

UN APPROCCIO PREDITTIVO AL RISCHIO ARCHEOLOGICO NELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE - LA PIATTAFORMA WHARP

di Chiara Abrile



Fig. 1 - Evidenze archeologiche.

Nel processo di trasformazione del territorio, il rischio archeologico emerge spesso troppo tardi. Wharp nasce per anticiparlo, offrendo una lettura integrata del patrimonio nascosto e supportando scelte più consapevoli fin dalle fasi iniziali della progettazione.

Nel dibattito sulla trasformazione del territorio, il rischio archeologico viene spesso percepito come una variabile secondaria, che entra in gioco nelle fasi più avanzate dei progetti. In realtà, rappresenta un elemento strutturale, soprattutto in un contesto come quello italiano, caratterizzato da una straordinaria densità di beni culturali e da una presenza diffusa di potenziali evidenze nel sottosuolo. L'immagine di "un algoritmo che vede sottoterra e salva i cantieri", utilizzata recentemente per descrivere Wharp®,

è efficace perché intercetta un punto reale: una parte rilevante delle criticità nei progetti riguarda elementi che non sono immediatamente visibili. Accanto alla complessità progettuale e tecnologica, emerge infatti la necessità di leggere e interpretare in modo più preciso il patrimonio archeologico, superando l'indeterminatezza che ancora caratterizza le fasi iniziali.

Nel contesto italiano, questa condizione ha un impatto concreto. Il sottosuolo rappresenta una componente ricorrente dei processi di trasformazione

del territorio e richiede una lettura adeguata fin dalle prime fasi. Quando questo avviene in modo tardivo, le possibilità di adattamento si riducono e il progetto si trova a dover integrare nuove informazioni in una fase già avanzata.

Le conseguenze sono note: sospensione dei cantieri, varianti progettuali, allungamento dei tempi e incremento dei costi. Queste dinamiche non dipendono dalla presenza del patrimonio, ma dalla difficoltà di affrontarlo con strumenti adeguati nelle fasi preliminari. Il tema centrale, quindi, ri-

guarda il momento in cui il patrimonio culturale entra nel processo decisionale.

Dal punto di vista normativo, l'archeologia preventiva costituisce uno strumento consolidato e un presidio essenziale di tutela. Nella pratica operativa, tuttavia, la sua attivazione avviene spesso quando il progetto ha già assunto una configurazione definita. A questo si aggiunge un ulteriore elemento: la forte variabilità delle procedure sul territorio nazionale. Le Soprintendenze operano con margini di discrezionalità significativi e, in assenza di standard condivisi e di una base dati strutturata, progetti simili possono ricevere valutazioni differenti a seconda del contesto amministrativo.

In questo scenario, le informazioni disponibili entrano nel processo con un ruolo prevalentemente reattivo. Il risultato è una distanza tra progettazione e tutela che deriva non da una contrapposizione, ma da una diversa collocazione temporale all'interno del processo.

Wharp® nasce proprio per intervenire su questo passaggio. Si tratta di una piattaforma web-GIS che integra e interpreta dati eterogenei per restituire una lettura predittiva del rischio archeologico, rendendola disponibile fin dalle fasi iniziali. In questo modo, anticipa gli esiti delle procedure e porta la conoscenza all'interno del processo decisionale, contribuendo a individuare soluzioni più compatibili.

Sviluppato a partire dall'esperienza di Akhet nel campo dell'archeologia preventiva e della pianificazione territoriale, Wharp® si basa su un principio chiaro: trasformare informazioni disperse in un quadro leggibile e utilizzabile da chi deve prendere decisioni.

I dati disponibili sono numero-

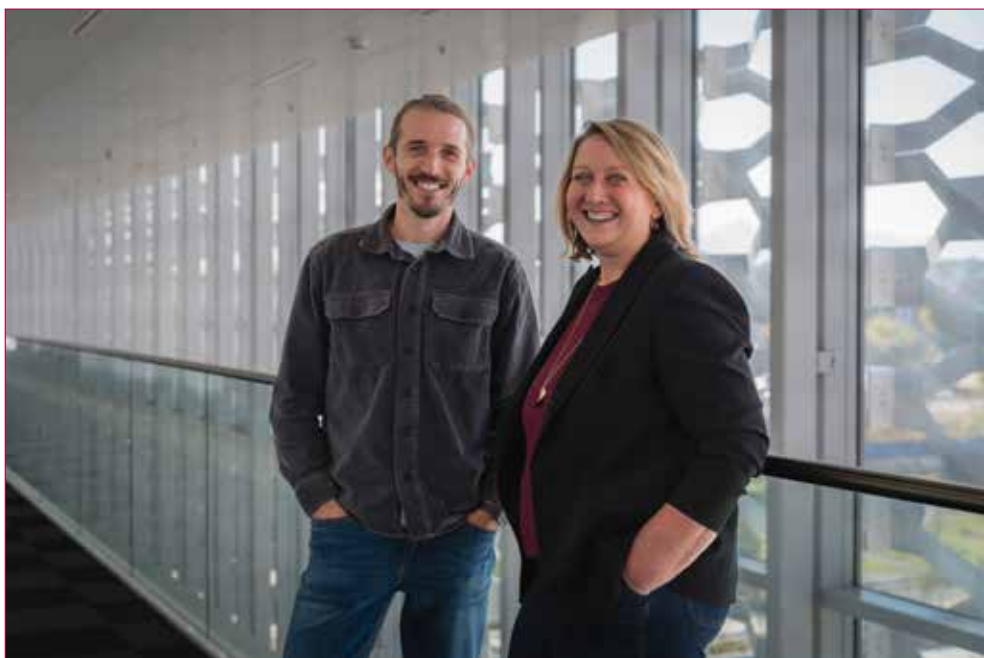


Fig. 2 - I founder Massimiliano Glarey, CEO e Claudia De Davide, CFO.

si, ma raramente integrati in modo operativo. Archivi archeologici, cartografie storiche, dati geomorfologici, vincoli normativi, esiti di procedimenti passati: ogni elemento contribuisce alla definizione del rischio. Il valore emerge quando questi livelli vengono messi in relazione e resi interpretabili in modo unitario. Questa condizione produce

una distanza significativa tra la disponibilità del dato e la sua reale utilizzabilità. Le informazioni esistono, ma richiedono tempo, competenze specifiche e accesso a fonti eterogenee per essere ricostruite in modo coerente. Inoltre, manca spesso una memoria procedurale strutturata: gli esiti dei procedimenti, le dinamiche locali e i comportamenti amministrati-

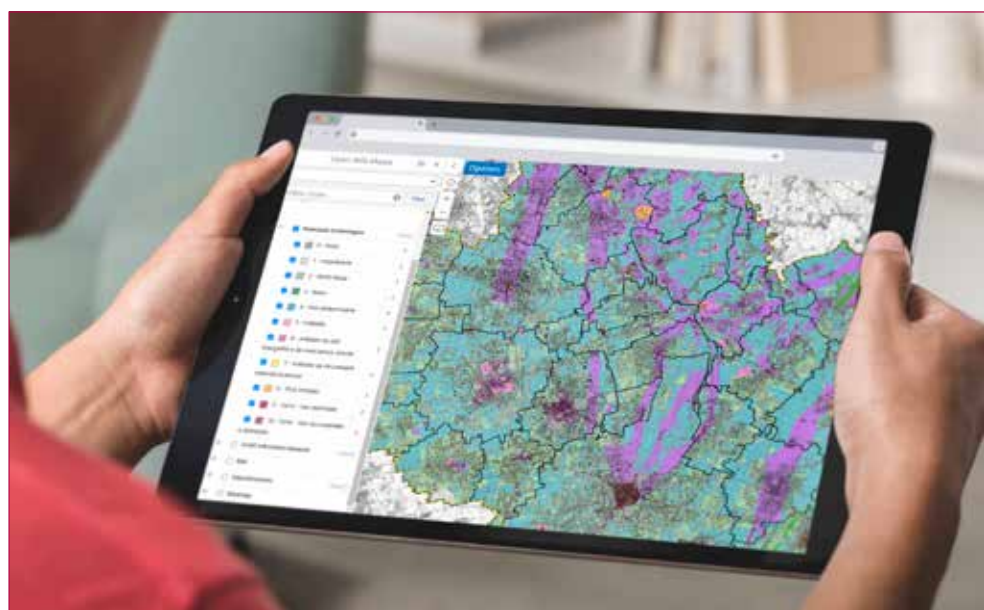


Fig. 3 - Dettaglio della piattaforma Wharp.

vi restano legati a singoli casi, difficilmente comparabili tra loro. Ne deriva una conoscenza frammentata, che rende complesso anticipare il rischio e valutarne l'impatto in modo sistematico.

A questo si affianca una sfida strutturale: la costruzione di dataset organizzati e accessibili che permettano di leggere in modo sistematico il comportamento dei territori e degli iter autorizzativi, superando la dispersione delle informazioni tra fonti diverse.

Wharp® interviene proprio su questo livello, costruendo connessioni tra dati che normalmente restano separati. Il sistema li interpreta in funzione del progetto e restituisce una lettura del territorio che evidenzia le aree più sensibili e le principali variabili da considerare.

In questo senso, il valore non risiede nella capacità di "vedere sottoterra", ma nella possibilità di ricostruire le condizioni che rendono più probabile la presenza di evidenze archeo-

logiche. Si tratta di un lavoro di correlazione che consente di passare da una conoscenza frammentaria a una visione strutturata.

Il risultato è uno strumento che supporta le decisioni e consente di pianificare in modo mirato le indagini preventive. L'incertezza resta parte integrante del lavoro sul territorio, ma può essere gestita in modo più consapevole. Allo stesso tempo, il sistema offre elementi utili per escludere con maggiore affidabilità la presenza di un rischio archeologico concreto su ampie porzioni di territorio. Un aspetto particolarmente rilevante riguarda il dialogo con gli enti di tutela. Le prescrizioni derivano spesso da un quadro informativo incompleto, che porta a valutazioni prudenti e ad estensioni ampie delle aree di indagine. Questo approccio riflette l'esigenza di garantire la tutela in condizioni di incertezza.

Quando il dato è organizzato e leggibile, il confronto può svilupparsi su basi più solide.

Diventa così possibile circoscrivere il rischio e costruire un dialogo più efficace. In questo senso, Wharp® contribuisce a creare le condizioni per un'interazione più chiara tra progettisti e Soprintendenze.

Il valore di questo approccio emerge con particolare evidenza nei contesti più complessi, come quello delle energie rinnovabili, dove la pressione sul territorio è elevata e i margini temporali sono ridotti. In questi casi, il rischio archeologico incide direttamente sulla fattibilità del progetto e richiede una gestione anticipata.

Il tema riguarda in modo trasversale tutti gli interventi di trasformazione del territorio: infrastrutture, opere pubbliche, sviluppo urbano. In ciascuno di questi ambiti, la capacità di integrare la conoscenza del patrimonio nelle fasi iniziali rappresenta un fattore sempre più rilevante. In questo quadro, gli ambiti di applicazione risultano ampi e articolati: accanto ai grandi interventi, emergono contesti operativi diffusi, come reti tecnologiche, opere idriche, manutenzioni e trasformazioni urbane puntuali, in cui una lettura preventiva del sottosuolo consente di orientare in modo più efficace le scelte progettuali.

Questo approccio si dimostra particolarmente utile nei contesti che richiedono decisioni rapide o interessano porzioni estese di territorio, dove una visione integrata diventa essenziale.

Allo stesso tempo, trova applicazione nella pianificazione, contribuendo a costruire basi conoscitive più solide per strategie di medio-lungo periodo. In questa prospettiva, il patrimonio archeologico può essere interpretato come una



Fig. 4 - Wharp commercial.

componente informativa del territorio, capace di contribuire in modo attivo ai processi decisionali. Non si tratta solo di prevenire criticità, ma di costruire una conoscenza progressiva, che si arricchisce nel tempo e che può essere riutilizzata in contesti diversi. Questo consente di superare una logica puntuale, legata al singolo progetto, e di avvicinarsi a una gestione più continua e consapevole delle trasformazioni territoriali.

L'obiettivo è costruire un processo in cui tutela e sviluppo operino in modo integrato, valorizzando il contributo del patrimonio all'interno della progettazione.

Diversi casi dimostrano che questo approccio è efficace: quando il patrimonio viene intercettato per tempo, può essere integrato nel progetto, adattando le soluzioni e migliorando la qualità complessiva dell'intervento. Quando emerge in una fase avanzata, la gestione diventa più complessa e incide sulla leggibilità dei dati raccolti.

La differenza, ancora una volta, risiede nella modalità di gestione.

In questo quadro, strumenti come Wharp® introducono un cambio di prospettiva: portare l'attenzione verso una gestione anticipata del rischio, capace di accompagnare il progetto lungo tutto il suo sviluppo.

La gestione del patrimonio culturale, supportata da strumenti adeguati, può così diventare parte integrante dei processi di trasformazione del territorio.

Anticipare il rischio archeologico significa, in fondo, rendere disponibili le informazioni giuste nel momento in cui servono davvero. Questo approccio permette di migliorare la qua-



Fig. 5 - I founder Massimiliano Glarey, CEO e Claudia De Davide, CFO.

lità delle decisioni, rendendo i processi più consapevoli e più solidi nel tempo.

Allo stesso tempo, consente di restituire al patrimonio il suo ruolo originario: non un elemento da gestire in emergenza, ma una componente attiva del territorio, capace di orientarne le trasformazioni. In questa prospettiva, tutela e sviluppo smettono di essere letti come ambiti separati e iniziano a operare all'interno dello stesso processo, contribuendo insieme alla costruzione del valore nel tempo.

ABSTRACT

Wharp® introduces a predictive approach to archaeological risk in territorial planning. By integrating heterogeneous datasets, it enables early-stage assessment and supports decision-making processes. The platform transforms cultural heritage from a reactive constraint into actionable information, improving project feasibility, and fostering a more effective integration between protection and development.

PAROLE CHIAVE

RISCHIO ARCHEOLOGICO; ARCHEOLOGIA PREVENTIVA; PIANIFICAZIONE TERRITORIALE; ENERGIE RINNOVABILI

AUTORE

CHIARA ALBRILE
CHIARAALBRILE@AKHET.IT
GROWTH & COMMUNICATION MANAGER