



PON GOVERNANCE 2014-2020 Rischio Sismico e Vulcanico

Software e sistemi web

Software e sistemi web

Versione 1.0

Publicato in data 24/01/2022





PON GOVERNANCE 2014-2020 Rischio Sismico e Vulcanico

Software e sistemi web

Software e sistemi web

Versione 1.0

Pubblicato in data 24/01/2022



Sommario

Premessa	4
<i>Sito web divulgativo</i>	4
<i>Software GOCT</i>	5
<i>Software NC92Soil</i>	6
<i>Software soft_IOCT</i>	7
<i>Sistema web per l'analisi e la valutazione dei Piani di Protezione Civile Comunali</i>	8
<i>Sistema web-gis per la visualizzazione degli indicatori per la valutazione del Sistema di Gestione dell'Emergenza</i>	9

Premessa

Il "PON GOVERNANCE 2014-2020 Riduzione del rischio sismico, vulcanico e idrogeologico ai fini di protezione civile" è un programma che si pone l'obiettivo di rafforzare la capacità istituzionale e rendere efficiente l'azione delle Regioni per la riduzione del rischio idrogeologico, sismico e vulcanico ai fini di protezione civile. Attraverso il raggiungimento di standard minimi su tutto il territorio viene definito un percorso di programmazione degli interventi per la riduzione dei rischi ai fini di protezione civile e di resilienza socioeconomica.

Nell'ambito del progetto, sono stati realizzati alcuni software e sistemi web descritti di seguito.

Sito web divulgativo

Sito web divulgativo	
Descrizione	Il sito web dedicato alla divulgazione ha il fine di promuovere la mission del programma attraverso una descrizione delle attività svolte nelle Regioni coinvolte. E' infatti possibile navigare attraverso una serie di infografiche caratterizzanti i principali aspetti legati alla gestione delle emergenze nelle varie Regioni. Sono presenti inoltre sezioni dedicate ai report di progetto redatti, alle pubblicazioni scientifiche e per il download degli applicativi realizzati. Il sito contiene inoltre collegamenti al sito del Dipartimento della Protezione Civile http://governancerischio.protezionecivile.gov.it relativamente ai prodotti e agli eventi.
Tipo prodotto	Sito web
Destinatari	Il sistema è destinato ad un vasto pubblico interessato alla tematica della gestione dell'emergenza. Tutte le categorie di utenti (tecnici e utenti non specializzati) potranno ritrovare all'interno del sito web informazioni relative al percorso del programma ed ai prodotti realizzati.
Attività PON collegate	tutte
Link	https://govrisv.cnr.it/
Durata di vita e manutenzione	Sino al 31/12/2023

Software GOCT

Software GOCT	
Descrizione	<p>Il software GOCT (Grafo Ottimale per il Contesto Territoriale) è un software scritto in linguaggio Python con l'obiettivo di fornire un supporto durante l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) a livello di Contesto Territoriale (CT). In particolare, il software è stato pensato per calcolare i percorsi di connessione tra i nodi strategici previsti all'interno della CLE di CT in modo da ottimizzare i tempi di percorrenza e al contempo tenere conto della presenza sul territorio di impedenze di varia natura (e.g. dovute a pericolosità di tipo sismico e vulcanico), con l'obiettivo di minimizzarne l'impatto sui rami di connessione.</p> <p>Il software è dotato di interfaccia grafica e si presenta come un ambiente integrato costituito da un visualizzatore grafico e da un pannello di strumenti per la gestione dei parametri di calcolo e l'esportazione dei risultati sia in formato di report che in formato grafico vettoriale (i.e. Shapefile, Geopackage).</p>
Tipo prodotto	Software stand-alone con interfaccia grafica (Windows)
Destinatari	Tecnici delle amministrazioni impegnati nella pianificazione del sistema di gestione dell'emergenza. Non è predisposto per la diffusione all'esterno.
Attività PON collegate	A4.1
Link	https://govrisv.cnr.it/prodotti/
Link repository per download	https://annuminas.igag.cnr.it/share.cgi?ssid=0A9JqJE
Durata di vita e manutenzione	Sino al 31/12/2023

Software NC92Soil

Software NC92Soil	
Descrizione	<p>NC92Soil è un software scritto in linguaggio Python con l'obiettivo di permettere a professionisti e ricercatori impegnati su attività di analisi di risposta sismica locale su ampia scala di eseguire in maniera automatizzata un elevato numero di analisi parametriche. Il programma integra al suo interno il core del noto software per l'analisi di risposta sismica locale STRATA nella sua versione Python chiamata pysra (Kottke, 2017), garantendo quindi l'aderenza tra i risultati ottenuti tra i due software sulle singole analisi.</p> <p>Il programma è dotato di interfaccia grafica per consentire la gestione dei profili di sottosuolo, degli input (time history o spettri di risposta per analisi con Random Vibration Theory) e degli output richiesti. È inoltre previsto l'utilizzo di spreadsheet di supporto (e.g. realizzati con Microsoft Excel, OpenOffice, LibreOffice) per l'esecuzione di analisi batch sia di tipo deterministico che stocastico, con la possibilità da parte dell'utente di personalizzare la maggior parte delle opzioni di calcolo, anche utilizzando modelli non standard ed equazioni custom. Il software è inoltre in grado di produrre automaticamente dei report sintetici contenenti diversi parametri significativi risultanti dal calcolo (che possono essere relativi alle singole analisi o a gruppi di esse) e di effettuare analisi di tipo statistico sui risultati ottenuti.</p> <p>A seguito della pubblicazione del relativo articolo scientifico è prevista la pubblicazione del codice sorgente su repository GitHub, in modo da consentire il contributo allo sviluppo e al miglioramento del software da parte degli stessi utilizzatori.</p>
Tipo prodotto	Software stand-alone con interfaccia grafica (Windows)
Destinatari	Ricercatori e liberi professionisti nel settore della risposta sismica locale
Attività PON collegate	A2.3
Link	https://govrisv.cnr.it/prodotti/
Link repository per download	https://annuminas.igag.cnr.it/share.cgi?ssid=0H4bbas
Durata di vita e manutenzione	Sino al 31/12/2023

Software soft_IOCT

Software soft IOCT	
Descrizione	<p>Il software soft-IOCT è stato sviluppato per consentire il calcolo dell'Indice di Operatività del Contesto Territoriale (IOCT). Attualmente è composto da una serie di script predisposti per l'utilizzo in ambiente Matlab che permettono di gestire i risultati della pericolosità stocastica ottenuti con il software OpenQuake, insieme alle informazioni contenute nella Condizione Limite di Emergenza per il Contesto Territoriale (CLE di CT), al fine di calcolare IOCT.</p> <p>Allo stato attuale non è ancora stata predisposta alcuna interfaccia grafica o versione compilata di soft IOCT, in quanto è prevista la conversione del codice in linguaggio Python al fine di integrare il calcolo dell'indice direttamente all'interno del software GOCT, in modo da realizzare un ambiente integrato per gestire l'intero processo contenuto nella Linea Guida A4.1</p>
Tipo prodotto	Script in linguaggio Matlab. Attualmente il software è in versione non compilata.
Destinatari	Utilizzo esclusivo da parte di utenti esperti nel linguaggio Matlab. Non predisposto per la diffusione.
Attività PON collegate	A4.1
Link	https://govrisv.cnr.it/prodotti/
Link repository per download	https://annuminas.igag.cnr.it/share.cgi?ssid=0jvGRnf
Durata di vita e manutenzione	Sino al 31/12/2023

Sistema web per l'analisi e la valutazione dei Piani di Protezione Civile Comunali

Sistema web per l'analisi e la valutazione dei Piani di Protezione Civile Comunali	
Descrizione	Il sistema si pone come obiettivo quello di fornire uno strumento per analizzare e valutare lo stato e la qualità dei Piani di Protezione Civile. Il Sistema web è costituito da due parti: la prima parte ad accesso controllato, è stata realizzata allo scopo di permettere, attraverso maschere appositamente realizzate, la compilazione delle schede di analisi della pianificazione di Protezione Civile; la seconda parte del sistema ad accesso pubblico è stata realizzata per la visualizzazione dei risultati della valutazione dei Piani di Protezione Civile
Tipo prodotto	Applicazione web
Destinatari	La sezione del sito di analisi dei Piani è rivolta alle amministrazioni pubbliche che intendono analizzare lo stato della pianificazione comunale. Per accedere a tale sezione è necessario contattare l'amministratore del sito affinché siano predisposte le credenziali. La sezione pubblica del sito è rivolta agli stessi soggetti che hanno completato le analisi e che intendono visualizzare i risultati della valutazione dei Piani, nonché a chiunque abbia l'esigenza o la curiosità di conoscere la qualità della pianificazione di un Comune o di un contesto territoriale.
Attività PON collegate	A3.2, A4.3
Link	http://piani.govrisv.cnr.it/
Durata di vita e manutenzione	Sino al 31/12/2023

Sistema web-gis per la visualizzazione degli indicatori per la valutazione del Sistema di Gestione dell'Emergenza

Sistema web-gis per la visualizzazione degli indicatori per la valutazione del Sistema di Gestione dell'Emergenza	
Descrizione	<p>Il sistema si pone come obiettivo quello di mostrare le capacità dei Contesti Territoriali e dei Comuni di fronteggiare le emergenze attraverso la visualizzazione in geografia di circa 60 indicatori realizzati nell'ambito delle attività PON.</p> <p>Il Sistema ha una componente cartografica che permette di visualizzare in mappa gli indicatori che vengono selezionati dall'utente navigando all'interno della struttura ad albero degli indicatori. È possibile pertanto sia osservare le differenze tra i diversi contesti, sia interrogare il singolo contesto per avere informazioni puntuali sui valori degli indicatori stessi.</p>
Tipo prodotto	Applicazione web
Destinatari	Il sistema è destinato ad un vasto pubblico interessato alla tematica della gestione dell'emergenza. L'utente PA potrà utilizzare il Sistema per individuare dove dirottare le risorse in maniera prioritaria; tutte le altre categorie di utenti (tecnici, curiosi etc.) potranno ritrovare all'interno del sistema web-GIS informazioni e dati circa le capacità di un territorio di fronteggiare un'emergenza.
Attività PON collegate	A6.1, A6.2, A6.3
Link	http://indicatori.govrisv.cnr.it
Durata di vita e manutenzione	Sino al 31/12/2023