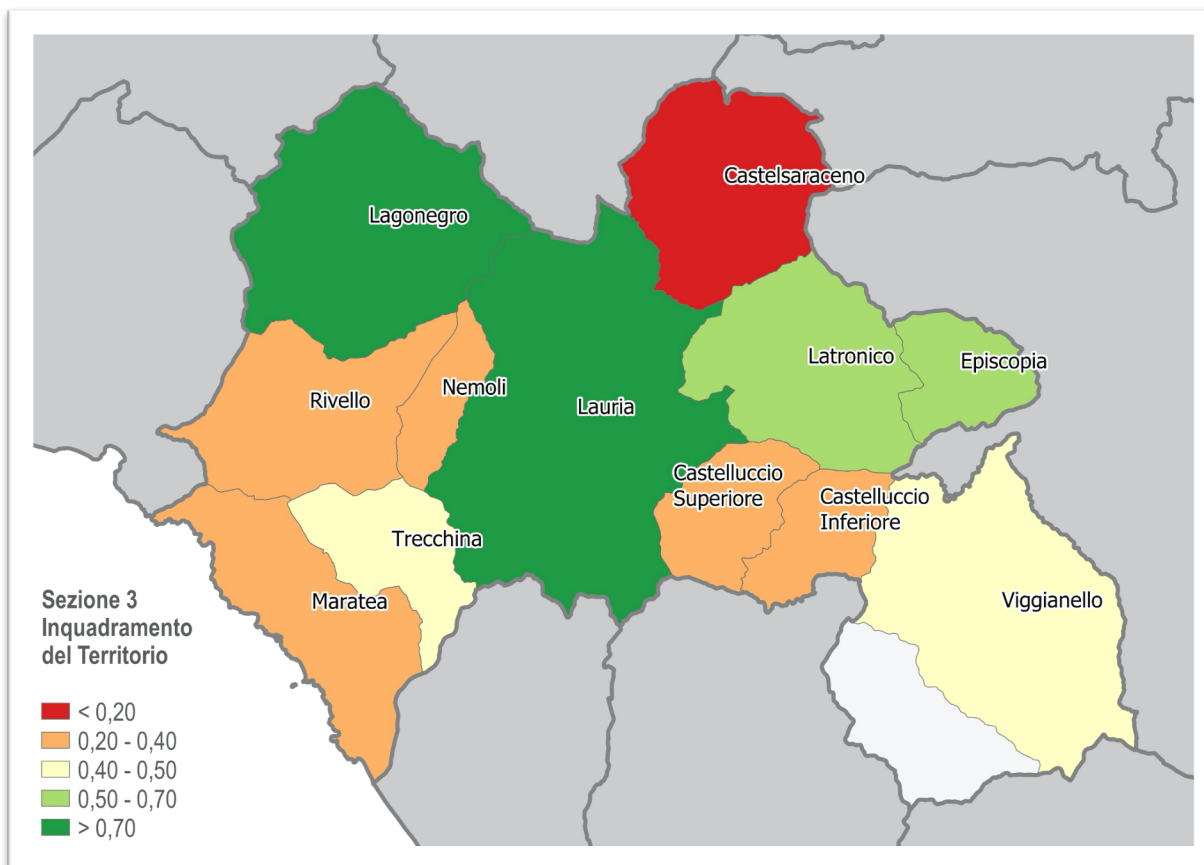
Min: 0

Max: 0,60

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

SPERIMENTAZIONE PER I COMUNI DEL CT LAURIA

Sezione 3 – Inquadramento del Territorio

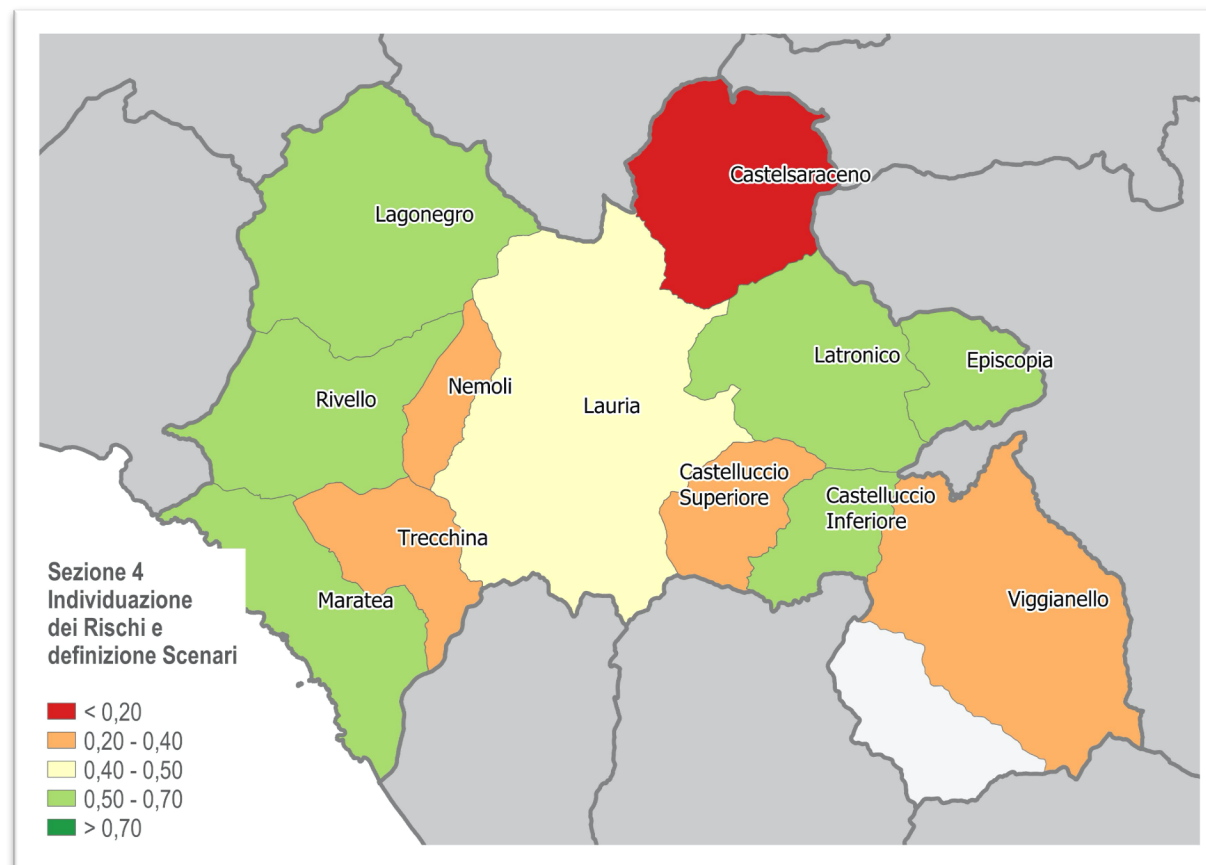


Media: 0,42

Min: 0

Max: 0,78

Sezione 4 – Indiv. dei Rischi e definizione degli Scenari



Media: 0,47

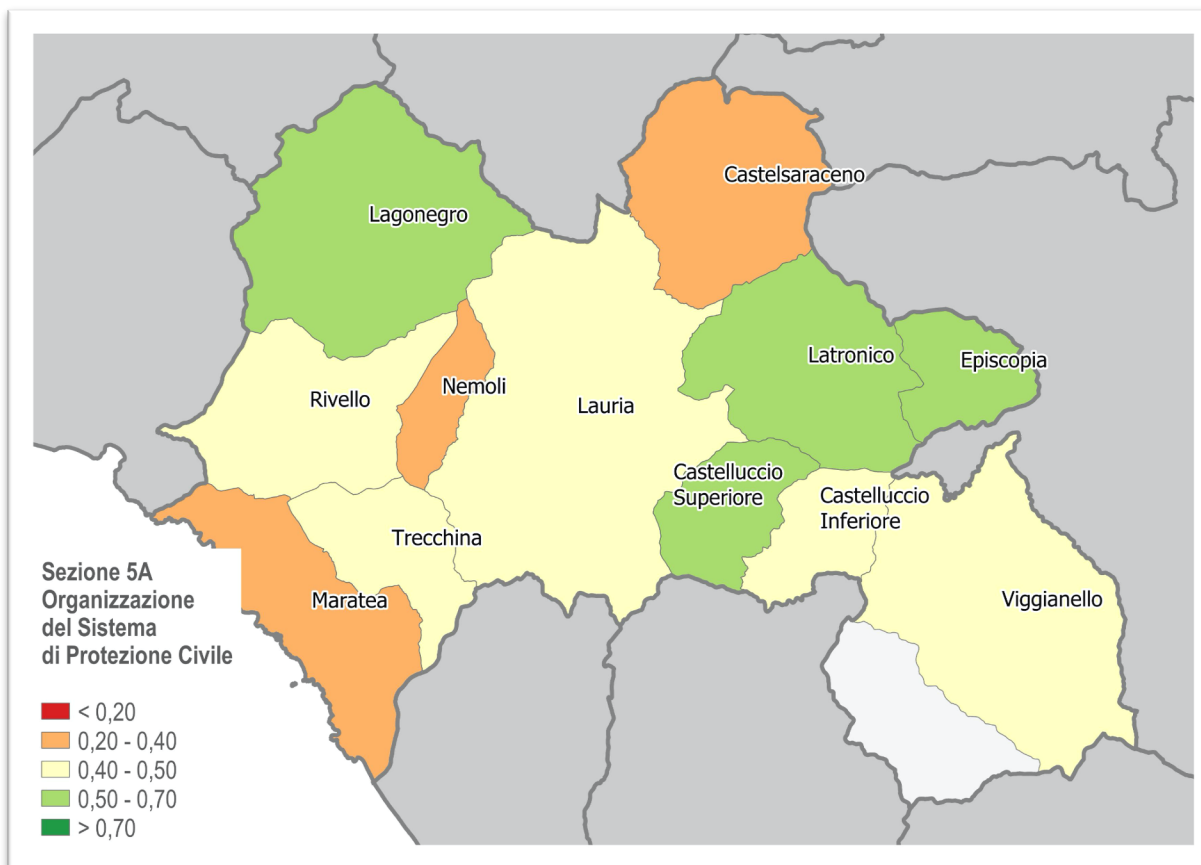
Min: 0,08

Max:

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

SPERIMENTAZIONE PER I COMUNI DEL CT LAURIA

Sezione 5A – Organizzazione del Sistema di PC

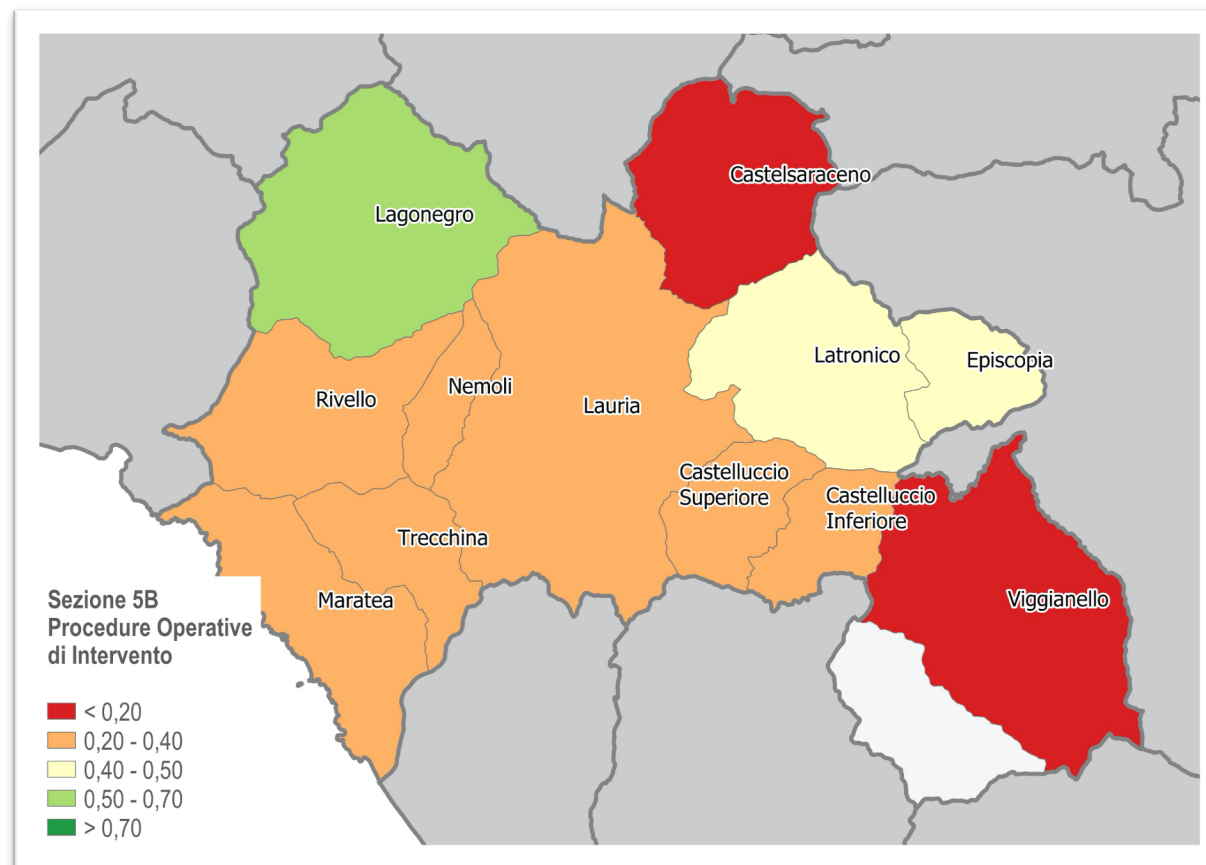


Media: 0,48

Min: 0,35

Max: 0,69

Sezione 5B – Procedure Operative di Intervento



Media: 0,34

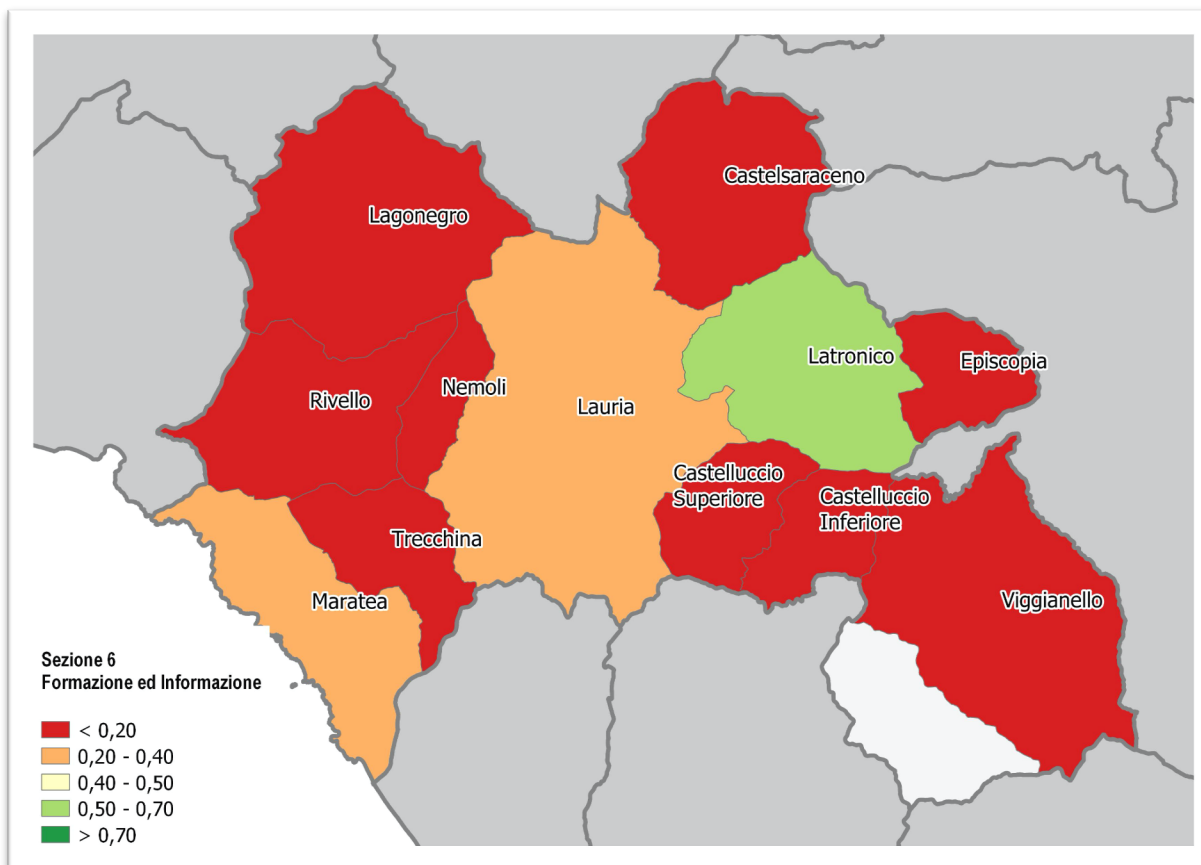
Min: 0,04

Max: 0,54

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

SPERIMENTAZIONE PER I COMUNI DEL CT LAURIA

Sezione 6 – Formazione ed Informazione

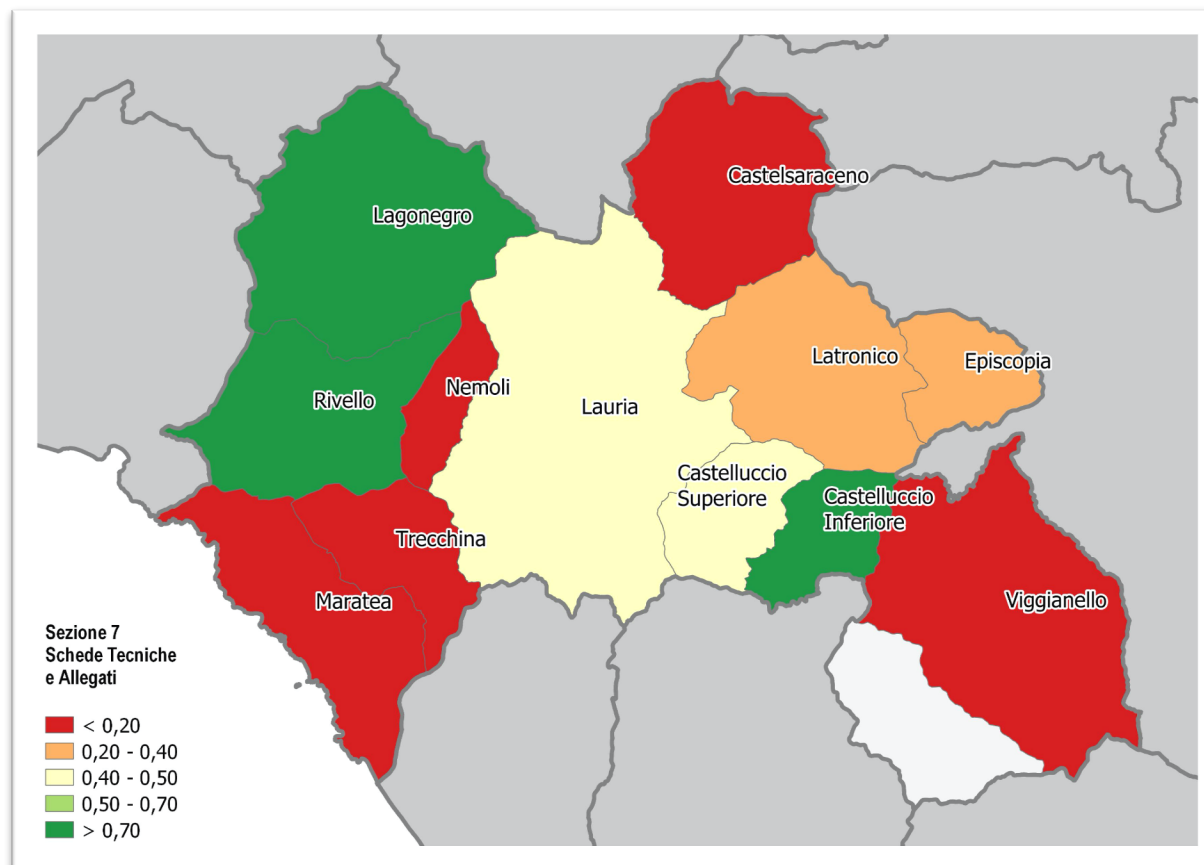


Media: 0,12

Min: 0

Max: 0,59

Sezione 7 – Schede Tecniche e Allegati



Media: 0,35

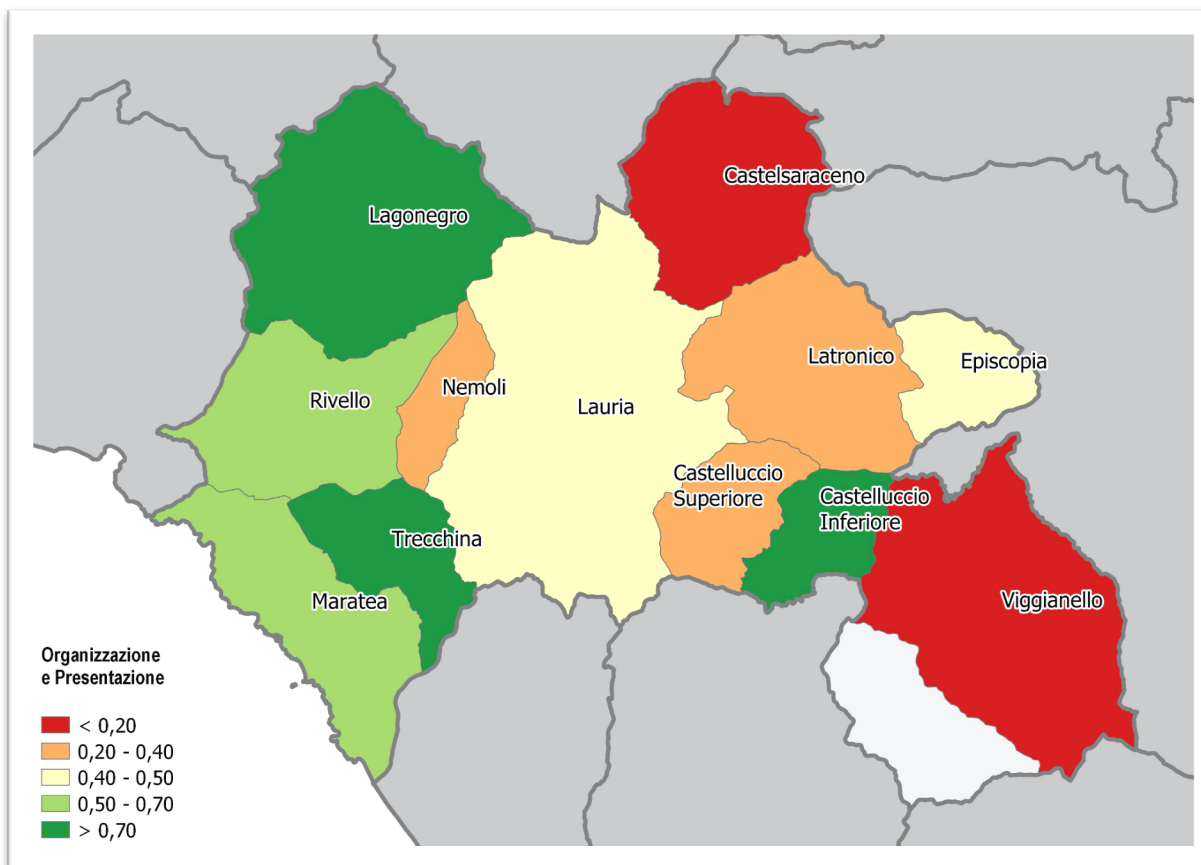
Min: 0

Max: 1

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

SPERIMENTAZIONE PER I COMUNI DEL CT LAURIA

Comunicazione

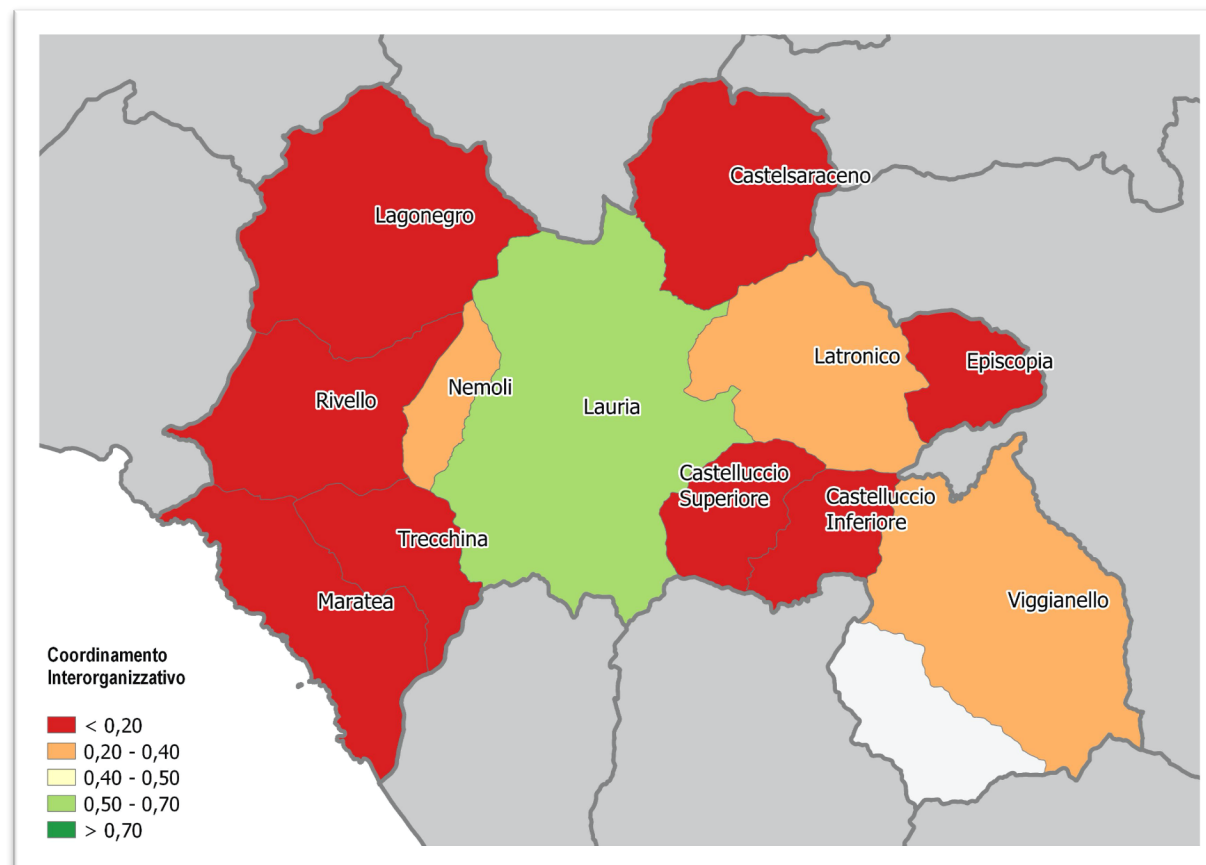


Media: 0,49

Min: 0

Max: 0,8

Coordinamento Inter-Organizzativo



Media: 0,17

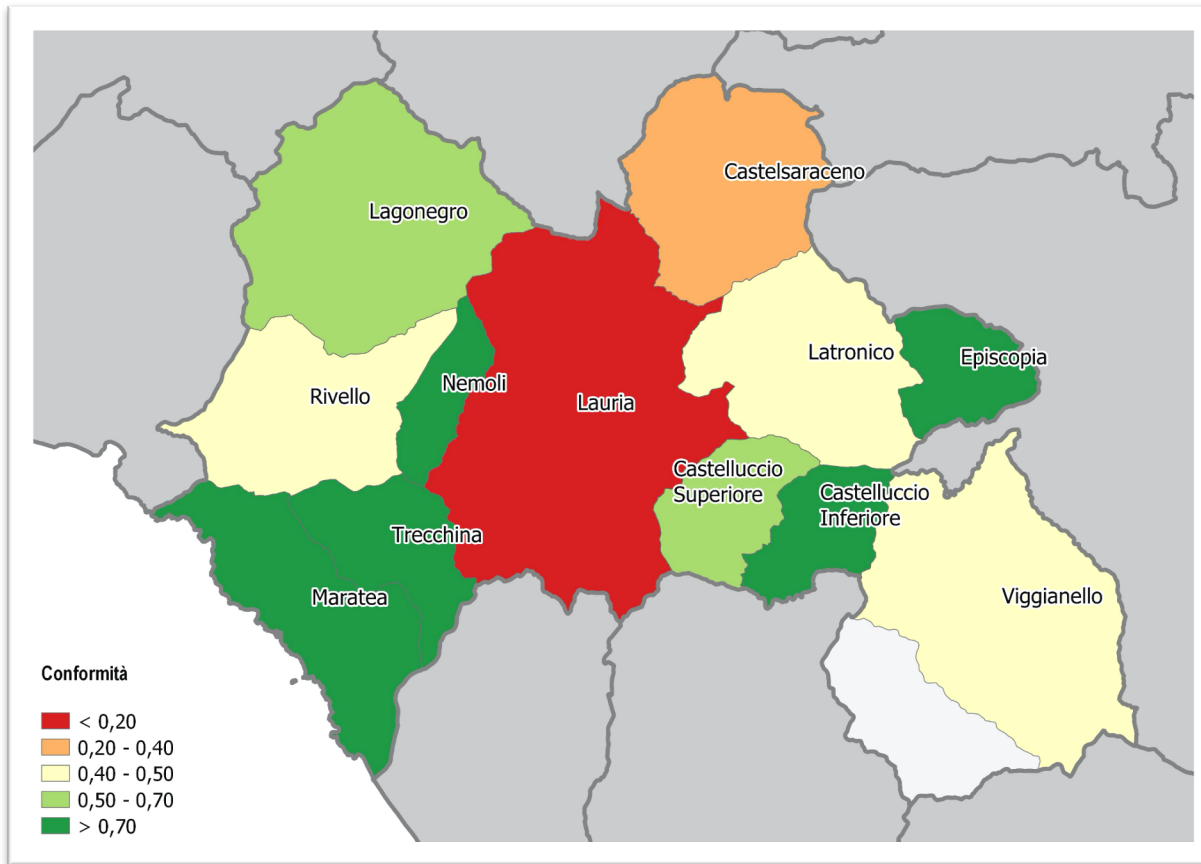
Min: 0

Max: 0,62

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

SPERIMENTAZIONE PER I COMUNI DEL CT LAURIA

Conformità



Media: 0,57

Min: 0,19

Max: 0,81

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

BIBLIOGRAFIA

- Berke, Philip R., and David R. Godschalk. 2009. "Searching for the Good Plan: A Meta-analysis of Plan Quality Studies." *Journal of Planning Literature* 23 (3): 227–40. doi:10.1177/0885412208327014.
- Berke, Philip R., Galen Newman, Jaekyung Lee, Tabitha Combs, Carl Kolosna, and David Salvesen. 2015. "Evaluation of Networks of Plans and Vulnerability to Hazards and Climate Change: A Resilience Scorecard." *Journal of the American Planning Association* 81 (4): 287–302. doi:10.1080/01944363.2015.1093954
- Dave Guyadeen. 2019 "Evaluating the Quality of Municipal Plans in the Ontario-Greater Golden Horseshoe Region, Canada". *Journal of Planning Education and Research* 1-15. <https://doi.org/10.1177/0739456X19859>
- Horney, Jennifer, Mai Nguyen, David Salvesen, Caroline Dwyer, John Cooper, and Philip Berke. 2017. "Assessing the Quality of Rural Hazard Mitigation Plans in the Southeastern United States." *Journal of Planning Education and Research* 37 (1): 56–65. doi:10.1177/0739456X16628605
- Lyles, Ward, and Mark Stevens. 2014. "Plan Quality Evaluation 1994–2012: Growth and Contributions, Limitations, and New Directions." *Journal of Planning Education and Research* 34 (4): 433–50. doi:10.1177/0739456X14549752
- Manta Conroy, Maria, and Philip R. Berke. 2004. "What Makes a Good Sustainable Development Plan? An Analysis of Factors That Influence Principles of Sustainable Development." *Environment and Planning A: Economy and Space* 36 (8):1381–96. doi:10.1068/a367.
- Manta Conroy, Maria, and Hee-Jung Jun. 2016. "Planning Process Influences on Sustainability in Ohio Township Plans." *Journal of Environmental Planning and Management* 59 (11): 2007– 23. doi:10.1080/09640568.2015.1103709
- Clemente J. Navarro-Yáñez, María-Jesús Rodríguez-García, María José Guerrero-Mayo. 2019. Evaluating the Quality of Urban Development Plans Promoted by the European Union: The URBAN and URBANA Initiatives in Spain (1994–2013). *Social Indicators Research* <https://doi.org/10.1007/s11205-019-02234-5>

Valutazione delle componenti non strutturali di un Piano di Protezione Civile

BIBLIOGRAFIA

Norton, Richard K. 2005. "More and Better Local Planning: State-mandated Local Planning in Coastal North Carolina." *Journal of the American Planning Association* 71 (1): 55–70. doi:10.1080/01944360508976405

Kim, Hyun Woo, and Ming-Han Li. 2017. "Managing Stormwater for Urban Sustainability: An Evaluation of Local Comprehensive Plans in the Chesapeake Bay Watershed Region." *Journal of Environmental Planning and Management* 60 (10): 1702–25. doi:10.1080/09640568.2016.1251399.

Krippendorff, Klaus. 2004. *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. 2nd ed. Los Angeles: SAGE

Potts, Ruth. 2017. "The Good, the Bad, and the Statutory: Are Statutory or Non-statutory Natural Resource Management Plans Higher in Quality?" *Journal of Environmental Policy & Planning* 19 (6): 668–81. doi:10.1080/1523908X.2016.1265885.

Saunders, Wendy, Emily Grace, and James Beban. 2015. "Evaluating Land Use and Emergency Management Plans for Natural Hazards as a Function of Good Governance: A Case Study from New Zealand." *International Journal of Disaster Risk Science* 6 (1): 62–74

Sierra C. Woodruff & Patrick Regan. 2019. Quality of national adaptation plans and opportunities for improvement. *Mitig Adapt Strateg Glob Change* (2019) 24: 53–71 <https://doi.org/10.1007/s11027-018-9794-z>

Stevens, Mark R., Ward Lyles, and Philip R. Berke. 2014. "Measuring and Reporting Intercoder Reliability in Plan Quality Evaluation Research." *Journal of Planning Education and Research* 34 (1): 77–93. doi:10.1177/0739456X13513614

Emily Talen. 1996. "Do plans get implemented? A review of evaluation in planning". *Journal of Planning Literature*. 10 (3): 248-259.

Zhenghong Tang, Samuel D. Brody, Courtney Quinn, Liang Chang & Ting Wei (2010) Moving from agenda to action: evaluating local climate change action plans, *Journal of Environmental Planning and Management*, 53:1, 41-62, DOI: 10.1080/09640560903399772

Grazie per l'attenzione