



**Interreg**   
CENTRAL EUROPE European Union  
European Regional  
Development Fund

**ProteCHt2save**

RISK ASSESSMENT AND SUSTAINABLE PROTECTION OF  
CULTURAL HERITAGE IN CHANGING ENVIRONMENT  
(HODNOCENÍ RIZIKA A UDRŽITELNÁ OCHRANA KULTURNÍHO  
DĚDICTVÍ V MĚNÍCÍM SE PROSTŘEDÍ)

**NEWSLETTER #2**

**ÚNOR 2018 - SRPEN 2018**

Přírodní pohromy a katastrofy představují riziko nejen pro zachování objektů kulturního dědictví ve smyslu jejich kulturní, historické a umělecké hodnoty, ale i z hlediska bezpečnosti návštěvníků, zaměstnanců a místních komunit. Navíc mají bezpochyby negativní dopady na lokální ekonomiky kvůli úbytku příjmů z cestovního ruchu a na živobytí residentů, kteří jsou na těchto příjmech závislí.



ProteCHt2save přispívá ke zlepšení způsobilosti veřejného i soukromého sektoru při zmírňování dopadů klimatických změn a přírodních nebezpečí na areály, objekty a předměty kulturního dědictví. ProteCHt2save se v první řadě snaží o vyvinutí proveditelných a přizpůsobitelných řešení pro zvyšování odolnosti kulturního dědictví vůči povodním a přívalovým deštům.

## ***CO SE STALO V MINULÝCH NĚKOLIKA MĚSÍCÍCH?***

Projekt ProteCHt2save byl vybrán Evropskou komisí mezi projekty, které budou prezentovány v e-knize Interreg projektů vydané k Evropskému roku kulturního dědictví. Cílem Evropského roku kulturního dědictví je povzbudit více lidí, aby se více zajímali o kulturní dědictví a posílit v nich pocit sounáležitosti ve společném evropském prostoru.

### ***Plán vs. implementace***

Stanovení rizikových oblastí při extrémních jevech

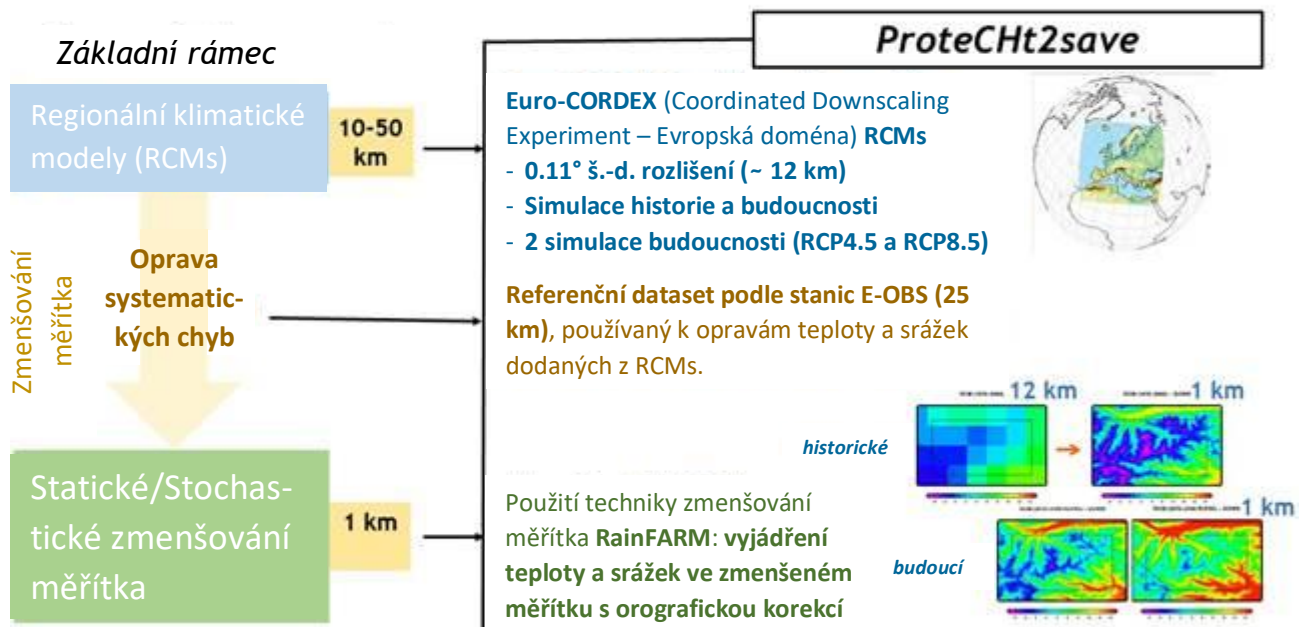
V CNR-ISAC provedli analýzu současných přístupů, metod a modelů odhalujících rizikové oblasti, která se zaměřuje na zkoumání procedur, nástrojů a databází k identifikaci nejdůležitějších hot-spotů, kde jdou různé kategorie kulturního dědictví vystaveny jednotlivým extrémním jevům způsobeným klimatickou změnou (přívalové deště, záplavy, požáry ze sucha). Získané výsledky budou základem pro “Vyvinutí online nástroje mapového průvodce” a “Rozpracování map s hot-spoty potenciálně extrémních dopadů na kulturní dědictví”. Tyto mapy výrazně přispějí k rozšíření plánů na ochranu kulturního dědictví v naléhavých situacích (WP T3) a následné testování a implementaci in-situ (WP T4).

Nejprve byl vytvořen inventář existujících nástrojů pro evaluaci rizik snažící se o vypíchnutí použitelných a vhodných nástrojů pro vyhodnocení rizikových oblastí ve střední Evropě z hlediska extrémních jevů. Navíc byly nashromážděny výsledky

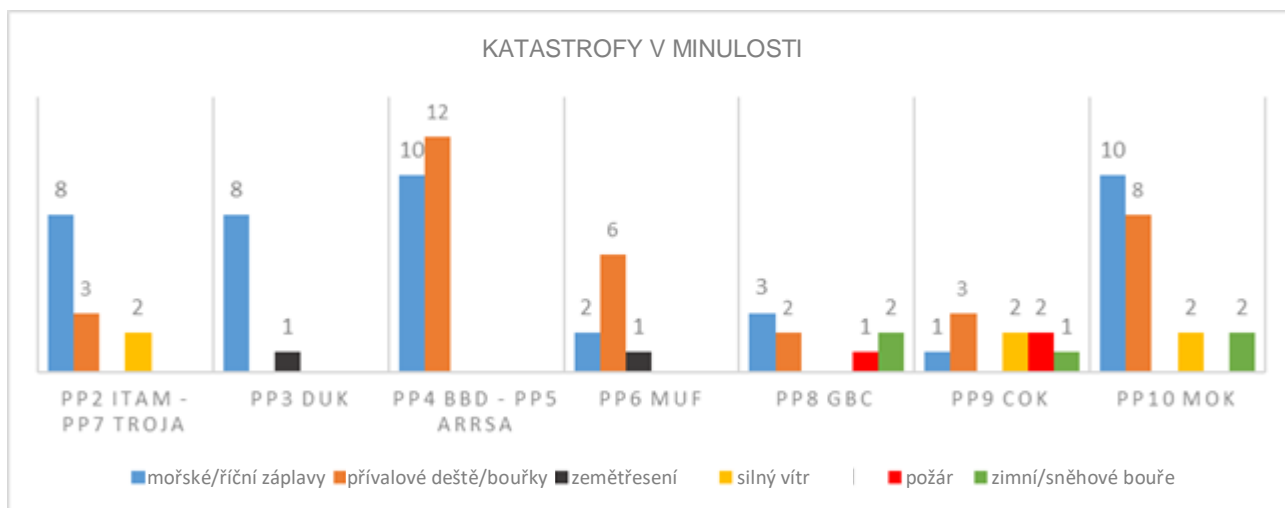
z již dříve proběhlých projektů zabývajících se klimatickou změnou a nebezpečných vlivů na kulturní dědictví.

Paralelně ISAC vybral speciálně pro ProteCHt2save klimatické modely, postupy zmenšování měřítka a nástroje datové analýzy pro stanovování rizikových oblastí při extrémních jevech a shrnul je na obrázku níže. S klimatem související proměnné a korelační koeficienty, zejména teplota a srážky, budou použity z regionálních klimatických modelů (Euro-CORDEX simulace - Regionálních Klimatických Modelů (RCMs)) s ~12 km rozlišením. Následně budou použity lokální mapy rizikových oblastí kulturního dědictví ohroženého povodněmi, přívalovými dešti a požáry způsobenými obdobími sucha pro dva scénáře (RCP4.5 - stabilizační scénář a RCP8.5 - scénář vysokých drah) a období (2021-2050 a 2071-2100).

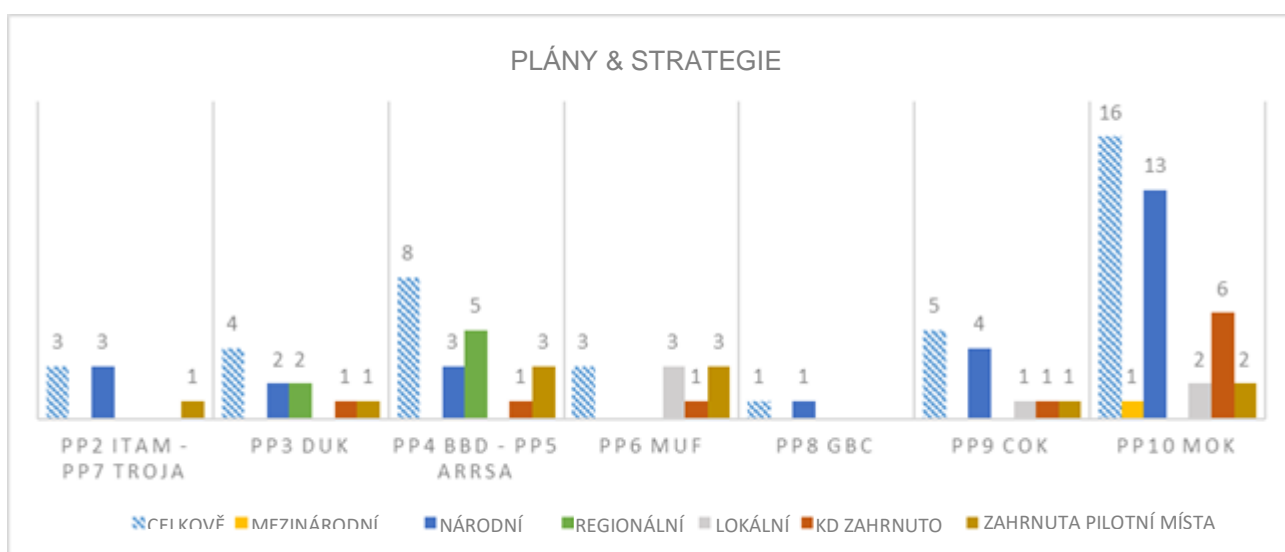
## Klimatické modely a zmenšování měřítka



Analýza minulých přírodních katastrof vypracovaná ISAC proběhla na různých úrovních teritoria (lokální/regionální/národní/mezinárodní), na základě dat poskytnutých každým partnerem za jejich zemi/region zapojený v ProteCHt2save s cílem identifikovat silné a slabé stránky procesu řízení rizik se zaměřením na ochranu kulturního dědictví. Analýza ukazuje typologii minulých katastrof ve zkoumaných oblastech zdokumentovaných konsorciem od roku 1900 a existující plány a používané strategie. Analýza demonstruje, že navzdory skutečnosti, že minulé katastrofy s dopady na nemovité kulturní dědictví byly ve všech regionech s výjimkou Krems (Rakousko) zaznamenány, plány a strategie, ve kterých by se počítalo s ochranou kulturního dědictví, představují v nejlepším případě 30 % celkových existujících plánů (Kočevje).



Typologie minulých přírodních katastrof zdokumentovaná ProteCHt2save konsorciem ve studovaných oblastech (Česká republika: PP2 Praha a PP7 Troja; Rakousko: PP3 Krems; Polsko: PP4 Bielsko-Biala; Itálie: PP6 Ferrara; Maďarsko: PP8 Pécs; Chorvatsko: PP9 Kaštela; Slovinsko: PP10 Kočevje).



Existující plány a strategie v oblastech ProteCHt2save.

## Identifikace kritických prvků v řízení rizik a odolnosti kulturního dědictví

Nástroj na podporu rozhodování (Decision Support Tool) vyvinutý v rámci projektu definuje kritická místa, čímž značně ovlivňuje řízení rizik a odolnosti kulturního dědictví. První kolo in-situ inspekcí proběhlo od 26. června do 5. července 2018 v Pécsi (Hungary), Kaštele (Chorvatsko), Kočevje (Slovinsko) a Ferraře (Itálie) s cílem identifikovat kontrolovatelná kritická místa ohrožení statků kulturního dědictví. Vše bylo perfektně připraveno příslušnými projektovými partnery. Inspekce 26 objektů a

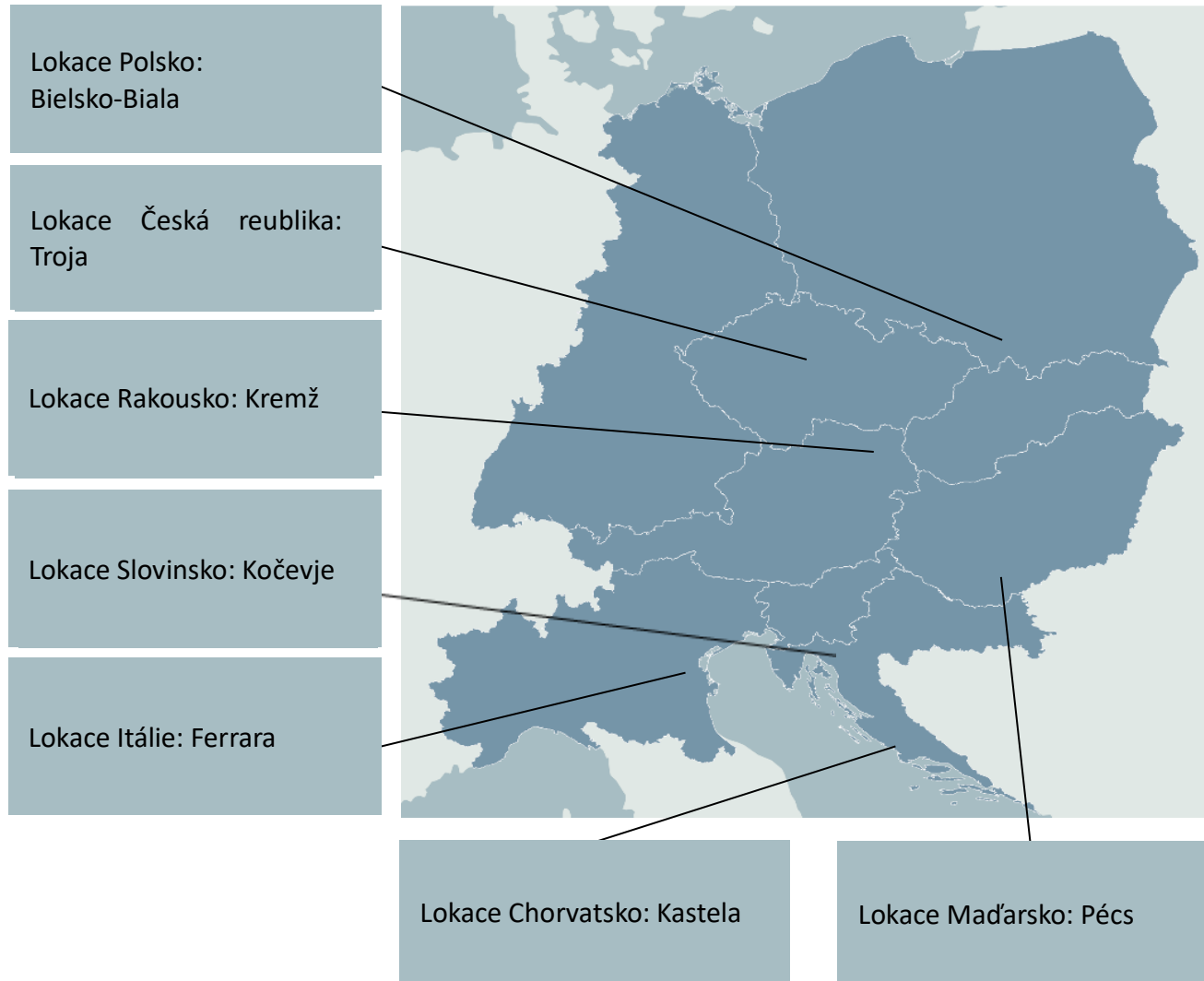
městských zón odhalilo možnosti v prevenci nebo zmírňování škod na kulturním dědictví během stavů nouze. Výsledky budou využity do finální zprávy o kontrolovatelných kritických místech v odolnosti kulturního dědictví vhodných k použití inovačních nástrojů na zmírnění škod.



Fresky v Cella Trichora – oblast bez kontrolované vlhkosti.

## Nouzový plán

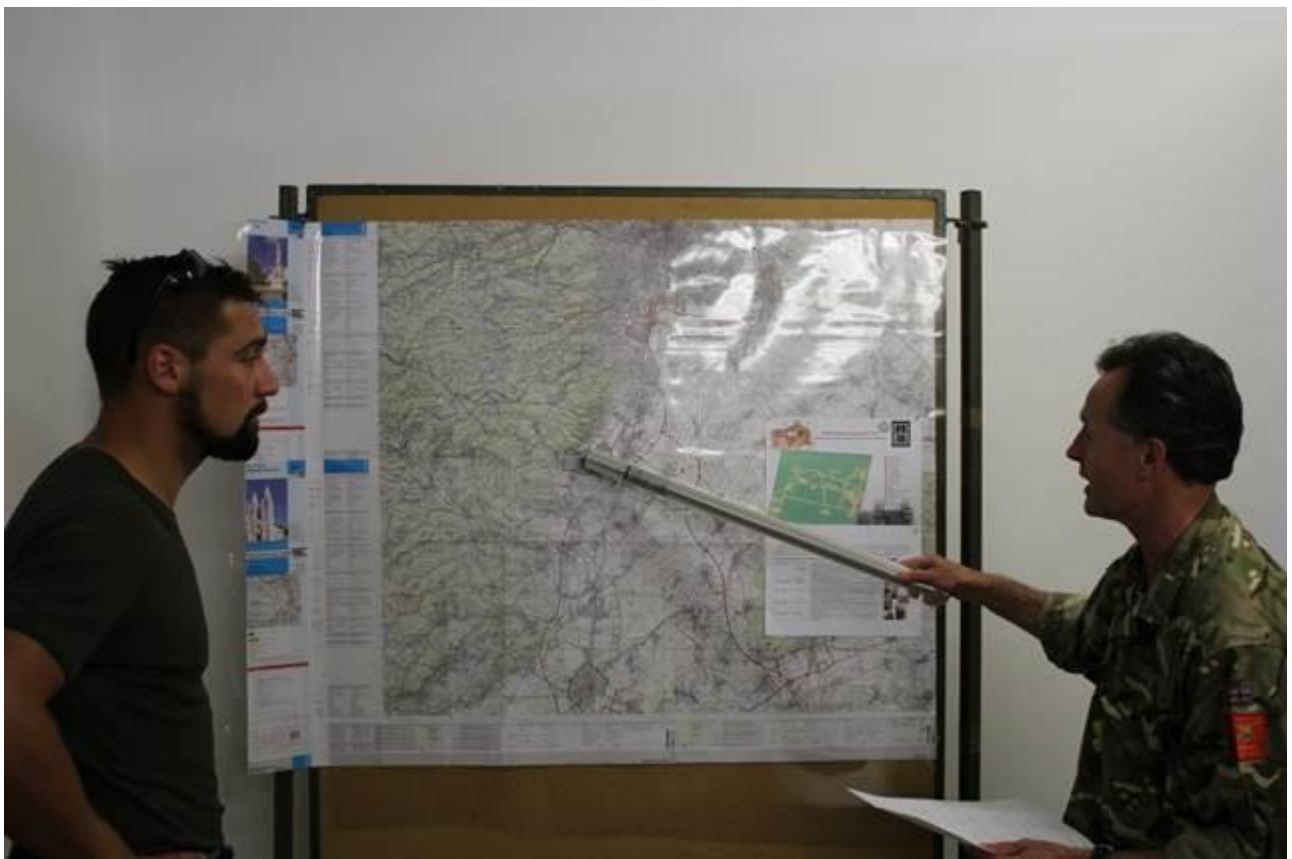
Proběhne posouzení pilotních míst a výsledků aktivit a budou určeny konečné plány pro případy nouze. Mapa ukazuje 7 míst, kde proběhnou pilotní akce.



## ***Události minulých měsíců:***

### ***Série cvičení TRITOLIA18 (26. - 28. května 2018, Rakousko)***

26. května 2018 se sešlo 14 účastníků na sérii cvičení TRITOLIA18 ve východním Rakousku, aby natrénovali jak zachránit kulturní památku po zemětřesení a získali dovednosti potřebné k práci spolu se záchrannými složkami, v tomto případě s Městkou pátrací a záchrannou četou Rakouských ozbrojených složek. Účastníci pocházeli z Rakouska, Chorvatska, Velké Británie, Itálie, Rumunska, Švýcarska a USA. Většina se nějak zabývá ochranou kulturního dědictví a každý z nich přispěl odbornými a odlišnými znalostmi týkající se toho, jak zachránit statky KD. Výsledek 3denního cvičení je v první řadě. Výsledky 3denního tréninku jsou především tréninkové sekvence a plány s cílem usnadnit vzájemnou spolupráci různých odborníků při katastrofických událostech a efektivně zachránit kulturní dědictví. Pro civilní odborníky na jakékoliv kulturní dědictví není jednoduché okamžitě začít spolupracovat se záchranáři a v opačně to také není jednoduché. Proto jsou školení jako Tritolia18 jedním z výstupů projektu ProteCHt2save.





Škola ENVIronmentálně-MATeriálové interakce (ENVIronment-MATerial interaction School) “Preventivní konzervace pobřežních archeologických nalezišť a kulturní krajiny v Středomořské pánvi” je každoročně organizována CNR-ISAC ve spolupráci s Kalábrijskou Univerzitou (IT) od roku 2014. Na pátém ročníku spolupracovaly také Dunajská Univerzita v Kremži a ARCHMAT: ERASMUS MUNDUS Master in ARCHaeological MATerials Science (Magisterský program ERASMUS MUNDUS Věda o Archeologických materiálech) koordinovaný Univerzitou v Évoře (PT).

Letní škola, pořádaná na krásných Liparských ostrovech od 26. do 29 června 2018, zkombinovala porozumění dopadů znečištění a klimatické změny spolu se vyhodnocením a řízením rizik v pobřežních archeologických nalezištích, památkových komplexech a kulturní krajině, se zaměřením na opatření pro ochranu proti přírodním a antropogenním rizikům (povodně, vzestup mořské hladiny, požáry, vulkanická aktivita, zemětřesení a znečištění). Byly diskutovány strategie připravenosti záchranných opatření a opatření na obnovu při mimořádných událostech.

Přednášky z teorie i praxe byly předneseny mezinárodně uznávanými odborníky, mezi kterými byly i účastníci projektu ProteCHt2save C. Hanus, P. Strasser a A. Bonazza. 25 účastníků z celého světa (Spojené státy americké, Čína, Indonésie, Mexiko, Ukrajina, Taiwan, Slovensko, Jordánsko, Bangladéš, Kyrgyzstán, Írán, Spojené království, Polsko, Portugalsko) obohatilo průběh kurzů o osobní zkušenosti a o příklady strategií řízení rizik přijatých v jejich zemích. Studenti byly schopni poměřit svoje stávající znalosti při navrhování a prezentaci konkrétní řešení modelových situací speciálně vymyšlených jako závěrečný test, kdy museli zhodnotit typ klimatu, znečištění a společensko-ekonomické hrozby, typ škody na materiálech a připravit specifický akční plán pro chráněné památky.





## **Zúčastněné strany podpořily projekt v Kočevje (duben 2018)**

10. dubna místní samospráva v Kočevje zorganizovala událost, na které prezentovala cíle a aktivity projektu. Zástupci všech klíčových místních a národních zainteresovaných stran projekt uvítali a zdůraznili potřebu dobré připravenosti a organizace na místní úrovni pro dlouhodobé řízení kulturního dědictví. Představitelé civilní obrany připomněli, že zahraniční modely musí být adaptovány na místní podmínky. Hasiči potřebují konkrétní doporučení pro zásahy v případě přírodních katastrof.

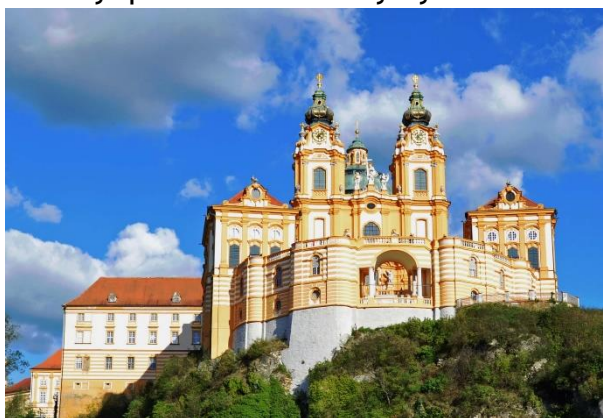
Zástupci Asociace slovinských muzeí a Mezinárodní rady muzeí Slovinska navrhli, že projekt může využít zkušeností a výsledků, které již připravily. Zástupci z národního Ministerstva kultury navrhli sdílení osvědčených postupů projektu s dalšími slovinskými samosprávami. Zástupci nevládních organizací by uvítali pokyny pro soukromé vlastníky sbírek kulturního dědictví jak se zachovat v případě mimořádných událostí.

## **BUDOUCÍ UDÁLOSTI**

### **První Local Focus Group ISAC - Resilience Festival (7. září 2018, Itálie)**

Účast ProteCHt2save na organizaci Resilience Festivalu (“Festival odolnosti”), který se odehraje v Boloni od 7. do 9. září 2018, zahrne poprvé i ochranu kulturního dědictví. CNR-ISAC uspořádá svou první tzv. Local Focus Group (Místní pracovní skupinu) v sekci “Città e territori dinamici - La resilienza dal passato al future“ (Města a dynamické oblasti - Odolnost z minulosti do budoucnosti) 7. září 2018, v 18:00. Tato událost je zahrnuta mezi hlavními taháky “Evropské noci vědců 2018” financované projektem SOCIETY H2020-MSCA-NIGHT-2018/2019 Nr.819090 (<http://nottedeiricercatori-society.eu/>).

Od 27. srpna do 1. září 2018 se odehraje Letní univerzita ochrany nemovitostí ProteCHt2save v klášteře Melk v Rakousku, v barokním benediktinském klášteře slavném z románu Umberta Eca “Jméno růže”. Během týdne si účastníci vyvinou modely pro Záchrané týmy kulturního dědictví, které budou přijaty ve všech partnerských zemích. Budou také vytvářet krátké vzdělávací a tréninkové sekvence na ochranu kulturního dědictví a pro práci a cvičení krizového štábu. Společně s Důstojníkem pro ochranu kulturních objektů Rakouských ozbrojených složek / Oblastního armádního velitelství Dolního Rakouska také naživo proběhne krátké cvičení na záchranu kulturního majetku kláštera.



## ***ProteCHt2save klíčová fakta***

Trvání projektu: 01. 07. 2017 - 30. 06. 2020

Rozpočet projektu: 2,150,549 €

ERDF fond: 1,787,110 €

Web: <http://www.interreg-central.eu/Content.Node/ProteCHt2save.html>

### **HLAVNÍ PARTNER**

Ústav vědy atmosféry a klimatu - Národní výzkumná Rada, Itálie

### **PROJEKTOVÍ PARTNEŘI**

Ústav teoretické a aplikované mechaniky Akademie věd české republiky

Universita pro celoživotní vzdělávání v Kremži, Dunajská Univerzita v Kremži

Regionální rozvojová agentura Bielsko-Biala

Městská část Praha – Troja

Oblast Bielsko-Biala

Místní samospráva Ferrara

Vláda hrabství Baranya

Město Kaštela

Místní samospráva Kočevje