



PON GOVERNANCE 2014-2020 Rischio Sismico e Vulcanico

Attività A6.2 | Definizione dei modelli di valutazione per i processi
di manutenzione rispetto alle singole fasi

Modellazione logica e fisica del sistema degli
indicatori e Sistema per l'inserimento dati

Versione 1.1

Pubblicato in data 13/12/2021





PON GOVERNANCE 2014-2020 Rischio Sismico e Vulcanico

Attività A6.2 | Definizione dei modelli di valutazione per i processi
di manutenzione rispetto alle singole fasi

Modellazione logica e fisica del sistema degli indicatori e Sistema per l'inserimento dati

Versione 1.1

Pubblicato in data 13/12/2021



PON GOVERNANCE E CAPACITÀ ISTITUZIONALE 2014-2020

PROGRAMMA PER IL SUPPORTO AL RAFFORZAMENTO DELLA GOVERNANCE IN MATERIA DI RIDUZIONE DEL RISCHIO SISMICO E VULCANICO AI FINI DI PROTEZIONE CIVILE

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Struttura responsabile dell'attuazione del Programma

Fabrizio Curcio (responsabile), Eliana Mazzaro (supporto)

Immacolata Postiglione (delega funzioni specifiche)

Unità di coordinamento

Fabrizio Bramerini, Angelo Corazza, Luigi D'Angelo, Fausto Guzzetti, Francesca Romana Paneforte, Paola Stefanelli

Unità operativa rischi

Paola Bertuccioli, Sergio Castenetto, Stefano Ciolli, Andrea Duro, Emilio De Francesco, Marco Falzacappa, Domenico Fiorito, Pietro Giordano, Antonella Gorini, Giuseppe Naso, Stefania Renzulli, Daniele Spina

Unità di raccordo DPC

Silvia Alessandrini, Sara Babusci, Pierluigi Cara, Patrizia Castigliengo, Valter Germani, Maria Penna

Unità amministrativa e finanziaria

Valentina Carabellese, Francesca De Sandro, Susanna Gregori, Maria Cristina Nardella

Hanno fatto parte della struttura

Angelo Borrelli, Gabriella Carunchio, Luciano Cavarra, Pietro Colicchio, Biagio Costa, Lavinia Di Meo, Gianluca Garro, Antonio Gioia, Francesca Giuliani, Italo Giulio, Fabio Maurano, Natale Mazzei, Agostino Miozzo, Paolo Molinari, Anna Natili, Roberto Oreficini Rosi, Lucia Palermo, Simona Palmiero, Ada Paolucci, Sara Petrinelli, Biagio Prezioso, Umberto Rosini, Marco Rossitto, Sisto Russo, Chiara Salustri Galli, Maria Siclari, Maurilio Silvestri, Gianfranco Sorchetti, Vincenzo Vigorita

REGIONI

Referenti

Basilicata: Claudio Berardi, Antonella Belgiovine, Maria Carmela Bruno, Cinzia Fabozzi, Donatella Ferrara, Cosimo Grieco, Guido Loperte (coordinatore), Alfredo Maffei, Pietro Perrone; *Calabria:* Fortunato Varone (coordinatore); *Campania:* Mauro Biafore (coordinatore), Claudia Campobasso, Luigi Cristiano, Emilio Ferrara, Luigi Gentilella, Maurizio Giannattasio, Francesca Maggiò, Celestino Rampino; *Puglia:* Tiziana Bisantino (coordinatore), Carlo Caricasole, Domenico Donvito, Franco Intini, Teresa Mungari, Fabrizio Panariello, Francesco Ronco, Zoida Tafila; *Sicilia:* Giuseppe Basile, Antonio Bruccheri, Aldo Guadagnino, Maria Nella Panebianco, Antonio Torrisi

Sono stati referenti

Basilicata: Alberto Caivano; *Calabria:* Giuseppe Iritano, Domenico Pallaria, Francesco Russo (coordinatore), Carlo Tansi, Luigi Giuseppe Zinno; *Puglia:* Giuseppe Tedeschi; *Campania:* Crescenzo Minotta; *Sicilia:* Nicola Alleruzzo

Affidamento di servizi del DPC al CNR-IGAG

Responsabile Unico del Procedimento: Mario Nicoletti

Direttore di Esecuzione Contrattuale: Fabrizio Bramerini

Referenti rischio sismico: Fabrizio Bramerini, Sergio Castenetto, Daniele Spina, Antonella Gorini, Giuseppe Naso

Referente rischio vulcanico: Stefano Ciolli

Referenti pianificazione di emergenza: Domenico Fiorito, Stefania Renzulli

CNR-IGAG (operatore economico rischio sismico e vulcanico)

Massimiliano Moscatelli (referente)

Struttura di coordinamento

Gianluca Carbone, Claudio Chiappetta, Francesco Fazio, Massimo Mari, Silvia Massaro, Federico Mori, Edoardo Peronace, Attilio Porchia, Francesco Stigliano (coordinatore operativo)

Struttura tecnica

Angelo Anelli, Massimo Cesarano, Eleonora Cianci, Stefania Fabozzi, Gaetano Falcone, Cora Fontana, Angelo Gigliotti, Michele Livani, Amerigo Mendicelli, Giuseppe Occhipinti, Federica Polpetta, Alessandro Settimi, Rose Line Spacagna, Daniel Tentori, Valentina Tomassoni

Struttura gestionale

Lucia Paciucci (coordinatrice gestionale), Francesca Argiolas (supporto gestionale), Federica Polpetta (supporto gestionale), Francesco Petracchini

Revisori

Emilio Bilotta, Paolo Boncio, Paolo Clemente, Maria Ioannilli, Massimo Mazzanti, Roberto Santacroce, Carlo Viggiani

Supporto tecnico-amministrativo

Francesca Argiolas, Patrizia Capparella, Martina De Angelis, Marco Gozzi, Alessandro Leli, Patrizia Mirelli, Simona Rosselli

Hanno fatto parte della struttura

Raffaella Ciuffreda, Giuseppe Cosentino, Melissa Di Salvo, Giovanni Di Trapani, Rosa Marina Donolo, Carolina Fortunato, Biagio Giaccio, Marco Modica,

Marco Nocentini, Andrea Rampa, Laura Ragazzi, Gino Romagnoli, Paolo Tommasi, Vitantonio Vacca

Attività A6.2 - Definizione dei modelli di valutazione per i processi di manutenzione rispetto alle singole fasi

Responsabile DPC: Fabrizio Bramerini

Responsabile CNR-IGAG: Gianluca Carbone

A cura di

Gianluca Carbone, Valentina Tomassoni (CNR-IGAG)

versione colophon 06/12/2021

Sommario

Premessa	5
1 Il Sistema di indicatori di performance del sistema di gestione di emergenza	6
1.1 <i>Struttura del Sistema di indicatori</i>	6
2 Progettazione del Database degli indicatori	7
2.1 <i>Modellazione</i>	7
2.1.1 <i>Scelte progettuali</i>	11
2.2 <i>Architettura fisica e software utilizzati</i>	12
3 Sistema di inserimento degli indicatori	14
3.1 <i>Strumenti per la realizzazione della struttura degli indicatori</i>	15
3.2 <i>Strumenti per l'inserimento dei metadati</i>	16
3.3 <i>Strumenti per l'inserimento dei valori degli indicatori</i>	17
Appendice 1: Risultati del caricamento	19
<i>I metadati degli indicatori</i>	19
<i>I valori degli indicatori più significativi</i>	24
Appendice 2: Fonte dei Dati	33
ALLEGATO A - Metadati del Set di indicatori per la valutazione delle performance del Sistema di Gestione delle Emergenze	35

Premessa

L'attività oggetto del presente documento è in stretta relazione con l'attività "A6.1 - Raccolta delle informazioni necessarie per casi di studio utili alla predisposizione delle linee guida per l'applicazione degli standard minimi", in particolare recepisce la progettazione concettuale del Sistema degli indicatori di Performance del Sistema di Gestione di Emergenza, tramutandola in un modello logico e fisico di database.

La progettazione concettuale del Sistema degli indicatori, di cui all'attività A6.1, è conclusa; pertanto, è stato possibile portare a termine il modello logico e fisico del database ed inoltre procedere al caricamento degli indicatori attraverso un Sistema che sarà mostrato all'interno del presente report.

Il presente documento è pertanto strutturato in questa maniera:

- Nel primo capitolo viene rappresentata la **struttura logica degli indicatori**: vedremo come sono state definite 3 categorie di indicatori e ciascuna delle quali è stata articolata su più livelli per permettere una lettura ben contestualizzata degli indicatori presenti
- Nel secondo capitolo è descritta la **progettazione del database**: dalle scelte progettuali al modello relazionale del database, descrivendo inoltre gli strumenti informatici utilizzati
- Nel terzo capitolo viene mostrato e descritto il sistema informatico che è stato realizzato ed utilizzato per il **popolamento del database**.
- In fondo al documento, nella prima Appendice, mostreremo i **risultati delle attività di caricamento**, in maniera completa per quanto riguarda la parte di realizzazione dei metadati degli indicatori ed in maniera esemplificativa per quanto riguarda i valori degli indicatori, i quali verranno mostrati solo per due indicatori significativi.
- Infine nella seconda appendice mostreremo le fonti di dati utilizzate per il calcolo degli indicatori

A completamento del documento, l' "**ALLEGATO A - Metadati del Set di indicatori per la valutazione delle performance del Sistema di Gestione delle Emergenze**" mostra l'intera struttura di indicatori con i relativi metadati.

Tale Report, oltre a fare seguito a quanto descritto nel Report A6.1, è necessario anche ad una migliore comprensione del Report A6.3, all'interno del quali sarà descritto il Sistema informatico per la visualizzazione degli indicatori.

1 Il Sistema di indicatori di performance del sistema di gestione di emergenza

Nel presente capitolo si intende richiamare schematicamente il punto di partenza da cui muove l'attività oggetto del presente documento, rappresentando la struttura logica del Sistema degli indicatori. In particolare nel successivo paragrafo si effettuerà un rapido riassunto di come è stato strutturato il Sistema di indicatori.

1.1 Struttura del Sistema di indicatori

La valutazione delle performance di un sistema di gestione delle emergenze può essere effettuata attraverso **3 categorie** di indicatori:

1. **INDICATORI COMPONENTI DEL RISCHIO:** Rappresentano le specifiche condizioni concernenti il contesto fisico/funzionale analizzando le singole componenti del rischio
2. **INDICATORI DI RISORSE E FUNZIONI STRATEGICHE:** Quantificano la disponibilità e il grado di utilizzo dei fattori strutturali, materiali, umani e finanziari
3. **INDICATORI DI EFFICIENZA E FUNZIONALITÀ:** Evidenziano l'attuazione fisica e l'avanzamento delle azioni e dei processi, mostrando informazioni circa la capacità e la reattività del Sistema di Gestione delle Emergenze.

Le tre categorie possono essere ulteriormente strutturate secondo lo schema seguente:

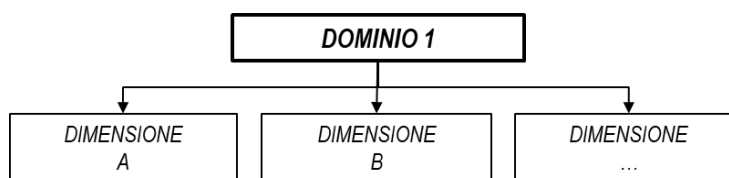


Figura 1-1 – Strutturazione degli indicatori di risorse ed ambiente

Volendo riassumere e meglio articolare quanto sopra descritto, è possibile affermare che:

- Ciascuna **Categoria** contiene diversi:
- **Domini**, i quali a loro volta sono strutturati in
- **Dimensioni**, all'interno dei quali troveremo
- Una certa quantità di **Indicatori**

Appare evidente che tale strutturazione debba essere un requisito fondamentale per la modellazione del database degli indicatori. Nel prossimo capitolo sarà affrontato questo argomento.

2 Progettazione del Database degli indicatori

Nel presente capitolo saranno descritti gli aspetti modellazione ed implementazione informatica del database degli indicatori. Sarà dapprima mostrato il modello del database realizzato, successivamente verrà riportato un focus su alcune scelte progettuali effettuate per mostrare la flessibilità e la scalarità del sistema degli indicatori così modellato. Infine saranno descritti gli aspetti prettamente informatici della progettazione ed implementazione del Database.

2.1 Modellazione

La modellazione del database ha dovuto tener conto delle seguenti premesse e obiettivi:

1. La restituzione degli indicatori dovrà essere sia su base comunale che sul livello dei Contesti territoriali
2. Dovranno essere modellate su un unico database sia le tre categorie di indicatori che le loro relative strutture
3. Il database dovrà essere sufficientemente flessibile da recepire nuove classi di indicatori e nuovi indicatori

Tali premesse hanno guidato la progettazione del database secondo una struttura molto articolata che prevede, oltre a numerosi ulteriori tabelle di appoggio e vista, le seguenti tabelle:

TABELLE	TIPOLOGIA DI DATI
regioni	Dati Amministrativi
province	
ct	
comuni	
domini_scenario	Lista Domini / Obiettivi Generali
domini_scenario	
obiettivi_generali_efficienza	
dimensioni_scenario	Lista Dimensioni / Obiettivi Specifici
dimensioni_risorse	
obiettivi_specifici_efficienza	
lista_indicatori_scenario	Lista Indicatori
lista_indicatori_risorse	
lista_indicatori_efficienza	
valori_indicatori_comunali_scenario	Valori Comunali
valori_indicatori_comunali_risorse	
valori_indicatori_comunali_efficienza	
valori_indicatori_ct_scenario	Valori CT
valori_indicatori_ct_risorse	
valori_indicatori_ct_efficienza	

Tabella 2-1 - Lista delle principali tabelle del Database degli indicatori

Le relazioni e la struttura completa del Database sono mostrate nella figure Figura 2-1 e **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

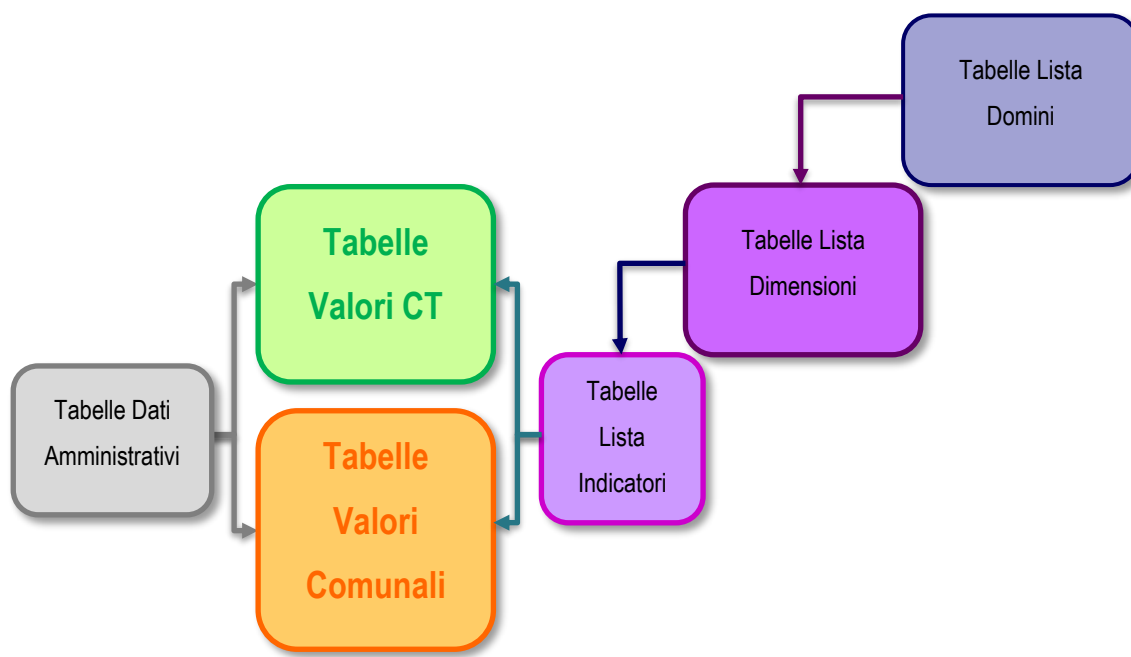


Figura 2-1 - Struttura delle relazioni del DB

Osservando il modello del database è possibile raggruppare le tabelle in quattro gruppi:

- Nel riquadro blu/viola: tabelle che modellano la struttura degli indicatori per le tre categorie (risorse, analisi di rischio ed efficienza), a sua volta tale gruppo di tabelle può essere a sua volta suddiviso in 3 livelli:
 - domini
 - dimensioni
 - lista indicatori
- Nel riquadro grigio: tabelle con dati amministrativi (Comuni e Contesti Territoriali)
- Nel riquadro arancio: tabelle con i valori degli indicatori per comuni
- Nel riquadro verde: tabelle con i valori degli indicatori per Contesti Territoriali.

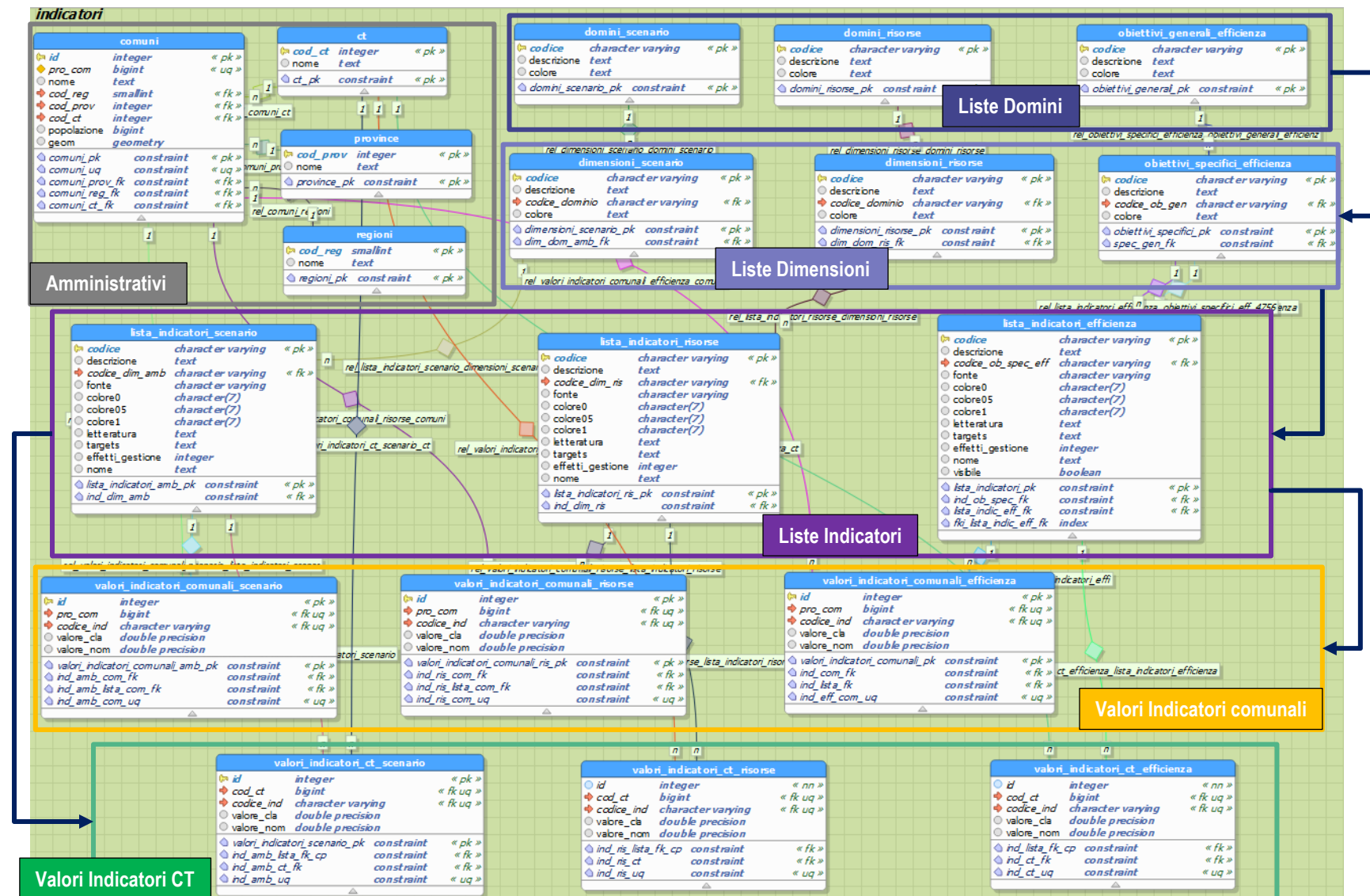


Figura 2-2 – Modello del database degli indicatori

Come emerge dallo schema, ciascuna categoria ha le sue tabelle relazionate tra loro e relazionate con le tabelle dei dati amministrativi. Tutti i vincoli impostati garantiscono la coerenza ed integrità dei dati e, tali vincoli, volendo ripercorrere dal basso verso l'alto lo schema, possono essere sintetizzati come segue:

- non è possibile inserire valori di indicatori i cui codici non sono presenti all'interno delle liste degli indicatori e i cui riferimenti amministrativi non sono censiti
- un CT o un Comune può avere, per un tipo di indicatore, un solo valore
- non è possibile creare un indicatore se la sua dimensione non è presente all'interno della tabella delle dimensioni
- non è possibile associare ad una dimensione un dominio non censito

Di seguito si mostra un focus più leggibile della sottostruttura degli indicatori di risorse, soffermandosi solo ai valori di Contesto Territoriale.

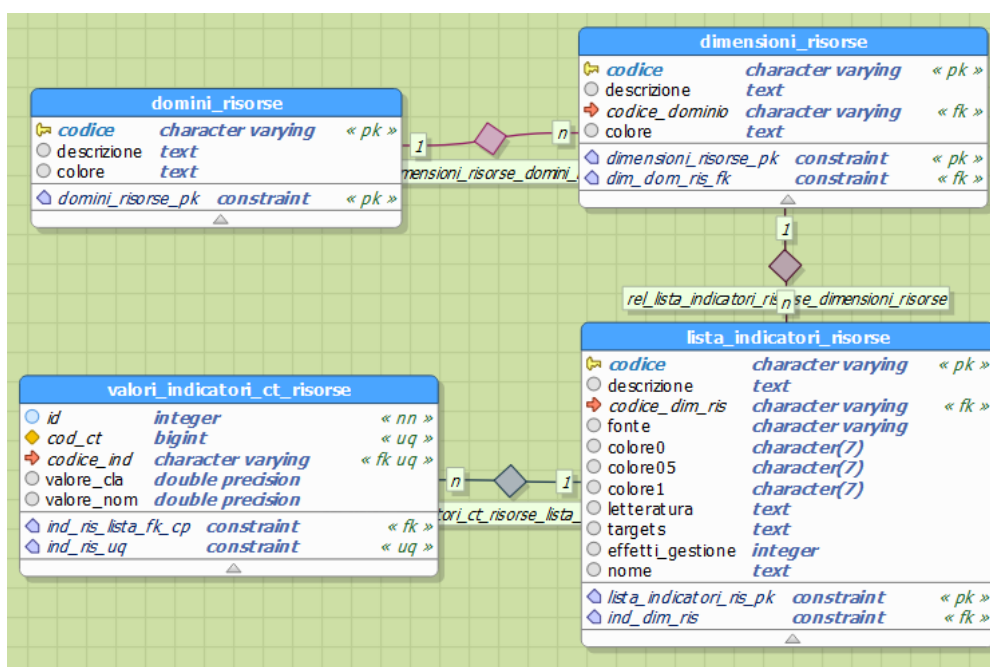


Figura 2-3: Focus della sottostruttura degli indicatori di risorse

Come è possibile osservare dall'immagine precedente:

- ogni dominio ha come attributi:
 - un codice
 - una descrizione
 - un colore
- ogni dimensione ha come attributi:
 - un codice
 - una descrizione
 - un dominio di riferimento
 - un colore

- ogni definizione di indicatore (tabella lista_indicatori_risorse) ha come attributi:
 - un codice
 - un nome
 - una descrizione
 - una dimensione di riferimento
 - una fonte dei dati
 - una letteratura di riferimento
 - targets (soglie di valori) di riferimento
 - un valore (+ o -) che indica se al crescere dei valori si ha un 'effetto positivo o negativo sulla gestione dell'emergenza
- ogni valore di indicatore avrà:
 - un codice amministrativo (codice CT o codice comunale) a cui tale valore riferisce
 - un codice indicatore
 - un valore nominale ovvero l'esatto valore dell'indicatore
 - un valore classificato utilizzato per tematizzare i dati

In riferimento a questa ultima questione, ovvero a come i valori degli indicatori vengono raccolti all'interno del database, nel prossimo paragrafo si farà uno specifico approfondimento

2.1.1 Scelte progettuali

Le modalità di registrazione (a livello di database) dei valori degli indicatori è stato un punto cruciale della progettazione e le decisioni in merito hanno determinato la configurazione attuale del database.

In particolare ci si è posto il problema se, all'interno delle tabelle contenenti i valori degli indicatori:

- creare n campi per quanti sono gli indicatori e registrare all'interno di tale campo il valore del rispettivo indicatore
- creare una struttura del tipo chiave -> valore, per cui per ciascun ambito di interesse (comune/CT) viene riportato il codice dell'indicatore ed il rispettivo valore in un altro campo

Si è deciso di adottare la seconda ipotesi come mostrato nel focus seguente.

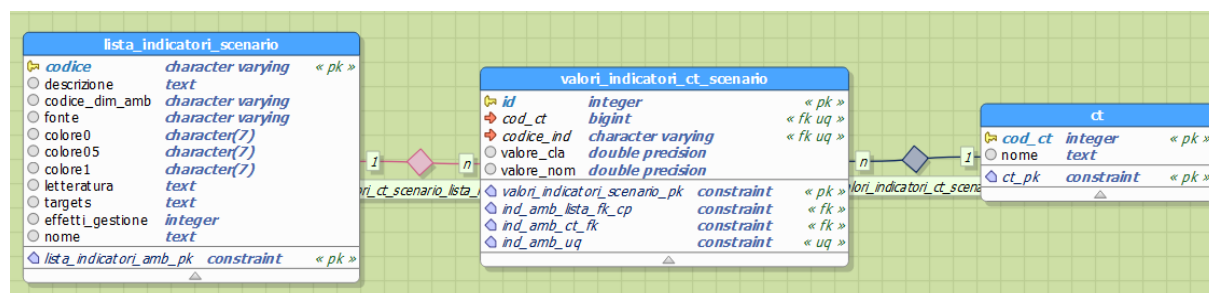


Figura 2-4 – Focus sul modello del database degli indicatori: registrazione dei valori

Si nota in particolare come, per la tabella relativa ai valori degli indicatori di contesto di analisi di rischio (così come per tutte le altre categorie), per ciascun codice comunale sarà riportato il codice dell'indicatore all'interno del campo "codice_ind" ed il relativo valore all'interno del campo "valore".

Tale scelta progettuale, a nostro avviso, garantisce i seguenti vantaggi strategici:

- si mantiene sempre la struttura del DB anche prevedendo in futuro altri indicatori;
- è possibile referenziare i codici degli indicatori prendendoli dalle tabelle collegate;
- si rende semplice e modulare il caricamento dei valori degli indicatori.

Il database è stato progettato e realizzato secondo il modello descritto pocanzi, all'interno dei server del CNR. Nel prossimo paragrafo verranno descritti schematicamente i software utilizzati.

2.2 Architettura fisica e software utilizzati

Il database è stato progettato utilizzando il software PgModeler. La scelta è dovuta al fatto che tale software permette di interfacciarsi con il database di PostgreSQL preso a riferimento per la costruzione del database degli indicatori, ed inoltre si è ritenuto uno strumento adatto agli obiettivi dell'attività di modellazione.

Il database è stato invece realizzato su piattaforma PostgreSQL che è un database opensource che da anni supporta l'estensione spaziale PostGIS, riconosciuta dalla comunità come una delle migliori per la modellazione dei dati e dei fenomeni geografici.

È stato pertanto installato il motore di database PostgreSQL nella versione 10.8 con il supporto dell'estensione geografica PostGIS nella versione 2.4.

Di seguito si mostra un'immagine delle tabelle all'interno dell'interfaccia di PgAdmin, software utilizzato come client di visualizzazione del database.














- ▼  Materialized Views (4)
 - >  vw_comuni
 - >  vw_ct
 - >  vw_province
 - >  vw_regioni
- > 1.3 Sequences
- ▼  Tables (20)
 - >  comuni
 - >  ct
 - >  dimensioni_risorse
 - >  dimensioni_scenario
 - >  domini_risorse
 - >  domini_scenario
 - >  lista_indicatori_efficienza
 - >  lista_indicatori_risorse
 - >  lista_indicatori_scenario
 - >  obiettivi_generali_efficienza
 - >  obiettivi_specifici_efficienza
 - >  province
 - >  regioni
 - >  valori_indicatori_comunali_efficienza
 - >  valori_indicatori_comunali_risorse
 - >  valori_indicatori_comunali_scenario
 - >  valori_indicatori_ct_efficienza
 - >  valori_indicatori_ct_risorse
 - >  valori_indicatori_ct_scenario
- >  Trigger Functions
- >  Types
- ▼  Views (6)
 - >  vw_avg_efficienza_ct
 - >  vw_avg_risorse_ct
 - >  vw_avg_scenario_ct
 - >  vw_efficienza
 - >  vw_risorse
 - >  vw_scenario

Figura 2-5 – Tabelle e viste del database all'interno dell'interfaccia di visualizzazione del database

3 Sistema di inserimento degli indicatori

È stato realizzato un Sistema di supporto al caricamento degli indicatori all'interno del Database.

Il Sistema ha le seguenti caratteristiche:

- È un Sistema web, pertanto raggiungibile da chiunque attraverso un browser
- È protetto da credenziali: per accedervi è necessario conoscere una password
- Permette di realizzare la struttura degli indicatori (creazione e modifica domini e dimensioni)
- Permette di inserire i metadati degli indicatori
- Consente di caricare i valori egli indicatori

Di seguito si mostrano rispettivamente le pagine di accesso e di selezione della categoria di riferimento.

Nei paragrafi seguenti verranno descritte le modalità di creazione della struttura e dei metadati, infine verrà mostrato come caricare i valori degli indicatori stessi.

Figura 3-1 – Pagina di accesso al Sistema di inserimento degli indicatori

Figura 3-2 – Pagina di selezione della categoria

3.1 Strumenti per la realizzazione della struttura degli indicatori

Successivamente alla selezione della categoria, l'utente avrà la possibilità di creare oppure modificare i domini relativi alla categoria.

PON GOVERNANCE 2014-2020
Rischio Sismico e Vulcanico

Backend Indicatori

CATEGORIA: Risorse

DOMINIO:

	Codice	Descrizione	
Vai a dimensioni	R_OR	Organizzazione	Salva
Vai a dimensioni	R_ST	Strutture	Salva
	R_		Inserisci

Consiglio Nazionale delle Ricerche
ISTITUTO DI GEOLOGIA AMBIENTALE E GEOINGEGNERIA

Le informazioni contenute nel sito non sono di proprietà dell'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria del Consiglio Nazionale delle Ricerche. L'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria pubblica gli studi di Microzonazione Sismica e di analisi della Condizione Limite per l'Emergenza per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile, nell'ambito dell'Accordo PCM-DPC-CNR IGAG per la Realizzazione delle attività di cui all'ordinanza 532/2018 riguardanti gli interventi di prevenzione del rischio sismico previsti dall'articolo 11 del decreto legge 23 aprile 2009 n. 39, convertito con modificazioni dalla legge 24 giugno 2009, n. 77 (Rep. DPC n. 5075 del 13/12/2018; Prot. CNR-IGAG n. 0004139 del 14/12/2018).

Figura 3-3 – Pagina di aggiunta e modifica dei domini per la categoria “Risorse”

Nell'esempio mostrato nell'immagine precedente, si può vedere come è possibile:

- Modificare un nome dominio e/o la propria descrizione
- Aggiungere un nuovo dominio (in basso, dopo i domini già inseriti)
- Accedere alle dimensioni relative al dominio, cliccando sul relativo tasto posto alla sinistra di ciascun dominio

Di seguito si mostra la pagina relativa alla modifica delle dimensioni.

PON GOVERNANCE 2014-2020
Rischio Sismico e Vulcanico

Backend Indicatori

CATEGORIA: Risorse **DOMINIO: Strutture**

DIMENSIONE:

	Codice	Descrizione	
Vai ad indicatori	R_ST_ST	Edifici strategici	Salva
Vai ad indicatori	R_ST_LA	Aree di emergenza	Salva
Vai ad indicatori	R_ST_CON	Connessioni	Salva
	R_ST_		Inserisci

Consiglio Nazionale delle Ricerche
ISTITUTO DI GEOLOGIA AMBIENTALE E GEOINGEGNERIA

Le informazioni contenute nel sito non sono di proprietà dell'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria del Consiglio Nazionale delle Ricerche. L'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria pubblica gli studi di Microzonazione Sismica e di analisi della Condizione Limite per l'Emergenza per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile, nell'ambito dell'Accordo PCM-DPC-CNR IGAG per la Realizzazione delle attività di cui all'ordinanza 532/2018 riguardanti gli interventi di prevenzione del rischio sismico previsti dall'articolo 11 del decreto legge 23 aprile 2009 n. 39, convertito con modificazioni dalla legge 24 giugno 2009, n. 77 (Rep. DPC n. 5075 del 13/12/2018; Prot. CNR-IGAG n. 0004139 del 14/12/2018).

Figura 3-4 – Pagina di aggiunta e modifica delle dimensioni per la categoria “Risorse” – “Dominio strutture”

3.2 Strumenti per l'inserimento dei metadati

Una volta organizzate le dimensioni di un dominio (si veda figura precedente), è possibile accedere alla finestra di aggiunta e modifica dei metadati degli indicatori relativi alla dimensione selezionata.

PON GOVERNANCE 2014-2020
Rischio Sismico e Vulcanico

Backend Indicatori

CATEGORIA: Risorse **DOMINIO:** Strutture **DIMENSIONE:** Edifici strategici

INDICATORI

Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1	
Carica R_ST_ST_DESVVF	Dotazione per l'intervento operativo	Indica il numero di distaccamenti dei Vigili del Fuoco presenti ogni 10.000 abitanti.	 Elaborazioni su dati: ISTAT (2021). Confini delle unità	D lgs. 14 gennaio 2018 n. 1	Normalizzato sulle Regioni PON	+ ▼				Salva X
Carica R_ST_ST_DESPS	Dotazione per il soccorso sanitario	Indica il numero di strutture costituenti la rete di emergenza urgenza presenti ogni 10.000 abitanti.	 Elaborazioni su dati: ISTAT (2021). Confini delle unità	INFORM Index for Risk Management	Normalizzato sulle Regioni PON	+ ▼				Salva X
R_ST_ST_						+ ▼				Inserisci

Le informazioni contenute nel sito non sono di proprietà dell'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria del Consiglio Nazionale delle Ricerche. L'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria pubblica gli studi di Microzonazione Sismica e di analisi della Condizione Limite per l'Emergenza per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile, nell'ambito dell'Accordo PCM-DPC-CNR IGAG per la Realizzazione delle attività di cui all'ordinanza 532/2015 riguardanti gli interventi di prevenzione del rischio sismico previsti dall'articolo 11 del decreto legge 28 aprile 2009 n. 39, convertito con modificazioni dalla legge 24 giugno 2009 n. 77 (Rep. DPC n. 5073 del 13/12/2018; Prot. CNR-IGAG n. 0004139 del 14/12/2018).

Figura 3-5 – Pagina di aggiunta e modifica dei metadati per gli indicatori di “Risorse” – “Dominio Strutture” – “Dimensione Edifici Strategici”

All'interno del form, è possibile inserire i seguenti metadati:

- Codice dell'indicatore
- Nome sintetico dell'indicatore
- Descrizione completa del significato dell'indicatore
- Fonte dei dati utilizzati per la costruzione dell'indicatore
- Letteratura utilizzata per la determinazione dell'indicatore
- Targets di riferimento (se presenti in letteratura/normativa) per la determinazione di soglie di valori utili anche alla normalizzazione dei valori degli indicatori
- Effetti dei valori degli indicatori in riferimento alle performance del Sistema di gestione di emergenza: valori alti indicano effetti positivi (+) o negativi (-) sulle capacità del Sistema di Protezione Civile di gestire l'emergenza?
- Scala cromatica da utilizzare dal Sistema di visualizzazione degli indicatori.

È possibile, inoltre, sia modificare indicatori già presenti che inserirne di nuovi, che eliminarli.

La colorazione delle righe relative a ciascun indicatore dipende dalla presenza o meno dei valori degli indicatori. In particolare, se:

- Di colore verde: sono stati caricati sia gli indicatori di Contesto che di Comune
- Di colore giallo se sono stati caricati i valori solo per i Contesti
- Di colore arancio se sono stati caricati solo i valori per i Comuni
- Di colore rosso se non presenti alcun valore degli indicatori

3.3 Strumenti per l'inserimento dei valori degli indicatori

Cliccando sul tasto “carica” del relativo indicatore, è possibile caricare o ricaricare i valori degli indicatori per:

- I Comuni
- I Contesti Territoriali

PON GOVERNANCE 2014-2020
Rischio Sismico e Vulcanico

Backend Indicatori

CATEGORIA: Risorse **DOMINIO: Strutture** **DIMENSIONE: Edifici strategici**

Dotazione per l'intervento operativo

Valori indicatori comunali caricati: 1738

Incollare valori separati da punto e virgola:
procom;valore_cla;valore_nom
61001;0.5;120;
61002;1;240;

CARICA NUOVI VALORI COMUNALI

Valori indicatori di contesto caricati: 210

Incollare valori separati da punto e virgola:
codice_ct;valore_cla;valore_nom
61001;0.5;120;
61002;1;240;

CARICA NUOVI VALORI CT

Consiglio Nazionale delle Ricerche
ISTITUTO DI GEOLOGIA AMBIENTALE E GEOINGEGNERIA

Le informazioni contenute nel sito non sono di proprietà dell'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria del Consiglio Nazionale delle Ricerche. L'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria pubblica gli studi di Microzonazione Sismica e di analisi della Condizione Limite per l'Emergenza per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile, nell'ambito dell'Accordo PCM-DPC-CNR IGAG per la Realizzazione delle attività di cui all'ordinanza 532/2018 riguardanti gli interventi di prevenzione del rischio sismico previsti dall'articolo 11 del decreto legge 28 aprile 2009 n. 39, convertito con modificazioni dalla legge 24 giugno 2009, n. 77 (Rep. DPC n. 5075 del 13/12/2018; Prot. CNR-IGAG n. 0004139 del 14/12/2018).

Figura 3-6 – Pagina di caricamento degli indicatori di “Risorse” – “Dominio Strutture” – “Dimensione Edifici Strategici” – “Dotazione per l'intervento operativo”

Nella finestra è possibile vedere se sono già presenti dei valori, sia per i Comuni che i Contesti Territoriali.

Il caricamento di nuovi valori consiste nell'incollare nella relativa casella di testo i valori strutturati in una certa maniera.

In particolare la struttura è quella di un CSV (Comma Separated Values) e deve rispettare questo ordine all'interno di una stessa riga:

- Codice Contesto o codice Comune
- Valore classificato tra 0 e 1
- Valore nominale

Ne consegue che ogni Comune/Contesto dovrà avere una riga con le informazioni indicate.

Terminato il processo di caricamento, è possibile andare sul sito di visualizzazione degli indicatori per verificare che questo sia andato a buon fine.

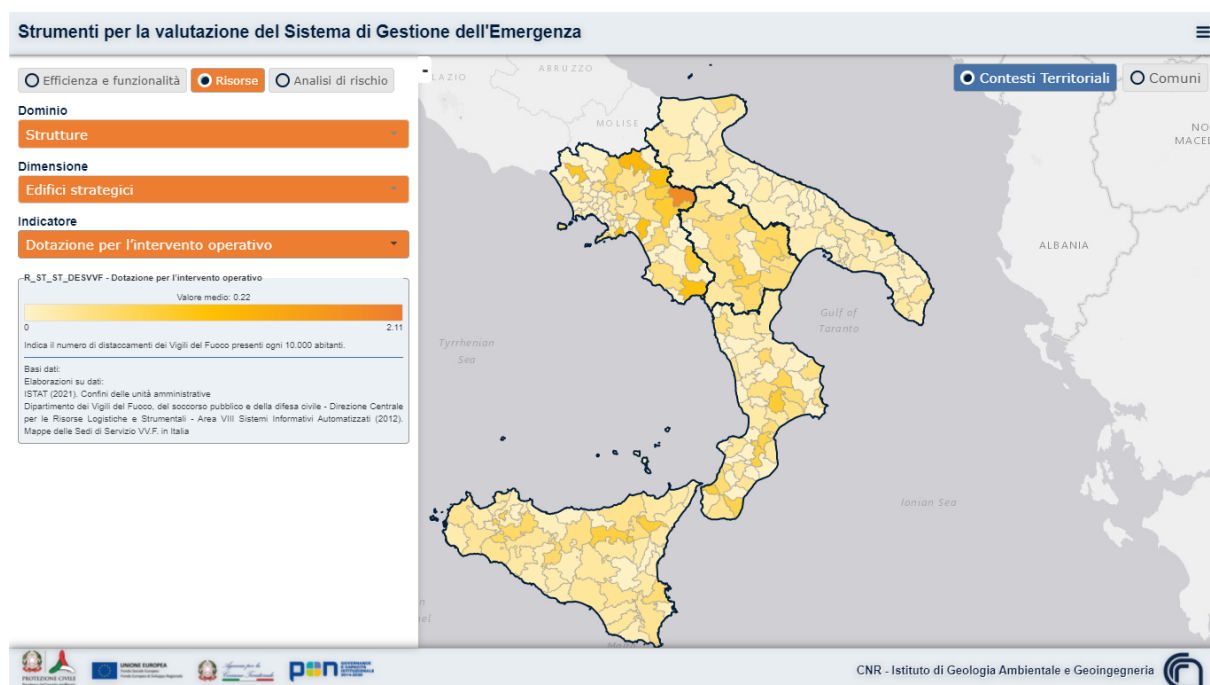


Figura 3-7 – Sistema di visualizzazione degli indicatori

Il Sistema di visualizzazione verrà mostrato nel Report A6.3.

Appendice 1: Risultati del caricamento

Sono stati definiti e metadati 54 Indicatori

Per quanto riguarda la **Geografia di Contesto Territoriale**:

- Sono stati elaborati **52 indicatori** per i **210 CT** delle **5 Regioni PON** (tra questi 6 non sono disponibili per la Regione Siciliana)
- Sono stati elaborati **3 indicatori** solo per le Regioni Campania e Sicilia
- Sono stati elaborati **9 indicatori** solo per i **CT Pilota**

Per quanto riguarda la **Geografia comunale**:

- Sono stati elaborati **46 indicatori** per i **1738 Comuni** delle **5 Regioni PON** (tra questi 6 non sono disponibili per la Regione Siciliana)
- Sono stati elaborati **3 indicatori** solo per le Regioni Campania e Sicilia
- Sono stati elaborati **9 indicatori** solo per i **CT Pilota**

Nei prossimi paragrafi vedremo nel dettaglio degli screenshot del Sistema di caricamento degli indicatori per mostrare i metadati inseriti, i valori per due indicatori significativi.

I metadati degli indicatori

Di seguito vengono riportati tutti i metadati compilati.

CATEGORIA: Analisi di rischio									
DOMINIO: Pericolosità									
DIMENSIONE: Sismica e cosismica									
INDICATORI									
Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica S_1PE_S PGA	Scuotimento sismico in superficie	Indica il valore della PGA del Comune o del	 Elaborazioni su dati: INGV (2004).	Mori, Mendicelli, Moscatelli, Romagnoli,	0.000-0.436 g Comune; 0.000-0.420 g CT	-			
Carica S_1PE_S SLIQ	Liquefazione	Indica la porzione di superficie (kmq), del	 Elaborazioni su dati: ISPRA	Zhu, J., Baise, L.G., Thompson, E.M., 2017. An	0 - 34 Kmq Comune; 0 - 63 Kmq CT	-			
Carica S_1PE_S SFRA	Frane sismoindotte	Indica la porzione di superficie (kmq), del	 Elaborazioni su dati: ISTAT	Nowicki Jessee, M.A., Hamburger, M.W., Allstadt, K.,	0-5.4kmq Comune; 0-12.5 kmq CT	-			

CATEGORIA: Analisi di rischio

DOMINIO: Pericolosità

DIMENSIONE: Idrogeologica

INDICATORI

Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica S_1PE_I IDRP34	Aree a pericolosità idraulica elevata e	Indica la percentuale di aree del Comune.	 Elaborazioni su dati: ISPRA	http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-	[0% - 100%] 5 classi: nulla (0%), L (0%-5%), M	- v			
Carica S_1PE_I GEOP34	Aree a pericolosità idrogeologica	Indica la percentuale di aree del Comune.	 Elaborazioni su dati: ISPRA	http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-	[0% - 100%] 5 classi: nulla (0%), L (0%-5%), M	- v			
Carica S_1PE_I IFS	Indice di suscettibilità da frana	L'indice rappresenta la combinazione di	 Elaborazioni su dati: ISPRA	Report A11_DT4	[0 - 1] 5 classi: nulla (0), L (0-0.005), M	- v			
Carica S_1PE_I ILD	Indice di suscettibilità da alluvione	Indica la misura della propensione che un territorio	 Elaborazioni su dati: Politecnico di	 Rapporto A21_LG1 Linee guida per la		- v			

CATEGORIA: Analisi di rischio

DOMINIO: Pericolosità

DIMENSIONE: Vulcanica

INDICATORI

Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica S_1PE_V CN	Spessore delle ceneri	Indica lo spessore in mm di cenere con probabilità di	 Elaborazioni su dati: ISTAT	 Sandri, L., Costa, A., Selva, J., Tonini, R.,	Comune: 21 - 1630 mm; CT: 23 - 1558 mm	- v			
Carica S_1PE_V FP	Invasione di flussi piroclastici	Indica la percentuale dell'area del	 Elaborazioni su dati: ISTAT	 Sandri, L., Tierz, P., Costa, A., Marzocchi, W.	Comune: 0.2 - 100%; CT: 0.7 - 100%	- v			
Carica S_1PE_V CL	Invasione di colate laviche	Indica la percentuale dell'area del	 Elaborazioni su dati: Del Negro,	 Del Negro, C., Cappello, A., Neri, M., Bilotta,	Comuni: 0 - 10.1% CT: 0 - 4.19%	- v			

CATEGORIA: Analisi di rischio

DOMINIO: Esposizione e Vulnerabilità

DIMENSIONE: Vulnerabilità Sociale

INDICATORI

Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica S_3ES_S IPNCS	Incidenza della popolazione in	Percentuale tra la popolazione	 ISTAT (2011), 8milaCensus		0 - 100 %	- v			
Carica S_3ES_S IADL	Incidenza della popolazione con	Percentuale di persone di 25-64	 ISTAT (2011), 8milaCensus	Frigerio et al. "Interazione"	0 - 100% Il report LIVELLI	+ v			
Carica S_3ES_S DSDP	Dipendenza strutturale della	Rapporto tra la popolazione in età	 Elaborazioni su dati:	Frigerio et al. "Interazione"	100 viene considerato il	- v			
Carica S_3ES_S DDRFM	Digital divide da rete fissa e mobile	Percentuale di popolazione	 Dipartimento per la	INFORM Index for Risk Management	0 - 100 %	- v			

CATEGORIA: Analisi di rischio

DOMINIO: Esposizione e Vulnerabilità

DIMENSIONE: Esposizione Inesistiva

INDICATORI

Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica S_3ES_I DDE	Densità dell'edificato	Rapporto tra il numero di edifici e	 Elaborazioni su dati:		Normalizzato sui valori Regioni PON	- v			
Carica S_3ES_I DDU	Superfici urbanizzate	Percentuale di superfici	 Elaborazioni su dati:		I valori nominali variano tra 0 e 100	- v			
Carica S_3ES_I IFA	Frammentazione dell'abitato	Rapporto percentuale tra il	 Elaborazioni su dati:	Progetto di Ricerca di	l'anno più, a parità di area	- v			
Carica S_3ES_I TCSU	Crescita delle superfici urbanizzate	Tasso di crescita medio decennale	 Elaborazioni su dati:		Normalizzato sulle Regioni PON, per	- v			

CATEGORIA: Analisi di rischio DOMINIO: Esposizione e Vulnerabilità DIMENSIONE: Esposizione Demografica

INDICATORI									
Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica	S_3ES_D_DDP	Densità demografica	Rapporto tra il numero di	 Elaborazioni su dati:	Frigerio et al. "Interazione	Normalizzato sui valori Regioni PON	-		
Carica	S_3ES_D_PPA	Intensità del pendolarismo	Rapporto tra le presenze	 Elaborazioni su dati:	F. Lipizzi, L. Francioni e M.	Normalizzato sulle Regioni PON	-		
Carica	S_3ES_D_TCPOP	Crescita della popolazione	Tasso di crescita medio decennale	 Elaborazioni su dati:	Dipartimento per la	Normalizzato sui valori Regioni	-		
Carica	S_3ES_D_PT	Intensità turistica	Rapporto tra le presenze	 Elaborazioni su dati:		Normalizzato sulle Regioni PON, per	-		

CATEGORIA: Risorse DOMINIO: Organizzazione DIMENSIONE: Risorse umane

INDICATORI									
Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica	R_OR_UM_TLSPC	Incidenza del Servizio di Protezione Civile	Indica la percentuale di tempo di lavoro	 Elaborazioni su dati: ISTAT	0 - 100 %	+			
Carica	R_OR_UM_AV	Partecipazione delle Associazioni di volontariato	Indica il numero di associazioni di volontariato, con	 Elaborazioni su dati: ISTAT	Normalizzato sulle Regioni PON	+			

CATEGORIA: Risorse DOMINIO: Organizzazione DIMENSIONE: Risorse finanziarie

INDICATORI									
Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica	R_OR_FI_SSPC	Spese per il servizio di Protezione Civile	Indica la percentuale di spesa per il	 Elaborazioni su dati: ISTAT	0 - 100 %	+			
Carica	R_OR_FI_SPPC	Spesa pro-capite per il servizio di Protezione Civile	Indica la spesa procapite per il servizio di	 Elaborazioni su dati: ISTAT		+			

CATEGORIA: Risorse DOMINIO: Organizzazione DIMENSIONE: Mezzi e materiali

INDICATORI									
Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica	R_OR_MA_MSPC	Dotazione di mezzi per il servizio di	Indica il numero di mezzi (autoveicoli e ciclomotori di	 Elaborazioni su dati: ISTAT	Normalizzato sulle Regioni PON	+			

CATEGORIA: Risorse DOMINIO: Strutture DIMENSIONE: Edifici strategici

INDICATORI									
Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica	R_ST_ST_DESVF	Dotazione per l'intervento operativo	Indica il numero di distaccamenti dei Vigili del Fuoco	 Elaborazioni su dati: ISTAT	D.lgs. 14 gennaio 2018 n. 1 (Comitato)	Normalizzato sulle Regioni PON	+		
Carica	R_ST_ST_DESPS	Dotazione per il soccorso sanitario	Indica il numero di strutture costituenti la rete	 Elaborazioni su dati: ISTAT	INFORM Index for Risk Management (publication by	Normalizzato sulle Regioni PON	+		

CATEGORIA: Risorse DOMINIO: Strutture DIMENSIONE: Aree di emergenza

INDICATORI

Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica R_ST_LA_DAEAM	Densità delle aree di ammassamento	Indica il rapporto tra la superficie delle aree di	 Elaborazioni su dati: ISTAT		Normalizzato sulle Regioni PON	+ v			
Carica R_ST_LA_DAEAR	Densità delle aree di ricovero	Indica il rapporto tra la superficie delle aree di	 Elaborazioni su dati: ISTAT		Normalizzato sulle Regioni PON	+ v			

CATEGORIA: Risorse DOMINIO: Strutture DIMENSIONE: Connessioni

INDICATORI

Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica R_ST_CON_ACAU	Presenza di accessi autostradali	Indica la quantità di svincoli autostradali	 Elaborazioni su dati: ISTAT			+ v			
Carica R_ST_CON_DRSP	Densità della rete stradale principale	Indica il rapporto tra la lunghezza (km) delle strade	 Elaborazioni su dati: ISTAT			+ v			

CATEGORIA: Efficienza e funzionalità OBIETTIVO GENERALE: Preparazione OBIETTIVO SPECIFICO: Monitoraggio e sorveglianza

INDICATORI

Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica E_PR_MES_PRAN	Prossimità delle stazioni RAN e RSN	Indica la media delle distanze intercorrenti tra i	 Elaborazioni su dati: ISTAT	D.P.C.M. del 14 gennaio 2014 inerente "Il	Normalizzato sulle Regioni PON	+ v			

CATEGORIA: Efficienza e funzionalità OBIETTIVO GENERALE: Preparazione OBIETTIVO SPECIFICO: Conoscenza del territorio

INDICATORI

Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica E_PR_CDT_CLE	Analisi CLE validate	Presenza di analisi della	 Elaborazioni su dati:		0 / 1	+ v			
Carica E_PR_CDT_MS	Studi di MS validati	Presenza di studi di Microzonazione	 Elaborazioni su dati:		0 / 0.5 / 1	+ v			
Carica E_PR_CDT_CSA	Classe di Stato di attuazione	In riferimento allo stato di attuazione	 Elaborazioni su dati:	Ordinanza 293/2015		+ v			

CATEGORIA: Efficienza e funzionalità OBIETTIVO GENERALE: Preparazione OBIETTIVO SPECIFICO: Qualità della pianificazione di protezione civile

INDICATORI

Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica E_PR_QPPC_PPPC	Presenza del Piano di Protezione Civile	Presenza e stato di aggiornamento	 Elaborazioni su dati:		0 / 0.5 / 1	+ v			
Carica E_PR_QPPC_CIPPC	Qualità delle caratteristiche	Media semplice dei punteggi	 Elaborazioni sulle informazioni		0 - 1	+ v			
Carica E_PR_QPPC_CEPPC	Qualità delle caratteristiche	Media semplice dei punteggi	 Elaborazioni sulle informazioni			+ v			

CATEGORIA: Efficienza e funzionalità OBIETTIVO GENERALE: Operatività OBIETTIVO SPECIFICO: Operatività strutturale globale

INDICATORI									
Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica	E_OP_GLOB_I OCT	Indice di Operatività del Contesto Territoriale	Rapporto tra l'efficienza del sistema di emergenza in condizioni post-evento	 Elaborazioni su dati:		+ v			

CATEGORIA: Efficienza e funzionalità OBIETTIVO GENERALE: Operatività OBIETTIVO SPECIFICO: Operatività strutturale delle singole componenti

INDICATORI									
Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica	E_OP_COMP_OAR	Operatività delle aree di ricovero	Rapporto tra l'efficienza della	 Elaborazioni su dati:	Mori F. Gena A, Mendicelli A, et al	+ v			
Carica	E_OP_COMP_OAM	Operatività delle aree di ammassamento	Rapporto tra l'efficienza della	 Elaborazioni su dati:	Mori F. Gena A, Mendicelli A, et al	+ v			
Carica	E_OP_COMP_CON	Operatività delle infrastrutture di connessione	Rapporto tra l'efficienza della	 Elaborazioni su dati:	Mori F. Gena A, Mendicelli A, et al	+ v			
Carica	E_OP_COMP_OES	Operatività degli Edifici strategici	Rapporto tra l'efficienza della	 Elaborazioni su dati:	Mori F. Gena A, Mendicelli A, et al	+ v			
Carica	E_OP_COMP_ACC	Operatività delle infrastrutture di accessibilità	Rapporto tra l'efficienza della	 Elaborazioni su dati:	Mori F. Gena A, Mendicelli A, et al	+ v			
Carica	E_OP_COMP_COC	Operatività dei Centri Operativi Comunali	Rapporto tra l'efficienza della	 Elaborazioni su dati:	Mori F. Gena A, Mendicelli A, et al	+ v			

CATEGORIA: Efficienza e funzionalità OBIETTIVO GENERALE: Tempestività OBIETTIVO SPECIFICO: Raggiungibilità

INDICATORI									
Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica	E_TE_R_RIO	Raggiungibilità per l'intervento Operativo	Media semplice dei tempi di	 Elaborazioni su dati:	 Standard organizzativi delle	- v			
Carica	E_TE_R_RPCIO	Raggiungibilità pro-capite per l'intervento Operativo	Media dei tempi di percorrenza	 Elaborazioni su dati:	 Standard organizzativi delle	- v			
Carica	E_TE_R_RPCSS	Raggiungibilità pro-capite per il Soccorso Sanitario	Media dei tempi di percorrenza	 Elaborazioni su dati:	 Standard organizzativi delle	- v			
Carica	E_TE_R_RSS	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	Media semplice dei tempi di	 Elaborazioni su dati:	 Standard organizzativi delle	- v			

CATEGORIA: Efficienza e funzionalità OBIETTIVO GENERALE: Tempestività OBIETTIVO SPECIFICO: Fragilità della rete stradale

INDICATORI									
Codice	Nome	Descrizione	Basi dati	Letteratura	Targets	Effetti	Colore0	Colore05	Colore1
Carica	E_TE_F_FFIO	Fragilità della rete stradale per	Media semplice delle percentuali di	 Elaborazioni su dati:		- v			
Carica	E_TE_F_FFPCIO	Fragilità della rete stradale pro-capite	Media delle percentuali di	 Elaborazioni su dati:		- v			
Carica	E_TE_F_FFSS	Fragilità della rete stradale per il	Media semplice delle percentuali di	 Elaborazioni su dati:		- v			
Carica	E_TE_F_FFPCSS	Fragilità della rete stradale pro-capite	Media delle percentuali di	 Elaborazioni su dati:		- v			

I valori degli indicatori più significativi

Di seguito si mostrano i valori di tutti i Contesti Territoriali delle regioni PON per l'indicatore di "Tempestività del soccorso sanitario" e "Tempestività dell'intervento operativo" presenti all'interno della categoria di "Efficienza e funzionalità" – Obiettivo generale "Tempestività" – Obiettivo specifico "Ricerca e soccorso".

Tabella A-1: Valori dell'indicatore di "Raggiungibilità per l'Intervento Operativo" per i CT delle Regioni PON

Regione	CT	Indicatore	Valore (minuti)
Basilicata	FERRANDINA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.36
Basilicata	GRASSANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	26.48
Basilicata	LAURIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	17.56
Basilicata	MARSICOVETERE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.51
Basilicata	MATERA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.61
Basilicata	MELFI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	14.99
Basilicata	PISTICCI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.62
Basilicata	POLICORO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.12
Basilicata	POTENZA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	14.41
Basilicata	RONERO IN VULTURE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	17.58
Basilicata	SANT'ARCANGELO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	23.05
Basilicata	SENISE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	31.25
Basilicata	STIGLIANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	40.11
Basilicata	TITO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	21.43
Calabria	ACRI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.5
Calabria	AMANTEA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	20.67
Calabria	BELVEDERE MARITTIMO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	24.64
Calabria	BIANCO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	8.06
Calabria	BOVALINO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	8.12
Calabria	CARIATI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	17.82
Calabria	CASALI DEL MANCO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	20.28
Calabria	CASSANO ALL'IONIO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	14.34
Calabria	CASTROVILLARI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	16.79
Calabria	CATANZARO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.01
Calabria	CETRARO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	22.07
Calabria	CHIARAVALLE CENTRALE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	5.74
Calabria	CIRO' MARINA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.16
Calabria	CORIGLIANO-ROSSANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	13.47
Calabria	COSENZA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.38
Calabria	CROTONE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.14
Calabria	GIOIA TAURO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.61
Calabria	GIRIFALCO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.6
Calabria	ISOLA DI CAPO RIZZUTO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	14.61
Calabria	LAMEZIA TERME	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.57
Calabria	LOCRI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.9
Calabria	MARINA DI GIOIOSA IONICA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	16.58
Calabria	MELITO DI PORTO SALVO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.48
Calabria	PALMI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.08
Calabria	PAOLA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	5.32
Calabria	PETILIA POLICASTRO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.07
Calabria	PIZZO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	15.88
Calabria	POLISTENA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	5.06
Calabria	PRAIA A MARE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	17.47
Calabria	REGGIO DI CALABRIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.94

Regione	CT	Indicatore	Valore (minuti)
Calabria	RENDE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.5
Calabria	ROCCA DI NETO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	19.56
Calabria	ROCCELLA IONICA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	27.94
Calabria	ROGLIANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.92
Calabria	ROSARNO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.04
Calabria	SAN GIOVANNI IN FIORE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	31.34
Calabria	SAN MARCO ARGENTANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	27.1
Calabria	SCALEA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	13.76
Calabria	SELLIA MARINA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.56
Calabria	SERRA SAN BRUNO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.75
Calabria	SORIANO CALABRO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	19.85
Calabria	SOVERATO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	8.12
Calabria	SOVERIA MANNELLI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	19.41
Calabria	TAURIANOVA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.16
Calabria	TAVERNA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	21.98
Calabria	TROPEA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	18.7
Calabria	VIBO VALENTIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.13
Calabria	VILLA SAN GIOVANNI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.16
Campania	AFRAGOLA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.92
Campania	AMALFI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	14.27
Campania	ARIANO IRPINO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.61
Campania	ATRIPALDA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.59
Campania	AVELLINO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.26
Campania	AVERSA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	4.24
Campania	BATTIPAGLIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.85
Campania	BENEVENTO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.02
Campania	BUCCINO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	20.57
Campania	CAIAZZO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	15.08
Campania	CAMEROTA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	22.3
Campania	CAPACCIO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	16.92
Campania	CAPRI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	1.55
Campania	CASERTA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.09
Campania	CASTELLABATE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	27.61
Campania	CASTELLAMMARE DI STABIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	4.81
Campania	CAVA DE' TIRRENI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.39
Campania	EBOLI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.18
Campania	FRATTAMAGGIORE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	4.82
Campania	GIULIANO IN CAMPANIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.16
Campania	GROTTAMINARDA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.09
Campania	ISCHIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	5.52
Campania	MADDALONI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	16.28
Campania	MARCIANISE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.68
Campania	MERCATO SAN SEVERINO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.05
Campania	MONDRAGONE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.04
Campania	MONTESARCHIO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	14.62
Campania	NAPOLI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	2.39
Campania	NOCERA INFERIORE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	4.87
Campania	NOLA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.33
Campania	OLIVETO CITRA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	24.11
Campania	PADULA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	13.71
Campania	PAGANI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	4.78
Campania	PIEDIMONTE MATESE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	24.77
Campania	POLLENA TROCCHIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	4.83

Regione	CT	Indicatore	Valore (minuti)
Campania	PONTECAGNANO FAIANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	5.33
Campania	POZZUOLI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	5.82
Campania	ROCCADASPIDE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	23.62
Campania	SALA CONSILINA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.73
Campania	SALERNO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	4.33
Campania	SAN BARTOLOMEO IN GALDO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	15.76
Campania	SAN GIORGIO DEL SANNIO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	13
Campania	SAN GIUSEPPE VESUVIANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	8.15
Campania	SAN MARCO DEI CAVOTI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	18.49
Campania	SANTA MARIA CAPUA VETERE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.43
Campania	SANT'ANGELO DEI LOMBARDI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.76
Campania	SAPRI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.64
Campania	SARNO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	3.2
Campania	SCAFATI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.99
Campania	SESSA AURUNCA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	15.02
Campania	SOLOFRA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.78
Campania	SOMMA VESUVIANA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.22
Campania	SORRENTO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.04
Campania	TEANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	8
Campania	TELESE TERME	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.88
Campania	TORRE ANNUNZIATA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.22
Campania	TORRE DEL GRECO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.29
Campania	VAIRANO PATENORA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	15.59
Campania	VALLATA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.42
Campania	VALLO DELLA LUCANIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	16.86
Puglia	ALTAMURA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.04
Puglia	ANDRIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.68
Puglia	BARI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	4.94
Puglia	BARLETTA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.02
Puglia	BRINDISI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.87
Puglia	CAMPI SALENTINA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	5.17
Puglia	CASARANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	8.71
Puglia	CASTELLANETA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.88
Puglia	CERIGNOLA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.74
Puglia	CONVERSANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.49
Puglia	CORATO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	5.14
Puglia	DELICETO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	14.19
Puglia	FOGGIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	8.87
Puglia	FRANCAVILLA FONTANA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.63
Puglia	GALATINA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.39
Puglia	GALLIPOLI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.2
Puglia	GIOIA DEL COLLE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.35
Puglia	GROTTAGLIE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.13
Puglia	LECCE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.4
Puglia	LUCERA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	18.57
Puglia	MAGLIE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.92
Puglia	MANDURIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	8.88
Puglia	MANFREDONIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.85
Puglia	MARTINA FRANCA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.59
Puglia	MASSAFRA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.55
Puglia	MESAGNE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	13.04
Puglia	MINERVINO MURGE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	26.26
Puglia	MODUGNO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.76

Regione	CT	Indicatore	Valore (minuti)
Puglia	MOLFETTA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.18
Puglia	MONOPOLI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	13.21
Puglia	NARDO'	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.84
Puglia	OSTUNI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.97
Puglia	PUTIGNANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.71
Puglia	RUTIGLIANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.5
Puglia	SAN GIOVANNI ROTONDO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	18.95
Puglia	SAN SEVERO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	14.68
Puglia	TARANTO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.35
Puglia	TRANI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.06
Puglia	TRICASE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	8.23
Puglia	TRIGGIANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.75
Puglia	VICO DEL GARGANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.9
Sicilia	ACIREALE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.07
Sicilia	ADRANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	5.39
Sicilia	AGRIGENTO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.57
Sicilia	ALCAMO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	13.08
Sicilia	AUGUSTA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.34
Sicilia	BELPASSO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.42
Sicilia	BRONTE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6
Sicilia	CALTAGIRONE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.77
Sicilia	CALTANISSETTA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.04
Sicilia	CAMPOREALE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	12.79
Sicilia	CANICATTI'	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.91
Sicilia	CARINI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.62
Sicilia	CASTELVETRANO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.14
Sicilia	CATANIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	5.74
Sicilia	CEFALU'	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	24.83
Sicilia	COMISO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.21
Sicilia	CORLEONE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.98
Sicilia	ENNA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.52
Sicilia	GELA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	5.64
Sicilia	GIARRE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.9
Sicilia	LENTINI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.94
Sicilia	LEONFORTE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	13.01
Sicilia	LICATA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.06
Sicilia	MAZARA DEL VALLO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.81
Sicilia	MESSINA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.34
Sicilia	MILAZZO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.15
Sicilia	MISTRETTA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.68
Sicilia	MODICA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.7
Sicilia	MUSSOMELI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.28
Sicilia	NOTO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.78
Sicilia	PALAGONIA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	23.4
Sicilia	PALERMO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.5
Sicilia	PARTINICO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.06
Sicilia	PATTI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	13.86
Sicilia	PETRALIA SOTTANA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.08
Sicilia	PRIZZI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	15.31
Sicilia	RAGUSA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.22
Sicilia	RANDAZZO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	6.47
Sicilia	RIBERA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	18.75
Sicilia	SANTA CRISTINA GELA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.91

Regione	CT	Indicatore	Valore (minuti)
Sicilia	SANT'AGATA DI MILITELLO	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	14.94
Sicilia	SCIACCA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.9
Sicilia	SIRACUSA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	9.66
Sicilia	TAORMINA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	11.07
Sicilia	TERMINI IMERESE	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.97
Sicilia	TRAPANI	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	10.68
Sicilia	TROINA	Raggiungibilità per l'Intervento Operativo	7.47

Tabella A-2: Valori dell'indicatore di "Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario" per i CT delle Regioni PON

Regione	CT	Indicatore	Valore (minuti)
Basilicata	FERRANDINA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	24.81
Basilicata	GRASSANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.85
Basilicata	LAURIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.53
Basilicata	MARSICOVETERE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.53
Basilicata	MATERA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	13.63
Basilicata	MELFI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	13.55
Basilicata	PISTICCI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.04
Basilicata	POLICORO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.02
Basilicata	POTENZA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	13.61
Basilicata	RIONERO IN VULTURE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	21.4
Basilicata	SANT'ARCANGELO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	16.99
Basilicata	SENISE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	17.53
Basilicata	STIGLIANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	16.53
Basilicata	TITO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	19.56
Calabria	ACRI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.01
Calabria	AMANTEA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	21.52
Calabria	BELVEDERE MARITTIMO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	21.34
Calabria	BIANCO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	39.67
Calabria	BOVALINO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	18.25
Calabria	CARIATI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.87
Calabria	CASALI DEL MANCO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	17.61
Calabria	CASSANO ALL'IONIO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	13.08
Calabria	CASTROVILLARI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.53
Calabria	CATANZARO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.81
Calabria	CETRARO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.22
Calabria	CHIARAVALLE CENTRALE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	4.68
Calabria	CIRO' MARINA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	16.21
Calabria	CORIGLIANO-ROSSANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.92
Calabria	COSENZA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8
Calabria	CROTONE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.99
Calabria	GIOIA TAURO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.4
Calabria	GIRIFALCO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.51
Calabria	ISOLA DI CAPO RIZZUTO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	17.35
Calabria	LAMEZIA TERME	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.35
Calabria	LOCRI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.17
Calabria	MARINA DI GIOIOSA IONICA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	15.19
Calabria	MELITO DI PORTO SALVO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.98

Regione	CT	Indicatore	Valore (minuti)
Calabria	PALMI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.25
Calabria	PAOLA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.97
Calabria	PETILIA POLICASTRO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.8
Calabria	PIZZO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	17.62
Calabria	POLISTENA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.1
Calabria	PRAIA A MARE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.64
Calabria	REGGIO DI CALABRIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	15.92
Calabria	RENDE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	14.99
Calabria	ROCCA DI NETO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	15.56
Calabria	ROCCELLA IONICA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	26.71
Calabria	ROGLIANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.08
Calabria	ROSARNO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.62
Calabria	SAN GIOVANNI IN FIORE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.04
Calabria	SAN MARCO ARGENTANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.92
Calabria	SCALEA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	19.47
Calabria	SELLIA MARINA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	16.46
Calabria	SERRA SAN BRUNO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.43
Calabria	SORIANO CALABRO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	14.48
Calabria	SOVERATO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.05
Calabria	SOVERIA MANNELLI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.34
Calabria	TAURIANOVA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	4.29
Calabria	TAVERNA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	18.89
Calabria	TROPEA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	6.83
Calabria	VIBO VALENTIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.73
Calabria	VILLA SAN GIOVANNI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.28
Campania	AFRAGOLA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.03
Campania	AMALFI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	16.18
Campania	ARIANO IRPINO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.3
Campania	ATRIPALDA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.8
Campania	AVELLINO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.65
Campania	AVERSA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	3.97
Campania	BATTIPAGLIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	6.91
Campania	BENEVENTO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.2
Campania	BUCCINO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.91
Campania	CAIAZZO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	15.04
Campania	CAMEROTA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	25.3
Campania	CAPACCIO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.94
Campania	CAPRI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	1.55
Campania	CASERTA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	6.55
Campania	CASTELLABATE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	13.32
Campania	CASTELLAMMARE DI STABIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.41
Campania	CAVA DE' TIRRENI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	3.66
Campania	EBOLI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.12
Campania	FRATTAMAGGIORE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	4.08
Campania	GIULIANO IN CAMPANIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.74
Campania	GROTTAMINARDA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.97
Campania	ISCHIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.45
Campania	MADDALONI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.11
Campania	MARCIANISE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.19
Campania	MERCATO SAN SEVERINO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	4.5
Campania	MONDRAGONE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	14.72
Campania	MONTESARCHIO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.23
Campania	NAPOLI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	3.95

Regione	CT	Indicatore	Valore (minuti)
Campania	NOCERA INFERIORE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	3.88
Campania	NOLA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.49
Campania	OLIVETO CITRA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.46
Campania	PADULA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	22.33
Campania	PAGANI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	3
Campania	PIEDIMONTE MATESE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.32
Campania	POLLENA TROCCHIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	4.91
Campania	PONTECAGNANO FAIANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.69
Campania	POZZUOLI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.99
Campania	ROCCADASPIDE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.03
Campania	SALA CONSILINA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.26
Campania	SALERNO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.22
Campania	SAN BARTOLOMEO IN GALDO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	36.77
Campania	SAN GIORGIO DEL SANNIO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	13.92
Campania	SAN GIUSEPPE VESUVIANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	6.75
Campania	SAN MARCO DEI CAVOTI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	25.56
Campania	SANTA MARIA CAPUA VETERE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.28
Campania	SANT'ANGELO DEI LOMBARDI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.13
Campania	SAPRI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	14.29
Campania	SARNO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	2.7
Campania	SCAFATI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	2.4
Campania	SESSA AURUNCA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.08
Campania	SOLOFRA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	4.84
Campania	SOMMA VESUVIANA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.42
Campania	SORRENTO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.93
Campania	TEANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	13.76
Campania	TELESE TERME	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.77
Campania	TORRE ANNUNZIATA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	3.57
Campania	TORRE DEL GRECO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	6.04
Campania	VAIRANO PATENORA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	21.43
Campania	VALLATA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.34
Campania	VALLO DELLA LUCANIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.44
Puglia	ALTAMURA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.36
Puglia	ANDRIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.45
Puglia	BARI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	3.14
Puglia	BARLETTA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.98
Puglia	BRINDISI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.04
Puglia	CAMPI SALENTINA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.35
Puglia	CASARANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.48
Puglia	CASTELLANETA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.74
Puglia	CERIGNOLA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.49
Puglia	CONVERSANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.37
Puglia	CORATO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	4.72
Puglia	DELICETO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	19.32
Puglia	FOGGIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.38
Puglia	FRANCAVILLA FONTANA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.19
Puglia	GALATINA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.24
Puglia	GALLIPOLI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.86
Puglia	GIOIA DEL COLLE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.73
Puglia	GROTTAGLIE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.48
Puglia	LECCE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.52
Puglia	LUCERA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	19.65
Puglia	MAGLIE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.52

Regione	CT	Indicatore	Valore (minuti)
Puglia	MANDURIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.96
Puglia	MANFREDONIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	17.14
Puglia	MARTINA FRANCA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	6.76
Puglia	MASSAFRA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	13.54
Puglia	MESAGNE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	14.44
Puglia	MINERVINO MURGE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	18.65
Puglia	MODUGNO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.06
Puglia	MOLFETTA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.32
Puglia	MONOPOLI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.12
Puglia	NARDO'	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.87
Puglia	OSTUNI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.01
Puglia	PUTIGNANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	6.47
Puglia	RUTIGLIANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.79
Puglia	SAN GIOVANNI ROTONDO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.57
Puglia	SAN SEVERO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	16.55
Puglia	TARANTO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.84
Puglia	TRANI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	4.81
Puglia	TRICASE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.13
Puglia	TRIGGIANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.35
Puglia	VICO DEL GARGANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	41.72
Sicilia	ACIREALE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.14
Sicilia	ADRANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	4.93
Sicilia	AGRIGENTO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.12
Sicilia	ALCAMO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.75
Sicilia	AUGUSTA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.4
Sicilia	BELPASSO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.29
Sicilia	BRONTE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.69
Sicilia	CALTAGIRONE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.44
Sicilia	CALTANISSETTA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.63
Sicilia	CAMPOREALE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	20.88
Sicilia	CANICATTI'	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.35
Sicilia	CARINI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.46
Sicilia	CASTELVETRANO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.66
Sicilia	CATANIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	6.38
Sicilia	CEFALU'	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.93
Sicilia	COMISO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	6.59
Sicilia	CORLEONE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	16.29
Sicilia	ENNA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.79
Sicilia	GELA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	5.97
Sicilia	GIARRE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.22
Sicilia	LENTINI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.15
Sicilia	LEONFORTE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	14.22
Sicilia	LICATA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.83
Sicilia	MAZARA DEL VALLO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.09
Sicilia	MESSINA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.88
Sicilia	MILAZZO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	13.61
Sicilia	MISTRETTA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	13.97
Sicilia	MODICA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.23
Sicilia	MUSSOMELI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.37
Sicilia	NOTO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.26
Sicilia	PALAGONIA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	19.47
Sicilia	PALERMO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.82
Sicilia	PARTINICO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.14

Regione	CT	Indicatore	Valore (minuti)
Sicilia	PATTI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.68
Sicilia	PETRALIA SOTTANA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.88
Sicilia	PRIZZI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	17.13
Sicilia	RAGUSA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	10.36
Sicilia	RANDAZZO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	14.76
Sicilia	RIBERA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.34
Sicilia	SANTA CRISTINA GELA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.87
Sicilia	SANT'AGATA DI MILITELLO	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	16.22
Sicilia	SCIACCA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	9.9
Sicilia	SIRACUSA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	8.54
Sicilia	TAORMINA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	14.91
Sicilia	TERMINI IMERESE	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	11.13
Sicilia	TRAPANI	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	12.67
Sicilia	TROINA	Raggiungibilità per il Soccorso Sanitario	7.1

Appendice 2: Fonte dei Dati

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria (2021). Portale informativo e cartografico della Microzonazione Sismica e della Condizione Limite per l'Emergenza - dati CLE validate e studi di MS validati

Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile - Direzione Centrale per le Risorse Logistiche e Strumentali - Area VIII Sistemi Informativi Automatizzati (2012). Mappe delle Sedi di Servizio VV.F. in Italia

Dipartimento Difesa del Suolo – Servizio Geologico d'Italia (2006). Carta geologica d'Italia (scala 1:500.000), pubblicata da ISPRA

Dipartimento della Protezione Civile (2021). Elenco centrale delle Organizzazioni di Volontariato

Dipartimento della Protezione Civile (2018). Rete Accelerometrica Nazionale

Dipartimento per la Programmazione e il Coordinamento della Politica Economica, Politecnico di Milano (2015). UrbanIndex

Fan Y, Li H, Miguez-Macho G (2013) Global patterns of groundwater table depth

Here geolocated services platform (2010). Grafo stradale

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2021). Rete Sismica Nazionale

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2012). Scenario di riferimento per il Piano di Emergenza dei Campi Flegrei per il Rischio Vulcanico

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2010). Scenari Eruttivi e Livelli di Allerta per il Vesuvio

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2004). Zonazione sismogenetica ZS9

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2004). Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (2012). Laghi - Dataset

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (2006). Corine Land Cover

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (2004). Reticolo Idrografico Nazionale - Dataset

Istituto Nazionale di Statistica (2021). Confini delle unità amministrative

Istituto Nazionale di Statistica (2011). Basi Territoriali - Località italiane

Istituto Nazionale di Statistica (2011). Matrice di pendolarismo

Istituto Nazionale di Statistica (2011). 8milaCensus

Istituto Nazionale di Statistica (1991, 2001, 2011 e 2021). Serie storiche - Censimento della Popolazione e Abitazioni

Japan Aerospace Exploration Agency - Earth Observation Research Center (2020). ALOS Global Digital Surface Model "ALOS World 3D - 30m (AW3D30)"

Ministero dell'Economia e delle Finanze, SOSE (2016). OPENCIVITAS - Open Data "2016 Comuni - servizi totali - indicatori e determinanti"

Ministero dell'Economia e delle Finanze, SOSE (2016). OPENCIVITAS - Open Data "2016 Comuni - sociale e asili nido - indicatori e determinanti"

Ministero dell'Economia e delle Finanze, SOSE (2016). OPENCIVITAS - Open Data "2016 FC30A Comuni - Dati strutturali - Questionario"

Ministero dell'Economia e delle Finanze, SOSE (2016). OPENCIVITAS - Open Data "2016 FC30B Comuni - Dati del personale e dati contabili - Questionario"

Ministero dell'Economia e delle Finanze, SOSE (2016). OPENCIVITAS - Open Data "2013 FC10B Comuni - Dati del personale - Questionari"

Mori, F., Mendicelli, A., Moscatelli, M., Romagnoli, G., Peronace, E., Naso, G. (2020). A new Vs30 map for Italy based on the seismic microzonation dataset

OpenQuake (2020). Global Earthquake Model

OpenStreetMap (2021). Grafo stradale

Regione Basilicata, Protezione Civile (2020). Elenco delle Associazioni di Volontariato iscritte all'albo regionale

Regione Basilicata, Dipartimento Politiche della persona (2018-2020). Piano Regionale della salute e dei servizi alla persona

Regione Basilicata (2017). Legge Regionale n. 2 del 12 gennaio 2017, Riordino del sistema sanitario regionale di Basilicata

Regione Calabria, Protezione Civile (2020). Elenco delle Associazioni di Volontariato iscritte all'albo regionale

Regione Calabria (2016). Decreto DCA n. 64 del 5 luglio 2016, Documento di riorganizzazione della rete ospedaliera

Regione Campania (2018). Decreto DCA n. 8 del 1 febbraio 2018, Piano Regionale di Programmazione della Rete Ospedaliera ai sensi del D. M. 70 del 2015 – Aggiornamento

Regione Campania (2016). Elenco territoriale delle Associazioni di Volontariato di Protezione Civile della Regione Campania

Regione Puglia, Sezione Protezione Civile (2020). Elenco territoriale del volontariato di Protezione Civile

Regione Puglia (2014). Deliberazione della Giunta Regionale n. 2251 del 28 ottobre 2014, Riorganizzazione della Rete di Emergenza Urgenza della Regione Puglia

Regione Puglia (2017). Regolamento Regionale n. 7 del 10 marzo 2017, Riordino Ospedaliero della Regione Puglia ai sensi del D.M. n.70 del 2 aprile 2015 e delle Leggi di Stabilità 2016-2017. Modifica e Integrazioni del R.R. n. 14/2015

Regione Siciliana (2020). Elenco territoriale del volontariato di protezione civile della Regione Siciliana

Regione Sicilia (2017). Decreto n. 629 del 31 marzo 2017, Riorganizzazione della rete ospedaliera ai sensi del D.M. n.70 del 2 aprile 2015

WorldClim (2014). WorldClim database

ALLEGATO A - Metadati del Set di indicatori per la valutazione delle performance del Sistema di Gestione delle Emergenze