



Govern d'Andorra

P
resentation

La digitalització del patrimoni cultural d'Andorra

Àrea de Patrimoni Cultural
Encamp, 15 de novembre del 2022

La digitalització del patrimoni cultural

La digitalització del patrimoni cultural és una de les línies de treball estratègiques que guien les actuacions del Ministeri.



Arxiu Nacional d'Andorra / Fons Fèlix Peig, 1967 (P_14296)

Amb la voluntat de preservar i conservar els nostres béns mobles i immobles i donar-los valor fent-ne difusió, ens apropem als ciutadans des d'un punt de vista històric, cultural, educatiu i turístic.

La digitalització del patrimoni cultural

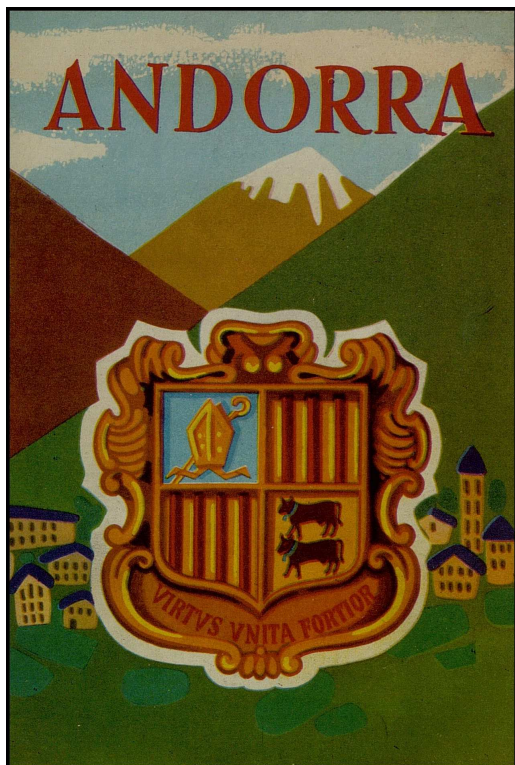
Les primeres actuacions es van dur a terme l'any 2001 amb la digitalització del fons hemerogràfic conservat a la Biblioteca Nacional. Actualment tots els serveis gestionats pel Departament de Patrimoni Cultural treballen activament amb eines i tecnologies que ens permeten migrar materials des del suport analògic original a d'altres suports tecnològics més innovadors i sostenibles.



Arxiu Nacional d'Andorra / (ASC_5354_1)

La digitalització de béns mobles

L'Arxiu Nacional i la Biblioteca Nacional treballen de forma conjunta des de l'any 2013 en la digitalització dels seus fons, incloent-hi el tractament de materials en **diferents suports** com ara paper, pergamí, discos de vinil o paper fotogràfic, entre molts altres.



Fullet turístic en alemany, BNA/ Fons d'Antics i Rars
Sindicat d'Iniciativa de les Valls, DL 1962

Ambdós institucions treballen segons **una programació** que prioritza el tractament dels materials que es troben en perill de desaparèixer o de fer-se malbé. També els que són susceptibles de ser consultats de forma més habitual, per evitar-ne la manipulació contínua.

La digitalització de béns mobles

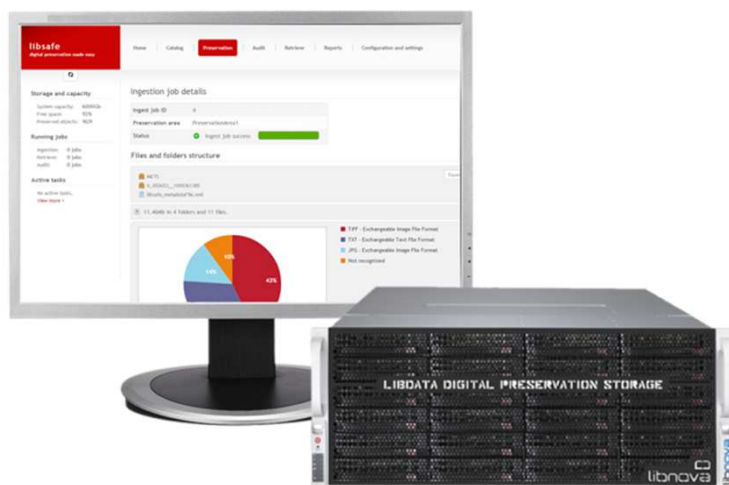
La tecnologia utilitzada ha evolucionat de forma important des dels primers materials tractats. Actualment el Departament de Patrimoni Cultural externalitza el servei de digitalització per poder disposar de les tècniques més avançades en aquesta matèria.

Pel que fa als materials en suport de paper s'utilitza un escàner aeri que ens permet treballar amb els materials sense obrir-los directament, tot garantint-ne la integritat.



La digitalització de béns mobles

La conservació dels materials digitals es duu a terme amb **el programari de preservació Libsafe**, un dels més segurs i innovadors del mercat actual, utilitzat per institucions prestigioses de referència internacional.



Pel que fa a l'accessibilitat a la informació, la digitalització ha multiplicat les possibilitats de fer **accessible el patrimoni** als interessats, els quals disposen de tot un seguit d'eines com ara la plataforma **Arxiu en línia**, **eMuseumPlus**, diferents **catàlegs** i **memòries**, **publicacions** a les xarxes socials i exposicions virtuals, entre les més destacades.

El pla estratègic de la cultura: un pla integral a la digitalització

La digitalització dels béns culturals per garantir la conservació, facilitar la recerca i la gestió, promoure la divulgació i garantir-hi l'accés és una de les ACCIONS CLAU del **PLA ESTRATÈGIC DE LA CULTURA**.

Garantir l'accés universal a la cultura / Apostar per la innovació i la cultura digital

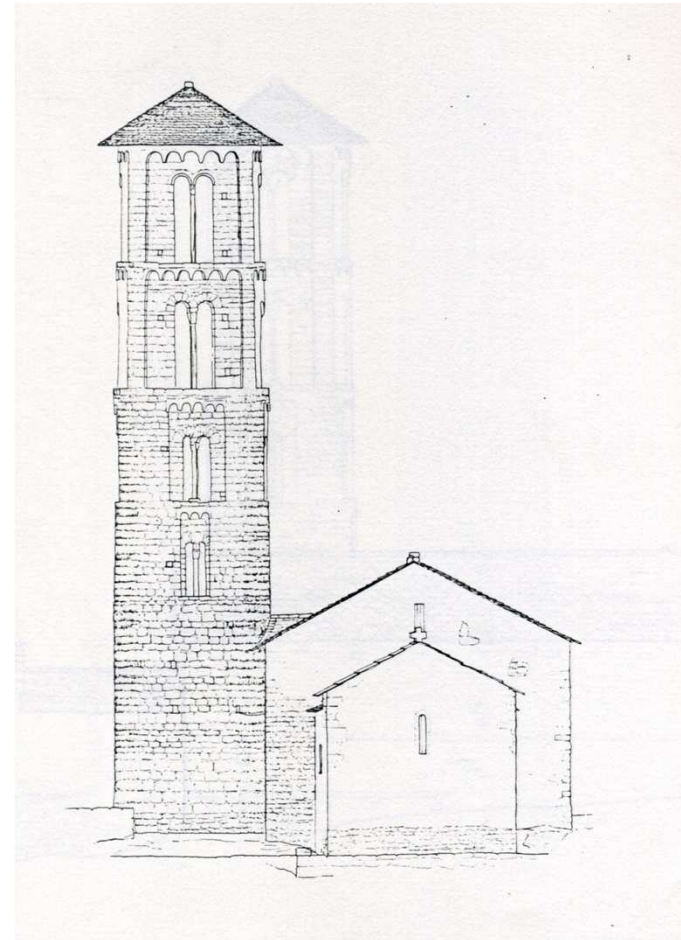
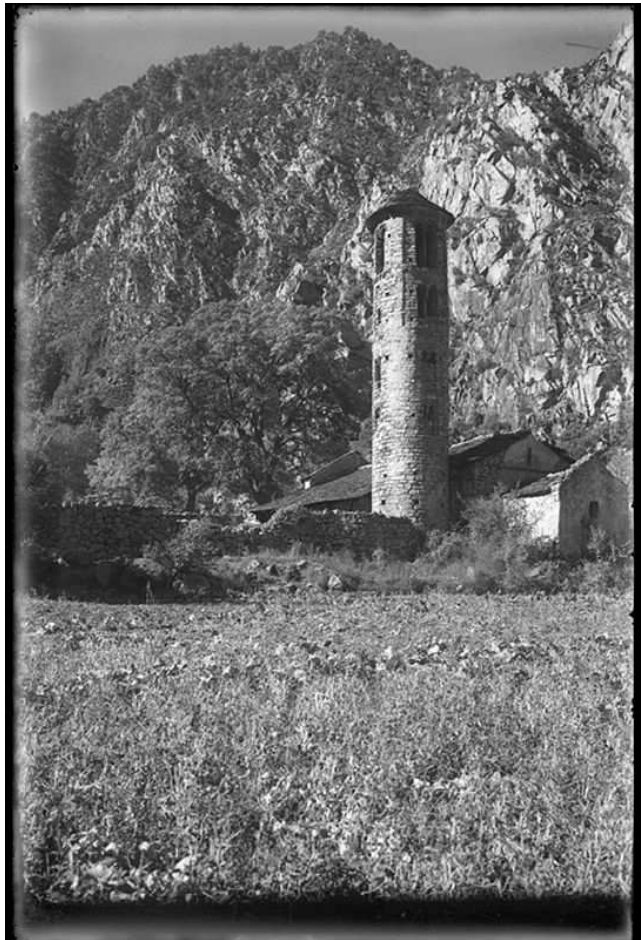
Actualment els equips tècnics del Departament de Patrimoni Cultural treballen amb Andorra Digital i la Secretaria d'Estat de Transformació Digital i Projectes Estratègics per definir el **PLA de DIGITALITZACIÓ del PATRIMONI**.

Objectius:

- Introduir l'ús de la tecnologia 3D en la gestió del patrimoni cultural (capacitació, recursos,...).
- Documentar i conservar els béns culturals (mobles i immobles).
- Coordinar un programa de digitalització del sector cultural.
- Aglutinar els professionals del patrimoni cultural i les empreses tecnològiques per avançar i innovar en la digitalització.
- Promoure la utilització dels models 3D en l'educació i l'ensenyament superior i en les noves propostes artístiques i científiques.
- Divulgar nacionalment i internacionalment el patrimoni andorrà.

La transformació digital. D'on venim?

La captura i la representació del patrimoni immoble han passat del dibuix manual i les imatges en blanc i negre a la representació tridimensional mitjançant la tecnologia 3D.



La transformació digital. On anem?

Els models tridimensionals que generem del patrimoni cultural immoble podem dir que són **maquetes digitals** que incorporen tots els seus detalls, tant per l'exterior, com per l'interior.



La transformació digital. On anem?



La transformació digital. On anem?



Com es fan els models 3D?

Aquests models 3D es poden crear mitjançant diverses tècniques de captació d'imatges, les més habituals en l'àmbit patrimonial són **la fotogrametria** i la captació de volums amb un **escàner 3D**.



Usos dels models 3D en el patrimoni cultural

Els models 3D ens són molt útils en diferents àmbits de treball:

- **La documentació**

Actualment, el model 3D és el mètode més precís i complet de documentació física per als béns immobles.

- **La recerca**

Permet l'anàlisi detallada de l'immoble per part de les persones investigadores, des de qualsevol lloc del món i amb el màxim detall.

- **La conservació-restauració**

Permet detectar degradacions o deformacions invisibles d'una altra manera i mesurar-les per valorar la intervenció més adequada, a més d'esdevenir útils per portar un control exhaustiu del correcte estat sanitari.

- **La difusió**

La capacitat de mostrar el patrimoni cultural de forma tridimensional a través d'Internet permet arribar a un públic molt ampli i a la vegada possibilitat que es creïn possibilitats de comunicació, com experiències immersives a través de la realitat augmentada (RA) o la realitat virtual (RV).

- **L'educació**

És un recurs atractiu per mostrar el patrimoni a les escoles, i fins i tot pot ser una activitat interessant la mateixa creació de models 3D mitjançant la fotogrametria en elements del patrimoni cultural en les escoles, apropant-hi el patrimoni i les noves tecnologies.

Digitalització dels monuments de la candidatura Unesco

Digitalització dels monuments que formen part de la candidatura en curs a Patrimoni Mundial per la UNESCO “Els testimonis materials de la construcció de l'Estat dels Pirineus: el copríncipat d'Andorra”.

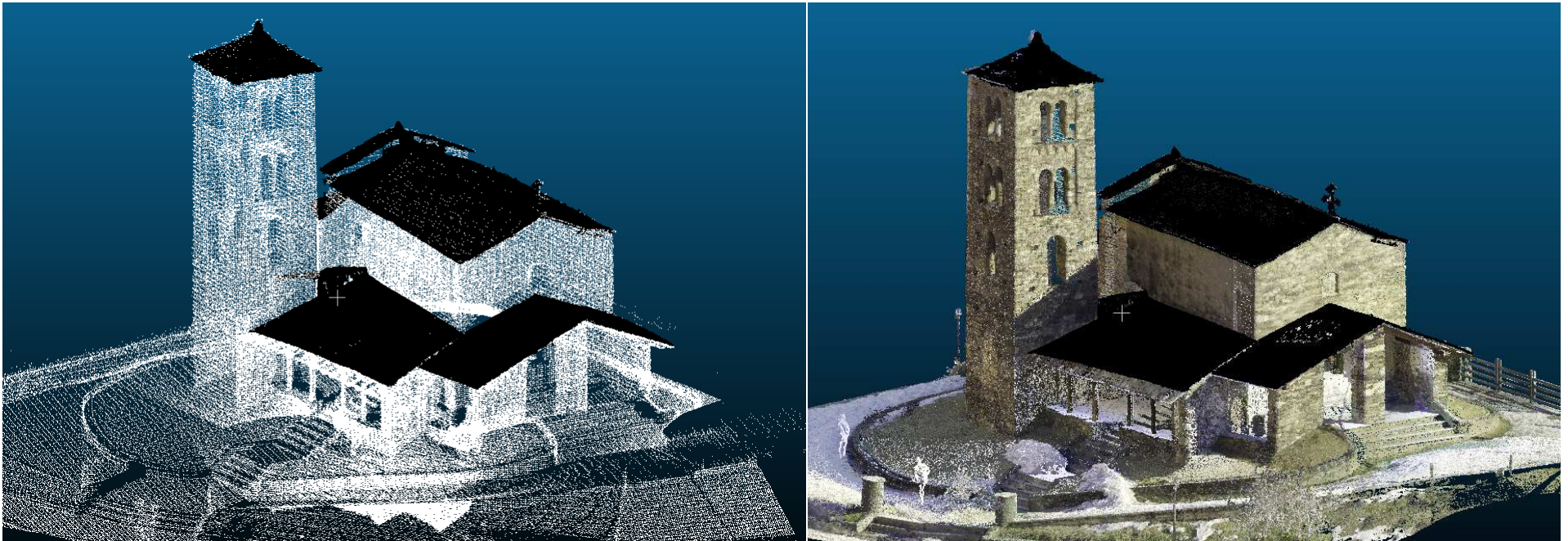
La candidatura requereix un coneixement profund dels immobles i ha motivat la realització dels models 3D que la formen. Els treballs segueixen en curs per completar la totalitat dels BIC que completen la candidatura.



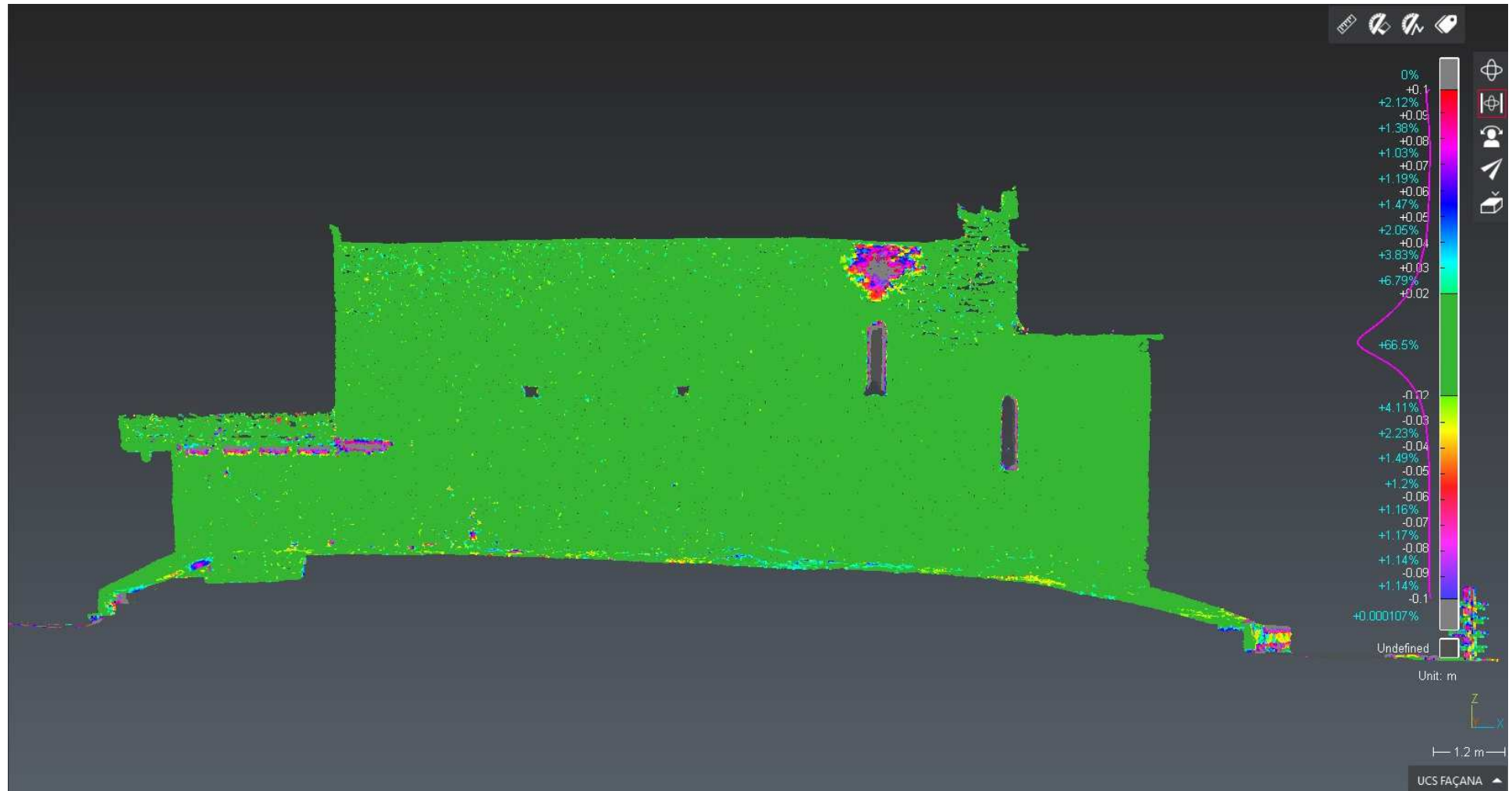
Anàlisi comparativa al llarg del temps

L'any 2006 es va fer un estudi a partir d'un model generat amb escàner làser. S'ha realitzat un nou model i s'han pogut comparar.

L'anàlisi comparativa d'aquests dos models ha estat la primera prova d'aquest tipus que hem pogut portar a terme, i ens indica que el monument no ha patit cap alteració, més enllà d'alguna reparació puntual efectuada durant els darrers anys en la coberta.



Anàlisi comparatiu al llarg del temps



Model digital de Sud Ràdio

La transformació de l'immoble ha requerit una documentació exhaustiva, i en aquest cas s'ha optat pel mètode de la fotogrametria per obtenir un model digital.



Gràcies per la vostra atenció