

NEWSLETTER #4



CHERISH

Cultural and Natural HERItage:
a Sustainable tourism VET
Integrated approach

Un projet de partenariat européen visant à produire un programme d'enseignement multidisciplinaire axé sur la valorisation et la gestion durable des biens non reproductibles (BNR)

N°4

Issue No 4



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Bienvenue dans la quatrième Newsletter du projet CHERISH

Dans cette nouvelle édition, nous abordons l'avancement du projet
et faisons le point sur :

Les principaux contenus
des modules O4

La charte O5
CHERISH

La conférence finale



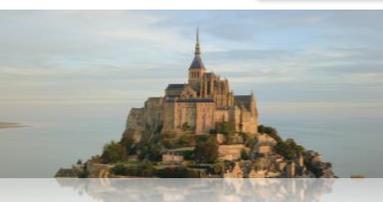
Notre objectif

Financé par Erasmus+ dans le cadre de l'action clé 2, Coopération et innovation pour les bonnes pratiques, le projet CHERISH vise à fournir aux enseignants de l'EFV un ensemble cohérent d'informations et un programme d'enseignement axé sur la valorisation et la gestion durable des biens non reproductibles (BNR).

Le programme d'enseignement interactif consistera en des modules didactiques ayant un fort profil européen et portant particulièrement sur le tourisme durable. Les modules seront conçus sur la base des critères ECVET, afin d'aider les enseignants à sensibiliser leurs élèves au développement durable de l'Europe et à développer chez eux une attitude proactive.

L'un des aspects les plus innovants de CHERISH est le caractère fortement interdisciplinaire et intersectoriel du projet, permettant une synergie entre la formation, la recherche scientifique et les entreprises. Le projet Cherish est terminé et tous nos supports sont maintenant en ligne, veuillez nous rendre visite : <https://cherish2020.eu/intellectual-outputs/%d0%be1-sustainable-valorisation-of-nrgs/>

Visitez notre plateforme d'apprentissage en ligne: <https://cherish2020.eu/e-learning-platform/#>





O4 Systèmes d'information géographique

L'objectif principal du module didactique professionnalisant est d'initier les enseignants, les formateurs et, par conséquent, les utilisateurs finaux aux principales bases de données et outils SIG dédiés à la gestion territoriale intégrée du patrimoine culturel et naturel. Ce module poursuit et approfondit le parcours didactique commencé dans les outputs précédents. L'approche de la gestion intégrée et de la valorisation des BNR dans le domaine du tourisme durable est, en effet, expliquée plus en détail dans ce module en montrant les possibilités offertes par les technologies les plus récentes pour traiter différentes catégories de données sur une zone géographique déterminée (élaboration de groupes thématiques géospatiaux). Le module se compose de trois sous-modules et, d'un point de vue pédagogique, il peut être utilisé comme un complément optionnel du programme avancé proposé dans O3. Cette approche permet aux enseignants d'évaluer librement l'opportunité d'intégrer le module dans leurs cours.

Chaque sous-module est composé de trois éléments :

- Un manuel didactique destiné à fournir aux enseignants et aux formateurs des informations utiles pour introduire, présenter et éventuellement approfondir le contenu des présentations didactiques aux étudiants. Ce document est organisé selon un format de planification des leçons qui permet aux enseignants d'ajouter facilement des notes sur les concepts qu'ils veulent souligner et mettre en évidence pendant les leçons, d'écrire quelques messages clés qu'ils considèrent utiles à transmettre aux étudiants, de rédiger des exemples utiles pour mieux expliquer les concepts introduits dans la partie correspondante du manuel didactique.
- Une présentation didactique constituée d'un ensemble de diapositives destinées à présenter aux étudiants les principaux contenus du module.
- Un questionnaire élaboré conformément aux critères standard de l'ECVET et destiné à évaluer la compréhension par les étudiants des principaux contenus du module.





Sous-module 1 - Introduction aux instruments SIG

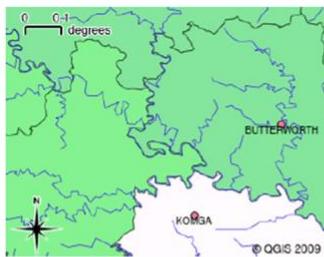
Dans ce premier module, l'outil SIG et son potentiel sont présentés, en se concentrant sur les principaux outils de visualisation et de traitement des données spatiales et sur les types de cartes thématiques qu'il est possible de produire et de gérer.

The longitude and latitude columns hold **geographical data**. The disease and date columns hold **non-geographical data**.

A common feature of GIS is that they allow you to associate information (non-geographical data) with places (geographical data). In fact, the GIS Application can store many pieces of information which are associated with each place — something that paper maps are not very good at. For example, our health care worker could store the person's age and gender on her table. When the GIS Application draws the layer, you can tell it to draw the layer based on gender, or based on disease type, and so on. So, with a GIS Application we have a way to easily change the appearance of the maps we created based on the non-geographical data associated with places.

GIS Systems work with many different types of data. **Vector data** is stored as a series of X, Y coordinate pairs inside the computer's memory. Vector data is used to represent points, lines and areas. Illustration [figure vector data](#) shows different types of vector data being viewed in a GIS application. In the tutorials that follow we will be exploring vector data in more detail.

Figure Vector Data 1:



Vector data is used to represent points (e.g. towns), lines (e.g. rivers) and polygons (e.g. municipal boundaries).

Raster data are stored as a grid of values. There are many satellites circling the earth and the photographs they take are a kind of raster data that can be viewed in a GIS. One important difference between raster and vector data is that if you zoom in too much on a raster image, it will start to appear 'blocky' (see illustrations [figure raster data 1](#) and [figure raster data 2](#)). In fact these blocks are the individual cells of the data grid that makes up the raster image. We will be looking at raster data in greater detail in later tutorials.

Notes: Relate the contents presented in the page to slide 2 of the didactic presentation in PowerPoint.

Points to be stressed:

Key message:

Example:

Figure Raster Data 1:



Raster data are often images taken by satellites. Here we can see mountains in the Eastern Cape.

Figure Raster Data 2:



The same raster data, but this time zoomed in. The grid nature of the data can be seen.

What have we learned?

Let's wrap up what we covered in this worksheet:

- A GIS is a system of computer hardware, computer software and geographical data.
- A GIS Application allows you to view geographical data and is an important part of the GIS.
- A GIS Application normally consists of a menu bar, toolbars, a map view and a legend.

Notes: Relate the contents presented in the page to slide 2 of the didactic presentation in PowerPoint.

Points to be stressed:

Key message:

Example:

Un exemple de deux pages des manuels didactiques créés pour le sous-module 1

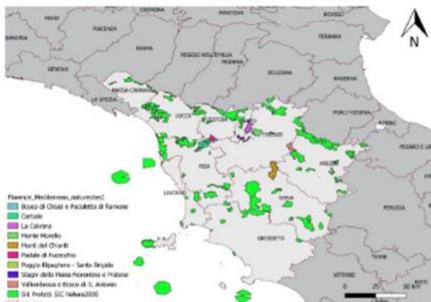
Accédez au module et à d'autres contenus éducatifs à partir d'[ici](#).





Sous-module 2 - Application des SIG aux BNR

Cette section se concentre sur la présentation des principales méthodes de requête de bases de données et de sélection de données spatiales concernant les BNR en fonction d'attributs spécifiques (par exemple, la sélection de sites archéologiques, de musées, de parcs naturels sur la base de leur distance par rapport aux routes/chemins de fer principaux). Ce sous-module est également particulièrement instructif sur la manière d'intégrer les données spatiales afin de créer des niveaux thématiques concernant les BNR (par exemple, les sites archéologiques et culturels classés en fonction du nombre maximum de visiteurs attendus).



Well done!

Example n.2: Visualize and classify the museums in the city of Bergamo
We want to visualize the cultural sites according to the recorded number of visitors.

Here it is our database: the list of museums in the city of Bergamo (source: <https://www.dati.lombardia.it/resource/ihiz-4b77.csv>)



Notes: Relate these contents to slide 19 of the didactic presentation in PowerPoint.

Points to be stressed:

Key message:

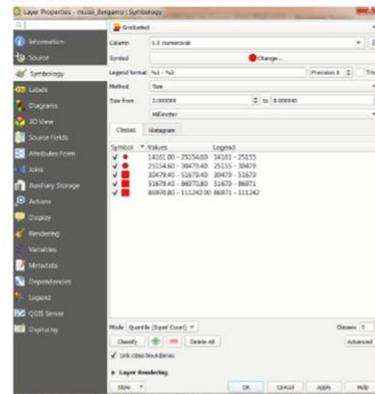
Example:

anno	nome	numerosi	n	visi	visi
2011.0000000	Museo di scienze...	111242.000000	531346.000000	500151.700000	32.0000000000 43°42'23.22" N 9°39'54.18" E
2011.0000000	Museo archeol...	32387.000000	531316.000000	500154.100000	32.0000000000 43°42'15.20" N 9°39'51.20" E
2011.0000000	Museo storico	83987.000000	531316.000000	500151.700000	32.0000000000 43°42'15.20" N 9°39'51.20" E
2011.0000000	Museo di scienze...	14543.000000	531414.070000	500150.330000	32.0000000000 43°42'13.24" N 9°39'58.18" E
2011.0000000	Orto botanico	27983.000000	531215.250000	500184.730000	32.0000000000 43°42'18.87" N 9°39'28.42" E

Note the name of the museum (text field "nome") and the number of visitors (numeric field "n_visitors").

Let's assign a symbology proportional to the number of visitors!

- Right-click on the feature's name in the layers table > properties > tab symbology
- In the top menu, choose to show graduated symbols



- Choose the attribute field for values, i.e., the number of visitors: column "numerosi". We also choose a red dot as a symbol, and click "Classify". The GIS will automatically subdivide the museums in 5 classes, each one corresponding to a range of visitor's number. You can choose to make classes on the basis of the distributions: natural breaks, quantile, equal intervals, standard deviation. We choose the Quantile mode. You may

Notes:
Points to be stressed:
Key message:
Example:

A two-pages example of the didactic handbook created for Submodule 2

Access the module and other educational content from [here](#).





Sous-module 3 - Potentiel des instruments SIG dans le domaine du tourisme durable

Dans ce dernier sous-module, les possibilités offertes par les SIG pour identifier et analyser des zones spécifiques d'intérêt touristique-naturaliste-culturel sont présentées et l'utilisation potentielle de ces outils dans le tourisme sera mise en évidence (par exemple, l'augmentation du flux touristique par le renforcement des connexions ferroviaires, l'augmentation de la part de l'utilisation des terres consacrée aux cultures typiques par des incitations à la population locale). À cette fin, quelques simulations explicatives sont incluses.

In the example above, we added a raster above the topographic map; the DTM overlays the topographic map and has a 40% of transparency.

4.2 - Extract elevation contour from the DTM

In order to simplify the work, it can be useful to have a clipped version of the DTM, and work with just the portion in which we are interested in. So we create a polygon (Main toolbar>create shapefile); then toggle editing and digitize the polygon and use it to clip the DTM (Processing Toolbox>GDAL>Clip raster by mask layer). You can access to the Processing Toolbox by clicking on the main menu toolbar icon:

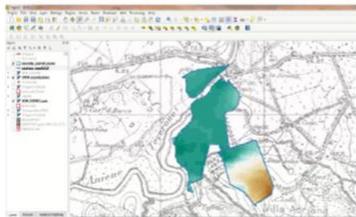


Figure 23: Clipped DTM

Now, we want to extract contour lines from the clipped DTM. From the Processing Toolbox choose GDAL>Raster extraction>Contour. We choose to extract from the input layer DTM contourlines with 2 m interval.

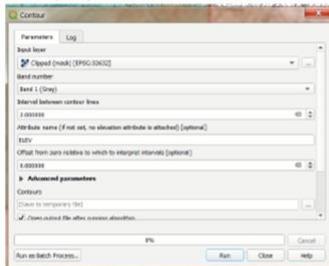


Figure 24

Notes: Relate these contents to slide 20 and 21 of the didactic presentation in PowerPoint.

Points to be stressed:

Key message:

Example:

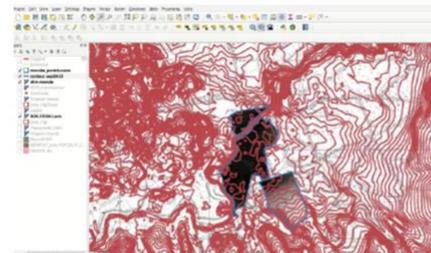


Figure 25

Then, we clip the contour layer with the layer of the retention area, so we obtain a clear visualization of all the contour line in the retention areas: Processing toolbox>vector overlay>clip.

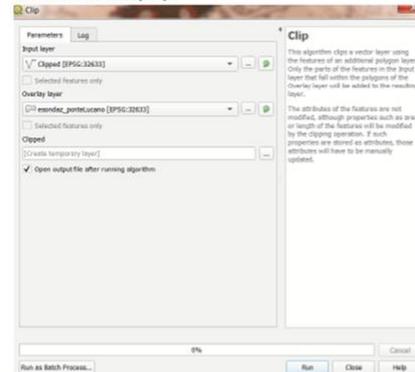


Figure 26

Notes: Relate these contents to slide 21 of the didactic presentation in PowerPoint.

Points to be stressed:

Key message:

Example:

Un exemple de deux pages des manuels didactiques créés pour le sous-module 3

Accédez au module et à d'autres contenus éducatifs à partir d'[ici](#).





Charte O5 CHERISH

La "Charte CHERISH" est conçue comme un document de référence qui présente les produits didactiques et les bonnes pratiques développées dans le cadre du projet CHERISH, afin d'offrir ces outils aux autorités compétentes, au système de formation professionnelle et à toutes les organisations qui s'occupent de tourisme durable et de valorisation des ressources naturelles.

La Charte systématise toutes les activités réalisées au cours du projet CHERISH en présentant sa philosophie et ses résultats, en soulignant comment les produits proposés peuvent représenter une valeur ajoutée significative pour le groupe cible primaire (enseignants et formateurs de la EFP) ainsi que des effets positifs pour les utilisateurs finaux (étudiants et apprenants de la EFP).

Le document est organisé selon quatre domaines thématiques :

1. Présentation organisée et concise des produits développés et des principaux résultats obtenus dans le cadre du projet.
2. Directives pour l'utilisation des produits didactiques CHERISH ;
3. Présentation des résultats des activités de test et de valorisation des produits du projet menées dans chacun des cinq pays de l'UE ayant participé au projet ;
4. Histoires d'opérateurs qui ont introduit des innovations dans le secteur du tourisme durable et de la valorisation du patrimoine culturel et naturel.

Téléchargez la charte CHERISH [ici](#).





CONFÉRENCE FINALE

La conférence finale du projet CHERISH était le multiplier event qui s'est tenu le 20 septembre 2022 à l'"ISIS C. Darwin", l'une des plus grandes écoles hôtelières de Rome.

L'événement a débuté par un mot de bienvenue adressé par la directrice de l'école M. Proietti, qui a remercié les participants pour leur participation et a souligné combien le thème du projet CHERISH est crucial pour le parcours éducatif proposé par l'école qu'elle dirige.

P. Ragni (ISB-CNR) a ensuite illustré les raisons qui ont conduit à la conception du projet et a brièvement décrit ses caractéristiques opérationnelles à partir du partenariat, qui a vu 6 organisations de 5 pays différents de l'UE (BG, ES, FR, GR, IT), travailler ensemble sur un thème commun.



A. Civica, secrétaire général de l'UIL Rome et Lazio, a présenté les activités promues par le syndicat sur le lieu de travail, dans le but de répondre aux indications de l'Agenda 2030 et de réduire à zéro le nombre de blessures mortelles ; il a également fait état des impacts réalisés dans la région de Lazio.





G. Tamburelli (ISGI-CNR), expert en droit de l'environnement au niveau national, a donné l'exemple des parcs environnementaux et des zones protégées comme outils pour garantir la protection de l'habitat environnemental et des entrepreneurs importants liés au développement durable.

P. Cicciole (ISB-CNR) a présenté les nombreux produits créés dans le cadre du projet, déjà proposés gratuitement sur le site www.cherish2020.eu et sur la plateforme CHERISH. Il a remercié les partenaires pour l'excellent travail partagé et a suggéré aux enseignants et étudiants présents d'utiliser les produits du projet et en particulier les modules de formation.



La dernière intervention a été celle de V. Bobbio, secrétaire général de NEXT, coordinateur du groupe de travail ASviS "Objectif 12" de l'Agenda 2030, qui a illustré l'importance de la responsabilité dans l'organisation des produits industriels, mais aussi dans la conduite des choix individuels dans le domaine de la consommation.

L'événement a réuni une centaine de participants, pour la plupart issus du système de formation professionnelle ; à la fin des interventions, un débat intéressant a eu lieu, au cours duquel la maturité des questions et les demandes d'informations supplémentaires de la part des étudiants ont été très appréciées.