



CULTURAL HERITAGE INTEROPERABLE ENVIRONMENT - CHERIE

Soggetto Capofila e Soggetto/i Partner coinvolti nel progetto:

1. Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (SOB)
2. Politecnico di Milano (Polimi)
3. Università degli Studi di Napoli Federico II (Federico II)
4. Sapienza - Università di Roma (Sapienza)
5. Università degli Studi di Genova (UniGe)
6. Stress S.c.a.r.l. (Stress)

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

Introduzione

Per l'analisi del processo si è fatto riferimento all'ambito nazionale italiano, così da tener conto dell'influenza delle varie regolamentazioni, che renderebbero incerta l'applicazione di modelli esteri.

Dalla letteratura sono state riprese varie schematizzazioni del processo, più o meno ampie e/o focalizzate sulla digitalizzazione del flusso di lavoro.

Le schematizzazioni prese in considerazione sono:

- Schemi di processo studiati nell'ambito del Polo formativo per la valorizzazione, Regione Lombardia, 2006-2008 (capitolo 1).
- Ricerca Interregionale "Professioni e mestieri per il patrimonio culturale" (capitolo 2).
- Schema prodotto nell'articolo "Semeraro, Osello, Rapetti, *Un approccio basato sul BIM per la gestione e manutenzione del patrimonio edilizio*, in DN, 1/2017), pp. 88 – 99" (capitolo 3).
- Schema prodotto nell'ambito del progetto JPI Heritage+ CHANGES (capitolo 4).

Sulla base di questi riferimenti, è stato adottato un modello di processo, cui riferire alla descrizione dei fabbisogni informativi.

1. Polo Formativo

Nella ricerca a supporto del Polo Formativo 354527 - POLO FORMATIVO PER LA VALORIZZAZIONE DEI BENI CULTURALI finanziato da Regione Lombardia nel 2006-2008, al fine di far emergere le "aggregazioni di competenze" richieste nel comparto dei beni culturali, e soprattutto le componenti innovative, fu eseguita una schematizzazione delle fasi del processo, evidenziandone gli elementi portanti, le esternalità prodotte e gli indirizzi di sviluppo (Borgarino, Bossi, 2008).

L'individuazione di ambiti e sottoprocessi proposti era strumentale soltanto a delineare attività utili a dare uno scenario all'applicazione delle competenze, nella consapevolezza di trattare un processo unitario caratterizzato da una molteplicità di definizioni e tagli interpretativi. Infatti la stessa suddivisione tra tutela e valorizzazione, pur invalsa nello stesso quadro legislativo, non sarebbe logica né produttiva secondo la *sanior et maior pars* della dottrina.

Il settore dei beni culturali, in accordo ai principi contenuti nelle disposizioni generali del Codice, deve quindi essere inteso come realtà in continua crescita, dove i processi di tutela e valorizzazione, sulla base di un'adeguata attività conoscitiva sostanziata nell'attività di conservazione, "concorrono a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e a promuovere lo sviluppo della cultura".

A sostenere questa crescita continua non provvede solo l'innovazione interna al comparto, ma subentrano anche apporti di altri settori, mutevoli nel tempo e di natura e consistenza diversa, che incrementano, ibridano e, quindi, trasformano il processo. Nel lavoro svolto l'individuazione di settori altri, e la loro successiva definizione, non pretendeva di essere esaustiva, ma risultava strumentale alle finalità della ricerca condotta; in funzione dell'analisi

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

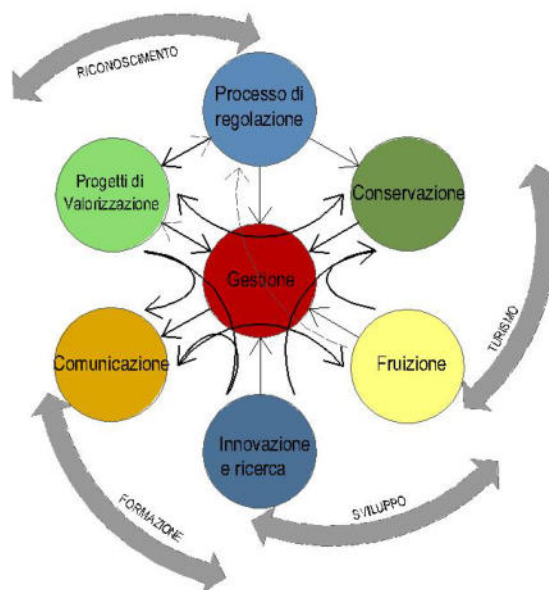
delle competenze innovative si individuano quattro principali collegamenti con altri processi:

- a. Riconoscimento: era inteso quale estensione della consapevolezza della consistenza culturale dei beni che può incrementare, quale azione costante e progressiva.
- b. Turismo: il settore turistico è inteso quale servizio rivolto a particolari tipologie di fruitori. Si tratta, al momento, di uno dei principali settori dell'economia mondiale, e diventa un criterio di valutazione in termini di esternalità prodotte nell'analisi del processo di valorizzazione e nei singoli progetti attraverso i quali si attua.
- c. Sviluppo: questo contributo venne letto come l'apporto proveniente dai sottoprocessi di innovazione e ricerca di altri comparti, che tuttavia alimentano il settore dei beni culturali con nuovi prodotti, tecnologie e approcci.
- d. Formazione: nella ricerca la relazione con il comparto della formazione era inteso in output come la gestione delle attività di pubblica istruzione, e in input come espressione di fabbisogni formativi per l'arricchimento dei profili professionali, in funzione di nuove competenze necessarie.

1.1. Premessa metodologica

Le azioni che sostanziano il comparto dei beni culturali, definite a livello legislativo più come linee-guida che come indicazioni puntuali, vengono sistematizzate nei testi specialistici con riferimento agli ambiti disciplinari dei singoli autori e diventano strumenti per la definizione di scenari in via di affermazione. Con riferimento al Codice dei Beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004) e alle indicazioni bibliografiche di riferimento, per la ricerca desk sono state individuate sette fasi o sottoprocessi: regolazione, progetti (di valorizzazione), gestione, conservazione, innovazione e ricerca, comunicazione, fruizione.

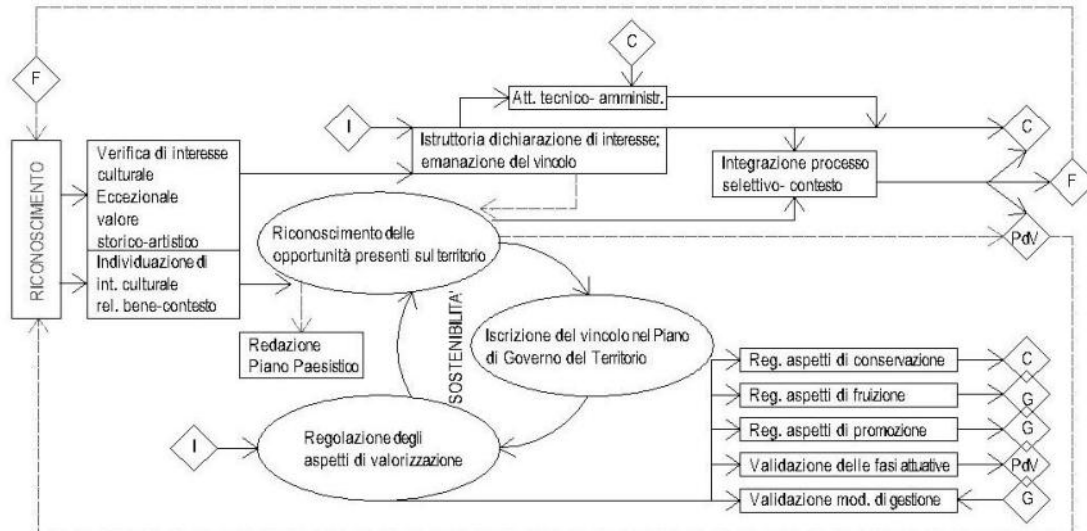
Il termine valorizzazione ha definizioni molto ampie sia in letteratura che in ambito legislativo: di conseguenza si è ritenuto utile rappresentare le relative attività mediante una serie di sottoprocessi, introducendone uno in particolare sotto la denominazione di "progetti". Attività così strutturate sono frequenti, anche per la loro connessione con i meccanismi di finanziamento e di amministrazione.



OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

In seguito, per ciascuna azione, sono messi in evidenza i meccanismi di interrelazione riferiti alle sottofasi cui afferiscono, vengono individuati i soggetti interessati e vengono esplicitate le retroazioni prodotte sulle altre fasi.

1.2. Processo di regolazione



1.2.1. Processo di regolazione - Definizione

Si indica un processo di governo comprensivo delle azioni di tutela e di pianificazione territoriale, ovvero un processo che governa la trasformazione a scale differenti, e con differenti responsabilità: la tutela propriamente detta è esercitata dagli organi ministeriali, la pianificazione territoriale compete agli enti territoriali, in conformità con le disposizioni contenute nella riforma Bassanini riguardo al principio di sussidiarietà verticale.

Si è ritenuto però di dimostrare come inscindibile il concerto di queste due funzioni, ipotizzando una collaborazione che non sempre ha avuto luogo in passato, ma che deve istituzionalizzarsi sempre più per far fronte alle esigenze poste da dinamiche sempre più rapide e complesse.

1.2.2. Soggetti che partecipano al processo di Regolazione

Organi periferici del MIBAC (Soprintendenze. Direzione Regionale Lombardia); Regione (Direzione Generale Culture, Identità e Autonomie della Lombardia; D.G. Territorio e Urbanistica); Autonomie locali (per la pianificazione territoriale);

1.2.3. Processo di regolazione - Fasi

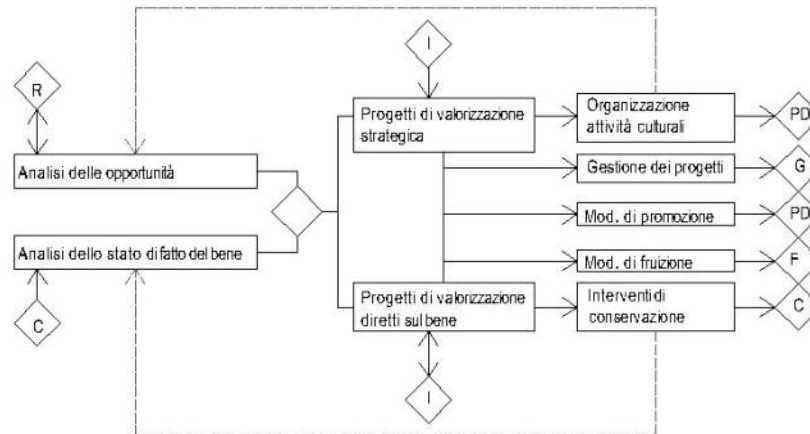
1. Riconoscimento del valore del bene

1a. Verifica di interesse culturale - eccezionale valore storico-artistico.

1b. Individuazione di interesse culturale - prevalente nella relazione bene-contesto (pluralità di soggetti coinvolti in "conferenza di servizio").

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

1.3. Progetti di Valorizzazione



1.3.1. Progetti di Valorizzazione - Definizione

In questo sottoprocesso si rappresenta una particolare modalità di tali attività, cioè la organizzazione sotto forma di “progetti”, mediante un’analisi delle risorse e delle esigenze, una definizione degli obiettivi, degli indicatori e degli strumenti e una definizione temporale. Tale modalità è particolarmente frequente in quanto legata alle modalità di finanziamento. Spesso si ricorre a progetti per innalzare la qualità delle attività comprese nel processo di valorizzazione. Secondo questa definizione, possono rientrare in questa fase anche gli interventi sui beni immobili promossi non tanto per valutazioni di conservazione quanto per esigenze di riqualificazione funzionale: questo apre una necessaria interazione con le fasi di “regolazione” e “conservazione”.

1.3.2. Soggetti che partecipano alla fase “progetti”

- Soggetti pubblici (diversi da quelli preposti alla tutela): Enti pubblici territoriali, Istituzioni, Consorzi o azienda consortile, azienda speciale.
- Soggetti privati (con fine di lucro: società di persone, società di capitali, impresa cooperativa; senza fine di lucro: fondazioni, comitati, organizzazioni di volontariato, associazione di promozione sociale, onlus).

1.3.3. Progetti di Valorizzazione - Fasi

3.a. Analisi dello stato di fatto del bene.

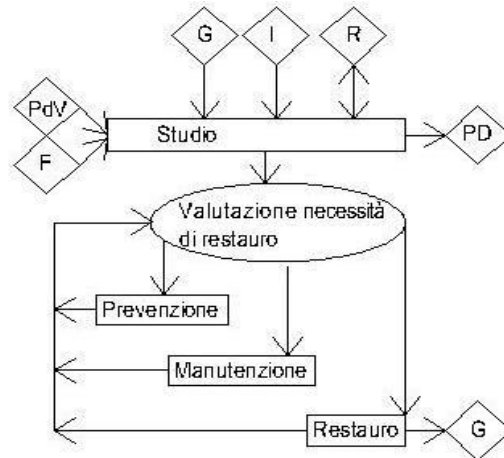
3.b. Analisi delle opportunità

3.c. Valutazione della tipologia di progetto e stesura delle proposte

3.d. Ridefinizione del processo di valorizzazione anche in vista dell’adeguamento a livelli qualitativi dell’azione

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

1.4. Conservazione



1.4.1. Conservazione - Definizione

La conservazione del patrimonio culturale è assicurata mediante una coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e restauro.

La schematizzazione in forma ciclica di questa innovativa definizione è stata proposta per la prima volta nel corso del progetto interregionale "Le figure professionali operanti nel processo di conservazione programmata del patrimonio culturale".

Tutte le attività di conservazione creano valore aggiunto per il bene favorendo processi di valorizzazione dello stesso.

1.4.2. Conservazione - Soggetti interessati:

Soggetti pubblici e privati proprietari e gestori di beni

Operatori (imprese, restauratori, professionisti...)

Erogatori di consulenze scientifiche (enti di ricerca, imprese specializzate in diagnostica e documentazione)

1.4.3. Conservazione - Fasi

4. Valutazione della necessità di restauro. Fase di conoscenza preliminare dello stato di conservazione del bene, basandosi su un'osservazione diretta con l'eventuale supporto di indagini, finalizzata a valutare le problematiche del bene.

4.a Studio. L'attività di studio è alla base di tutte le altre attività conservative. Può essere considerata come processo portante del miglioramento dei livelli di conoscenza, anche interrelandosi con le fasi di promozione e valorizzazione.

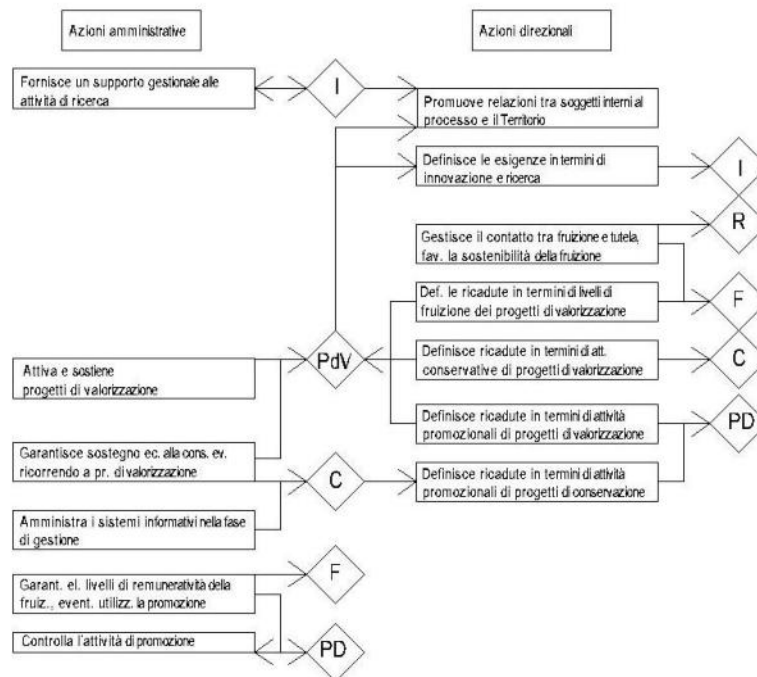
4.b. Prevenzione. Per prevenzione si intende il complesso delle attività idonee a limitare le situazioni di rischio connesse al bene culturale nel suo contesto.

4.c. Manutenzione. "Per manutenzione si intende il complesso delle attività e degli interventi destinati al controllo delle condizioni del bene culturale e al mantenimento dell'integrità, dell'efficienza funzionale e dell'identità del bene e delle sue parti".

4.d. Restauro. "Per restauro si intende l'intervento diretto sul bene attraverso un complesso di operazioni finalizzate all'integrità materiale ed al recupero del bene medesimo, alla protezione ed alla trasmissione dei suoi valori culturali".

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

1.5. Attività di Gestione



1.5.1 Attività di Gestione - Definizione

Nel Titolo II, Capo II “Principi della valorizzazione dei beni culturali” vengono definite le forme di gestione, ma non viene data una definizione della stessa.

La gestione deve individuare le alternative per l’amministrazione di ognuna delle *strutture*, definite come un insieme di risorse umane e materiali organizzate allo scopo di offrire attività e servizi alla collettività in modo permanente o temporaneo.

Si è interpretata la gestione come attività che assicura il raccordo e l’ottimizzazione dei sottoprocessi, attivando la convergenza sugli obiettivi e indirizzando le esternalità verso la migliore messa a frutto.

1.5.2 Attività di Gestione - Soggetti che partecipano alla attività di Gestione

Amministrazione, istituzioni, fondazioni, associazioni, consorzi, società di capitali o altri soggetti, costituiti o partecipati, ecc. L’individuazione di tali soggetti è conseguente alla recente rielaborazione degli articoli del Codice relativamente alla gestione operativa nel campo della valorizzazione dei beni culturali.

1.5.3 Attività di Gestione - Fasi

5.a. Attività direzionale:

5.a.1. Promuove le relazioni tra i soggetti interni al processo e il Territorio al fine di esternalizzare le componenti positive (benefici sul sistema scolastico, sulla formazione professionale, sulla qualificazione delle imprese, sistema economico, occupazione, mentalità...); In questa attività riceve supporti dalle attività di ricerca e sperimentazione.

5.a.2. Definisce le esigenze in termini di innovazione e ricerca

5.a.2. Gestisce il contatto tra fruizione e tutela, favorendo la sostenibilità della fruizione;

5.a.3. Definisce le ricadute in termini di attività conservative dei progetti di valorizzazione;

5.a.4. Definisce le ricadute in termini di fruizione del bene nei progetti di valorizzazione;

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

5.a.5. Definisce le ricadute in termini di attività promozionali di progetti di valorizzazione;

5.a.6. Definisce le ricadute in termini di attività promozionali di progetti di conservazione.

5.b. Attività amministrativa:

5.b.1. Attiva e sostiene progetti di valorizzazione, processi di conservazione ed progetti culturali tramite attività di fund raising.

5.b.2. Garantisce il sostegno economico alla conservazione, eventualmente ricorrendo a progetti di valorizzazione;

5.b.3. Garantisce elevati livelli di remuneratività della fruizione, eventualmente utilizzando la leva della promozione e gestendo i servizi aggiuntivi;

5.b.4. amministra i sistemi informativi nella fase di gestione;

5.b.5. controlla l'attività di promozione verificando la compatibilità con gli indirizzi della tutela ed eventualmente amministrando i proventi dei diritti;

5.b.6. Fornisce un supporto gestionale all'attività di ricerca.

5.c. stabilisce la forma di gestione ed i soggetti ad essa preposti decidendone le specifiche contrattuali per ciascuna delle strutture:

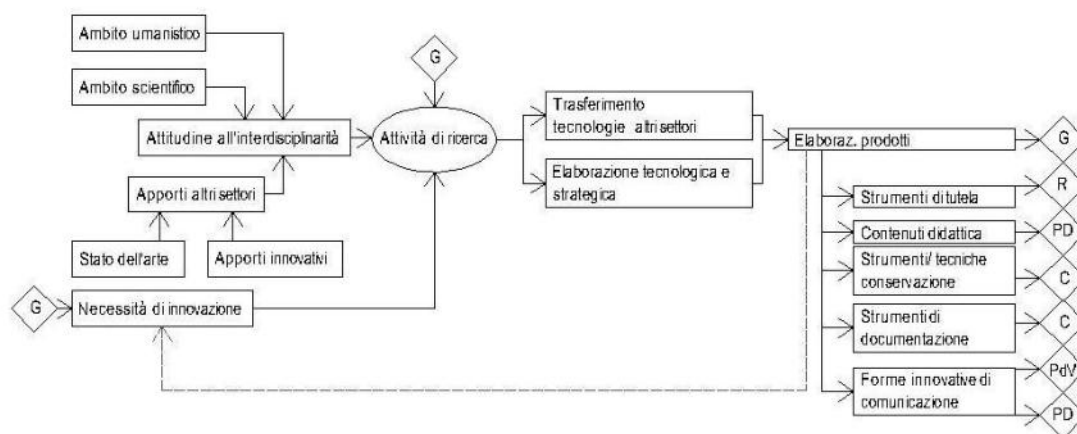
- diretta (svolta per mezzo di strutture organizzative interne alle amministrazioni);

- indiretta (affidamento diretto a istituzioni, fondazioni, associazioni, consorzi, società di capitali o altri soggetti, costituiti o partecipati, in misura prevalente, dall'amministrazione pubblica cui i beni pertengono; concessione a terzi);

- integrata (pubblico/privato).

Nel caso della gestione in forma indiretta o integrata, seleziona il soggetto a cui affidare il servizio anche ricorrendo alle forme di evidenza pubblica previste dalla normativa.

1.6. Ricerca e innovazione



1.6.1 Ricerca e innovazione - Definizione

Il momento della ricerca e dell'innovazione si pone come l'insieme delle azioni in cui appare più evidente l'apporto e il contatto con altri processi di conoscenza e produzione. Sembra interessante riconoscere un'area di ricerca scientifica dedicata al settore dei beni culturali, anche se certamente lo sviluppo delle tecniche e delle conoscenze procede attraverso apporti disciplinari esterni. La cultura si offre quindi come catalizzatore di innovazione.

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

D'altra parte l'avanzamento scientifico non può fare a meno di elaborazioni strettamente disciplinari, che possono essere condotte soltanto all'interno di strutture di ricerca adeguate. Ipotizziamo quindi un consistente scambio in input e in output tra settori di ricerca scientifica e il processo concernente i beni culturali, all'interno del quale le tecniche vengono applicate e nuovi fabbisogni vengono messi a fuoco.

Va anche rilevato come la costruzione di tale rapporto sia una delle più preziose esternalità positive del processo di valorizzazione: proprio la necessità di tenere alta la qualità delle azioni induce una attitudine all'innovazione, ovvero produce capitale umano e capitale sociale.

1.6.2 Ricerca e innovazione - Soggetti che partecipano alla ricerca e innovazione

Enti pubblici, Enti privati

Tutte le figure professionali, in particolare quelle figure definite di "frontiera", ovvero quelle figure professionali che partecipano in modo trasversale, appartenendo a diverse realtà istituzionali, imprenditoriali, personali.

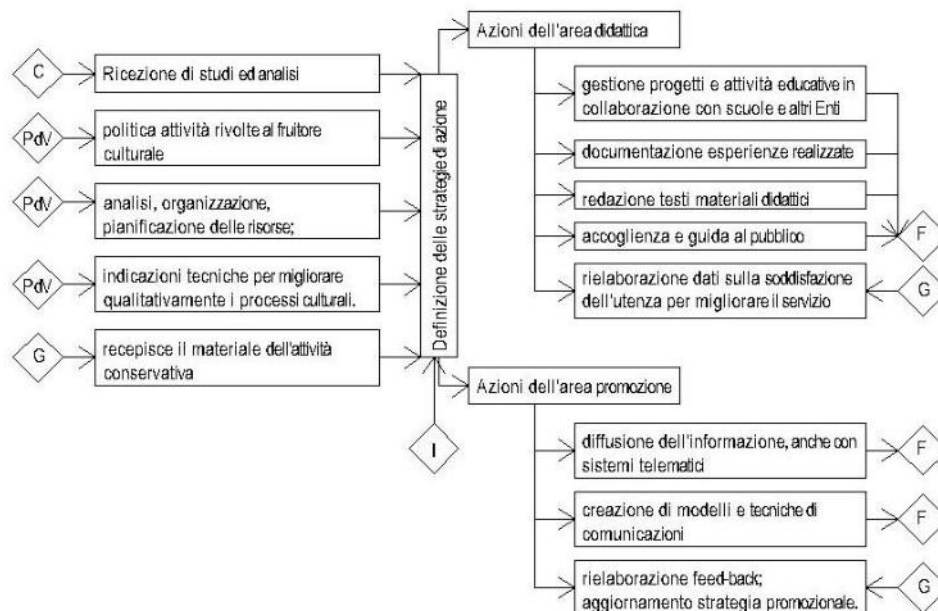
1.6.3 Ricerca e innovazione - Fasi

6.a Ricezione di apporti e necessità

6.b Attività di ricerca

6.c Elaborazione di prodotti e strategie

1.7. Attività di Comunicazione



1.7.1 Attività di Comunicazione - Definizione

Il termine comunicazione viene introdotto in questa ricerca a comprendere sia l'attività didattica sia le azioni di promozione, così da esplicitare le competenze professionali esistenti ed emergenti nel settore. Il termine promozione, definito nella normativa all'interno degli articoli dedicati alla valorizzazione nella vasta accezione di ogni attività diretta a suscitare e a sostenere le attività culturali, incrementando la diffusione di un prodotto, un'attività o un

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

servizio, in questa ricerca viene riferito al complesso di attività che si propongono di avvicinare il pubblico al bene o alle attività in esso svolte. Sarà, invece, compito dell'attività didattica la diffusione di conoscenza attraverso un processo di formazione continua svolta su più livelli e coerente con eventuali obiettivi di qualità (per es. standard museali).

L'attività di comunicazione, ed in particolare modo l'attività di promozione, sono finalizzate alla fruizione del patrimonio culturale.

1.7.2 Attività di Comunicazione - Soggetti che partecipano alla attività di Comunicazione:

- Soggetti privati (con fine di lucro: società di persone, società di capitali, impresa cooperativa; senza fine di lucro: fondazioni, comitati, organizzazioni di volontariato, associazione di promozione sociale, onlus).

1.7.3 Attività di Comunicazione - Fasi

7.a Recepisce studi ed analisi dall'attività di conservazione e ne favorisce la pubblicazione.

7.b Recepisce dalla valorizzazione le seguenti strategie di azione:

- politiche delle attività rivolte al fruitore culturale;
- analisi, organizzazione, pianificazione delle risorse;
- indicazioni tecniche per migliorare qualitativamente i processi culturali.

7.c Recepisce dalla gestione il materiale dell'attività conservativa.

7.d Definisce delle strategie di azione con il supporto delle attività di ricerca

7.e Azioni dell'area didattica.

1.8. Fruizione



1.8.1 Fruizione - Definizione

Suscita e incrementa il godimento del patrimonio culturale ed è lo scopo prioritario dell'azione di tutela definita nel Codice. Il fruitore è colui a cui sono rivolte le attività e i servizi culturali, identificato, raggiunto ed informato grazie all'azione della promozione. Due sono i fattori da considerare per delimitare il campo di azione di fruizione: il patrimonio culturale (disponibilità, accessibilità e condizioni d'uso) e i fruitori (segmentabili secondo un primo livello in pubblico effettivo e potenziale e in un secondo livello in popolazione residente, non residente, comunità scolastica e comunità del futuro...).

Il soggetto che compie l'attività di fruizione è il pubblico (effettivo e potenziale) che partecipa involontariamente al processo, condizionando con la propria recettività, anche in negativo, la ricalibratura del processo stesso.

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

1.8.2 Fruizione - Fasi

8.a. Modalità di contatto con il bene

8.b La soddisfazione dell'utenza, per la fruizione del bene e delle attività di valorizzazione, che avvengono a stretto contatto con le forme di gestione, aumenta la consapevolezza del bene fruito.

8.c L'esito positivo dell'azione di fruizione può comportare l'estensione del riconoscimento a beni simili o a beni dello stesso territorio. Si viene così a creare un circolo virtuoso che sostanzia l'azione di tutela.

Come potenziali esternalità positive dell'azione di fruizione:

- estensione del riconoscimento ad altri beni;
- stimolo ad attivare ulteriori iniziative di valorizzazione e di conservazione;
- ritorno economico al processo di gestione;
- ritorno economico a livello territoriale;
- effetto promozionale ("passaparola");
- iterata fruizione del bene.

Come potenziali esternalità negative:

- sovraffollamento o limitazione della fruizione diretta;
- situazione appetibile per attività "commerciali" (bassa qualità, immediato ritorno economico,...);
- eventuale disagio per l'utenza residente.

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

2. Ricerca Interregionale “Professioni e mestieri per il patrimonio culturale”

Il progetto di ricerca interregionale “Professioni e mestieri per il patrimonio culturale” aveva l’obiettivo di stabilire degli standard qualitativi unitari e condivisi nell’ambito della Conservazione e Valorizzazione del patrimonio culturale, di definire profili di competenza e le linee guida di formazione di un pacchetto di 17 specifiche figure professionali gravitanti all’interno del processo.

Il progetto fu promosso dalla Regione Lombardia e altre sette Regioni (Abruzzo, Calabria, Emilia-Romagna, Lazio, Liguria, Piemonte, Valle d’Aosta) e la Provincia Autonoma di Bolzano, privilegiando criteri di qualità, di condivisione del metodo e dei contenuti.

I risultati della ricerca hanno portato all’individuazione di professionalità afferenti a due comparti: i luoghi della cultura (musei, archivi, biblioteche) e il patrimonio storico artistico e monumentale che costituisce un ambito di grande impatto economico ma poco approfondito nella sua complessità.

A tale proposito sono state effettuate ricognizioni:

- su ricerche, indagini e linee guida effettuate dalle Regioni su temi come la conservazione e valorizzazione del patrimonio, facendo riferimento al fabbisogno professionale emergente e sulle esigenze di formazione e aggiornamento rilevate. Con le interviste agli addetti (circa 400) come responsabili di musei, archivi e biblioteche e di aziende operanti nel settore, e l’analisi di circa 1800 bandi di gara è stato possibile dimensionare il mercato occupazionale evidenziandone le rigidità;
- sull’offerta formativa sia all’interno delle Regioni aderenti sia nel sistema universitario creando quindi un database consultabile contenente schede dei corsi e i relativi insegnamenti caratterizzanti. La ricerca ha confermato una maggiore coerenza e attenzione dei corsi regionali e universitari post-laurea rispetto alle richieste del mercato del lavoro;
- sui processi di lavoro per la valorizzazione del patrimonio, ricostruendoli e descrivendoli. La ricerca diede luogo alla definizione di uno schema grafico che sintetizzasse i processi di lavoro analiticamente descritti;

La valorizzazione, in sintonia con il Codice dei beni culturali e del paesaggio, veniva intesa come un contenitore di macro aree caratterizzanti, quali la conoscenza e tutela, conservazione, accesso e fruizione, o trasversali ad altri contesti lavorativi come ricerca, management, documentazione, ICT e sistemi informativi in modo tale da *“assicurare le migliori condizioni di utilizzazione e fruizione pubblica del patrimonio [...] in forme compatibili con la tutela e tali da non pregiudicare le esigenze”* (art. 6 – Codice dei beni culturali e del Paesaggio).

Le 17 figure professionali, alcune già presenti sul mercato del lavoro, facevano riferimento prevalentemente all’accesso e alla fruizione.

Di alcune sono state individuate e riconosciute le competenze innovative mentre di altre, identificate come “nuove”, sono state approfondite e studiate attentamente le loro capacità in vista dell’elaborazione di linee guida formative.

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

Venne approfondito l'operato di 7 figure nell'area conservazione/restauro e 9 operanti negli istituti culturali arrivando ad identificarne una comune ad entrambi i comparti quale "Il tecnico del restauro del patrimonio culturale" meglio conosciuto come "collaboratore restauratore". Il modello descrittivo delle figure che ne conseguiva teneva conto della classificazione negli otto livelli definiti dall'European Qualification Framework (EQF) e della metodologia che si affermava in Italia e dell'adeguamento del sistema di formazione italiano agli standard europei elaborandone nuovi per tutte le figure professionali individuate. A questa ricerca fu affiancato un piano di comunicazione e promozione per tutta la sua durata con lo scopo di diffondere i principali risultati raggiunti.

Il rapporto conservazione/valorizzazione, concepito come trasversale ai processi caratterizzanti, è stato identificato nella locuzione "accesso e fruizione". La valorizzazione quindi venne considerata come un contenitore di macro aree di processi e attività finalizzati a promuovere lo sviluppo della cultura. Per questo venne utilizzata una terminologia che in linea con le tendenze nell'analisi dei "processi di lavoro" segue una ripartizione in:

- macro aree di attività, contrassegnate con lettere Maiuscole;
- macro aree di processi all'interno delle attività, contrassegnate con cifre arabe e dai relativi sottoprocessi anch'essi segnati con l'aggiunta di ulteriori cifre.
- attività caratterizzanti i processi.

Ne è conseguito un grafico a ellissi concentriche separate da linee tratteggiate che indicavano una sorta di continuità nelle tre aree caratterizzanti di Conoscenza e tutela (A), Conservazione (B), Accesso e fruizione (C) e trasversali di Ricerca (D), Management (E), e Documentazione and Communication Technologies (ICT), Sistemi Informativi (F). Le aree intersecandosi definivano processi e attività specifici.

L'individuazione delle macro aree portò all'elaborazione di schede che avevano lo scopo di riassumere la catena dei processi inerenti il patrimonio culturale. All'interno di queste si faceva riferimento agli standard EQF, che oltre a definire i livelli minimi di apprendimento che si ritenevano adeguati per lo svolgimento di un compito, delineava gli obiettivi a cui dovrebbero tendere i percorsi formativi che dovrebbero essere progettati in specifico riferimento allo standard.

Convenzionalmente si attribuì la definizione di:

- Operatore alla figura che si ritrovi tra i livelli 1 e 3;
- Tecnico alla figura che si ritrovi tra i livelli 3 e 6;
- Esperto alla figura che si ritrovi tra i livelli 6 e 8;
-

In alcuni casi alcune figure risultarono pertinenti e inseribili in più livelli e pertinenti a più ambiti e per questo vennero inserite in più posizioni.

Le schede generate dal progetto di ricerca risultarono semplici ed immediate, volte alla comprensione rapida delle macro aree, attività, processi e figure professionali coinvolte.

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

A.1. Riconoscimento del bene e gestione delle attività di tutela			
Definizione: riconoscimento formale ai sensi della normativa vigente (per es. dichiarazione di interesse culturale, dichiarazione di interesse pubblico, etc.)			
Prodotto: bene culturale sottoposto a regime di tutela secondo quanto stabilisce la normativa vigente			
	Attività trasversali	Attività caratterizzanti	Livelli professionali
A.1.1.		Individuare la cosa di cui si intende verificare l'interesse culturale	E-T
A.1.2.		Effettuare un primo intervento di messa in sicurezza del bene	T-0
A.1.3.	D.1.1. Ricercare e analizzare le fonti documentarie	Acquisire dati e informazioni di carattere generale sulla cosa	E-T
A.1.4.		Avviare il procedimento di dichiarazione di interesse culturale e/o di interesse pubblico	E

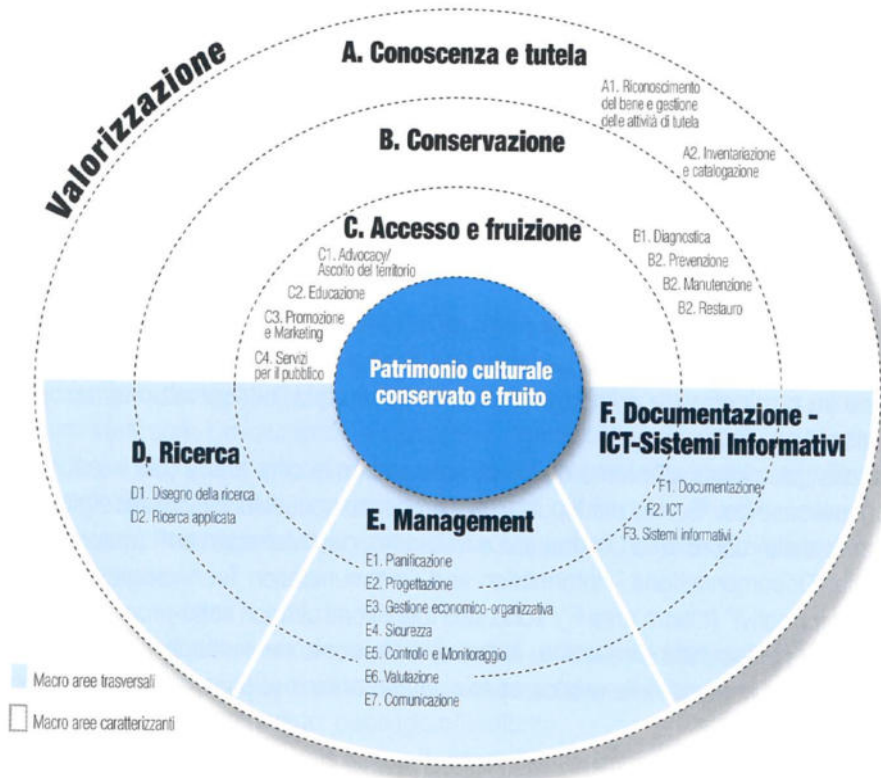
B.2. Prevenzione			
Definizione: complesso di attività idonee a limitare le situazioni di rischio connesse al bene culturale nel suo contesto (D.lgs 42/2004, art.29, c.2)			
Prodotto: piano di prevenzione			
	Attività trasversali	Attività caratterizzanti	Livelli professionali
B.2.1.	D.1.1. Ricercare e analizzare le fonti documentarie F.2. ICT F.3. Sistemi informativi	Svolgere attività di ricerca, studio e analisi delle caratteristiche ambientali del luogo/territorio in cui è collocato il bene	E-T
B.2.2.	E.6.1.3 Analizzare i dati raccolti e fornire un giudizio sui risultati ottenuti	Riconoscere e valutare le situazioni di rischio e le misure correttive da approntare	E-T
B.2.3.	E.2. Progettazione	Progettare il piano di prevenzione	E
B.2.4.	E.3.2.4. Realizzare gli interventi e le attività	Eeguire le operazioni previste nel piano (<i>per es. procedere ad ispezioni, azioni di vigilanza, etc.</i>)	T-0
B.2.5.	E.5. Monitoraggio	Realizzare controlli tramite indagini diagnostiche per monitorare l'efficacia delle azioni di prevenzione	E-T
B.2.6.	E.6. Valutazione	Valutare l'efficacia del piano	E
B.2.7.	E.1.4. Verifica e aggiornamento	Verificare il piano di prevenzione	E-T

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

	C.1. Advocacy / Ascolto del territorio Definizione: insieme di attività volte a individuare i bisogni del territorio con il fine di indirizzarne le politiche, i piani, le iniziative e favorirne la partecipazione ai processi decisionali e alle attività, mediante la conoscenza di esigenze, motivazioni e caratteristiche del pubblico reale e potenziale. Prodotto: rapporto di ricerca nel quale emergono i bisogni del territorio.		
	Attività trasversali	Attività caratterizzanti	Livelli professionali
C.1.1.	D. Ricerca	Analizzare, attraverso ricerche mirate ed indagini statistiche, i bisogni e le aspettative dell'utenza reale e potenziale	E-T
C.1.2.	E.1.2. Definizione della strategia di intervento	Sviluppare strategie di intervento (<i>per es. individuare le attività, gli strumenti da utilizzare, i canali di distribuzione, modi e tempi della realizzazione, etc.</i>)	E
C.1.3.	E.3.2.4. Realizzare gli interventi e le attività E.6. Valutazione F.1. Documentazione	Predisporre strumenti per l'analisi del gradimento e la verifica delle attività svolte	E-T

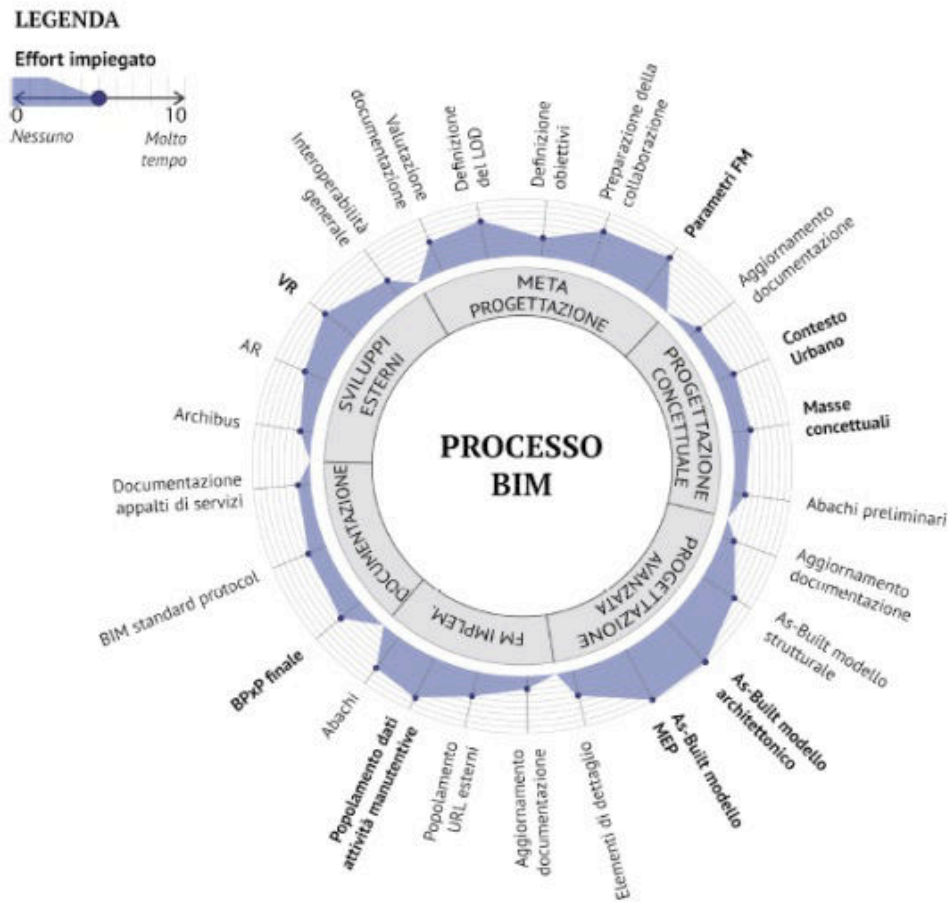
Figure professionali dell'Advocacy/Ascolto del territorio:

Esperto: Cultural planner, City cultural manager, Destination manager, Mediatore culturale, Cartografo delle risorse naturali, Specialista nel collegamento tra cultura e azione sociale/politiche sociali, Specialista in supporto alle imprese culturali, Specialista nel collegamento tra cultura e marketing territoriale, Specialista in valutazione delle dimensioni e degli impatti delle iniziative e delle politiche culturali.



OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

3. Proposta di “Processo BIM”



Da Semeraro, Osello, Rapetti, *Un approccio basato sul BIM per la gestione e manutenzione del patrimonio edilizio*, in DN, (1/2017), pp. 88 – 99.

Il Building Information Modelling (BIM) rappresenta una nuova metodologia prevalentemente utilizzata nelle nuove costruzioni, essa garantisce un approccio collaborativo al processo edilizio. L'obiettivo della ricerca era testarlo per il Facility Management (FM) definendo i Levels of Development (LODs), la collaborazione e la visualizzazione dei dati per l'ottimizzazione del processo.

E' stato preso in considerazione un immobile, destinato ad uffici, in grado di soddisfare le esigenze di gestione e manutenzione degli impianti definendo il LOD, le modalità di collaborazione, un set di parametri implementabili per il FM e delle strategie di visualizzazione in Realtà Aumentata (AR) utili all'ottimizzazione del processo.

Lo studio del BIM per la fase di mantenimento dell'immobile si concentra su:

- rilievo del patrimonio edilizio e generazione di un modello BIM As-Built; (in questa fase si definisce un LOD ben determinato ed inteso come la quantità d'informazioni fornite a livello grafico e non, per descrivere l'elemento modellato);
- modellazione e gestione energetica basata sul modello;
- valutazioni predittive di scenari progettuali;
- integrazione delle informazioni (di tipo manutentivo e non) e maggiore accessibilità tramite il modello, (il BIM può costituire un ottimo punto di accesso per la visualizzazione e gestione, di una quantità di dati complessi e eterogenei, evitando errori di ridondanza e non veridicità dalla fase costruttiva a quella di mantenimento);

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

- scambio delle informazioni ed interoperabilità nel passaggio;

Recenti ricerche fanno pensare che sia necessaria una maggiore integrazione del BIM con le informazioni manutentive del Computerized Maintenance Management System. Risulta infatti una cogente necessità l'efficientamento e l'ottimizzazione dei sistemi di dati di manutenzione, visualizzazione e interoperabilità tra gli applicativi.

Al fine di integrare e rendere quanto più accessibili le informazioni di tipo gestionale e manutentivo attraverso il BIM è stato creato un modello di un edificio in costruzione, che aveva la funzione di raccogliere tutte le informazioni derivanti dalla fase costruttiva fino alla fase di pianificazione delle attività di FM. Per far questo è stato necessario sviluppare un modello As-Built secondo un LOD specifico che poteva differire a seconda delle esigenze. Venne scelto di non raggiungere un livello di dettaglio alto per tutte le aree disciplinari poiché questo avrebbe causato un significativo rallentamento e un conseguente inutilizzo del file a causa dell'impossibilità di gestire grandi moli di dati. Si scelse di arricchire il modello BIM delle informazioni dimensionali e prestazionali. Ponendo il BIM al centro dell'attività di FM si ebbe la necessità di definire una nuova struttura informatica che potesse promuovere la condivisione e la collaborazione tra gli attori del processo. Il software prevedeva dei modelli centrali collegati a dei file vuoti (Transfer) e dei modelli locali suddivisi in specialità tramite l'utilizzo dei worksets. I modelli centrali e locali erano collegati tra loro da due tipi di collegamenti: associazione (modello centrale-Transfer) e sovrapposizione (Transfers-modelli centrali). I parametri di Revit non risultarono sufficienti per il FM, e per questo fu necessario studiare e introdurre dei parametri sia nativi che condivisi come i dati del prodotto, localizzazione, collegamenti o manutenzione. Si pensò ad una struttura anagrafica per l'edificio, non di facile realizzazione in quanto mancava una normativa specifica di riferimento. Per la classificazione si fece riferimento all'UNI 8290, articolata in tre livelli, a cui si affiancò un'ulteriore scomposizione in "componente" e "subcomponente" e fu compilato secondo un ulteriore sistema classificatorio più completo. Un'ulteriore tecnologia riscontrabile tra realtà effettiva e virtuale è la Augmented Reality o AR che consiste nella sovrapposizione dinamica di dati basati sul mondo reale con oggetti virtuali. Nell'ambito del FM, l'AR permette di visualizzare informazioni grafiche 3D e numeriche contenute nei database integrati.

Il modello eseguito risultava volutamente sbilanciato, infatti era molto dettagliato nelle informazioni ma non poteva essere definito come un As-Built in quanto il livello di dettaglio, definito in fase metaprogettuale, non corrispondeva al LOD500. Questo era dovuto al fatto che il modello era pensato per la fase di mantenimento dell'immobile e non per la fase costruttiva per cui già l'impresa costruttrice aveva provveduto a generare gli elaborati grafici. E' stato possibile testare le potenzialità dei worksets di Revit, che ha dimostrato di supportare grandi quantità di dati senza raggiungere livelli di criticità. E' stato scartato l'utilizzo dei link, anche se ben funzionanti, poiché risulta sconveniente rispetto alla struttura nativa del software. Si presentò molto buono il sistema di tracciamento dei dati dovuto all'utilizzo degli abachi che permettevano diverse tipologie di raggruppamenti a seconda delle finalità, sottolineando l'impossibilità di associare warning per l'esecuzione dell'attività. Per questo risultò necessario il collegamento ad un sistema come Archibus attraverso il plug in Revit.

Negli studi successivi si è proposto di:

- utilizzare la Virtual Reality come strumento di visualizzazione e formazione di personale operativo;

Cultural Heritage Interoperable Environment - CHERIE

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

- approfondire il tema della documentazione estraibile dal BIM a partire da uno standard per la modellazione parametrica per il FM;
- approfondire il tema della estraibilità della documentazione di base per appalti di servizi;

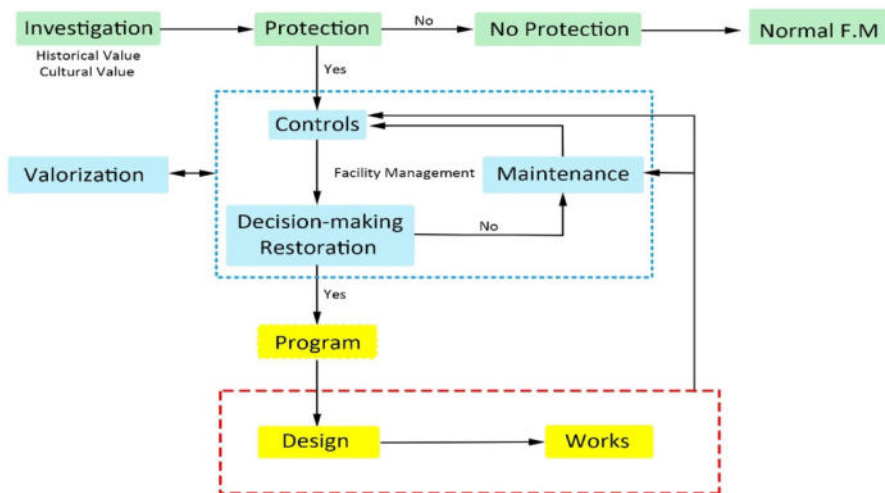
I risultati raggiunti definiscono potenzialità del BIM, ancora di gran lunga migliorabile negli aspetti di standardizzazione del modello parametrico e d'interoperabilità, nel settore del FM anche se le applicazioni risultano ancora poche con un conseguente decremento generalizzato della qualità del processo edilizio.

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

4. La schematizzazione proposta nel progetto CHANGES

Nell'ambito del progetto JPI Heritage+ CHANGES (Cultural Heritage Activities: New Goals and benefits for Economy and Society) un pacchetto di lavoro è stato dedicato a una ricostruzione del processo che consentisse di confrontare diversi modelli di approccio ai temi del patrimonio culturale costruito e della sua conservazione: in particolare i modelli olandese e belga basati sulle attività ispettive, e i modelli svedese e lombardo fondati sulla programmazione e sul miglioramento dell'uso delle risorse.

La schematizzazione, riservata agli edifici tutelati, vede un doppio ciclo, uno interno che potrebbe essere ricondotto al facility management, e uno esterno, che si attua in occasioni di lavori importanti sottoposti a una effettiva programmazione.



Schema ridisegnato da S. Della Torre, *The management process for built cultural heritage. Preventive systems and decision making*, in K. Van Balen and A. Vandesande, eds., *Innovative Built Heritage Models*, Leiden, CRC Press/Balkema, 2018, pp. 101-106. – ISBN 978-1-138-49861-7

Il tema della programmazione in Italia risulta vieppiù attuale a seguito dell'emanazione del D; 154/2017, attuativo del Codice degli appalti in riferimento ai lavori concernenti i beni culturali, laddove si specifica all'art. 3 che la specificità dei lavori concernenti i beni culturali risiede nell'applicazione del criterio della conservazione programmata, e inoltre viene introdotto, all'art. 16, un nuovo strumento, la scheda tecnica che "descrive le caratteristiche, le tecniche di esecuzione e lo stato di conservazione dei beni culturali su cui si interviene, nonché eventuali modifiche dovute a precedenti interventi, in modo da dare un quadro, dettagliato ed esaustivo, delle caratteristiche del bene e fornisce altresì indicazioni di massima degli interventi previsti e delle metodologie da applicare".

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

5. Il sistema processuale: la definizione adottata.

Ai fini dello sviluppo della ricerca, tenendo conto degli studi precedentemente analizzati, si è concluso con la seguente schematizzazione delle fasi del sistema, finalizzata alla individuazione dei modelli e sistemi informativi, e formalizzata in modo da essere facilmente paragonabile a quanto adottato nelle norme per la digitalizzazione informativa del settore delle costruzioni.

Il processo nell'ambito dei Beni Culturali presenta delle differenze rispetto al settore delle costruzioni derivanti dal fatto che ci si rapporta con un oggetto esistente risultato di cultura, tradizioni, mutazioni e tempo. Mentre per il settore delle costruzioni il processo inizia con l'individuazione delle esigenze e procede con la progettazione, esecuzione e la gestione secondo il suo ciclo di vita; per gli edifici storici è fondamentale la conoscenza del pregresso per poter effettuare le giuste valutazioni e scelte. Si sono dunque individuati due stadi, il primo definito "strategico", preliminare e relativo alle scelte programmatiche nel lungo periodo; il secondo relativo alle attività di "gestione" generale del bene, comprende gli aspetti conservativi (sia in termini materici sia di valore culturale finalizzati alla trasmissione), le attività di valorizzazione e divulgazione culturale, le attività relative al Facility e al Property Management.

Nello stadio strategico sono comprese le attività relative all'analisi del contesto territoriale, sociale ed economico, quelle relative al coinvolgimento e confronto con la comunità finalizzate all'individuazione delle esigenze e quelle di definizione degli obiettivi e valutazione della fattibilità e programmazione. Definite queste istanze, inizia dunque il momento di gestione che comprende i processi di Conservazione, Valorizzazione e Facility/Property Management.

Il processo di Conservazione si compone delle fasi definite nell'art. 29 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio:

- Studio
- Prevenzione
- Manutenzione
- Restauro

La fase di studio comprende la ricerca, il rilievo e la rappresentazione/modellazione. In sostanza queste attività rappresentano in prima battuta, quel momento di riconoscimento del portato storico e culturale, mentre nella sequenza successiva del processo di conservazione si riferiscono all'accrescimento della conoscenza e alla stratificazione delle informazioni.

Prevenzione, Manutenzione e Restauro si riferiscono alle attività da mettere in atto per la conservazione partendo da un livello a basso impatto sull'edificio (prevenzione), passando attraverso le attività che limitano l'innescare di condizioni dannose (manutenzione), fino ad attività più incisive e dirette sulla materia (restauro). Proprio perché queste fasi rappresentano (seppure con livelli di incisività differente) il momento di concretizzazione della conservazione del Bene, esse si compongono delle medesime sotto fasi:

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

- analisi
- programmazione
- progettazione
- autorizzazione
- attuazione
- collaudo

Così come il Codice dei Beni Culturali definisce il processo di conservazione e le sue fasi, alla stessa maniera le normative in materia di appalti pubblici, sicurezza.

Con riferimento a questa schematizzazione si è proceduto alla descrizione dei fabbisogni informativi (vedi OR1.3).

OR1.1 Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale

Bibliografia

- M. Amari, *Progettazione Culturale*. Metodologia e strumenti di cultural planning, Milano, 2006.
- M. P. Borgarino, S. Bossi, *Analisi dei processi della filiera dei Beni culturali*, in "Skill" 35, 2008, pp. 39-56.
- N. Cannada Bartoli, S. Della Torre, *Programmare la conservazione: verso un sistema integrato di documentazione dei Beni Culturali in Lombardia*, in *Monitoraggio del Patrimonio Monumentale e Conservazione Programmata, atti del convegno* (Torino, 25 novembre 2005), a cura di P. Croveri e O. Chiantore, Firenze, Nardini editore, pp. 8 – 17;
- E. Cabasino, *I mestieri del patrimonio*, 2005, pp. 275-295.
- N. Cannada Bartoli, P. Petrarola, *Qualità delle professioni e nuove competenze per il sistema culturale in Lombardia*, in *La Formazione vale un Patrimonio. Beni culturali, saperi, occupazione*, a cura di A. La Regina e P.A. Valentino, Firenze 2007, pp. 207-208
- S. Della Torre, *Cultural Heritage Process Charted: defining competences to decide educational programs*, in *Teaching Conservation/Restoration of Architectural Heritage* (Genoa, 18-20 October 2007), edited by S. F. Musso & L. De Marco, EAAE, Leuven (Belgium) 2008, pp. 149-154.
- S. Della Torre, P. Gasparoli, *La definizione di manutenzione contenuta nel Codice dei Beni Culturali: un'analisi del testo e delle sue implicazioni. Riferimenti e confronto con le attività manutentive sul costruito diffuso*, in *La cultura della manutenzione del progetto edilizio e urbano, atti del convegno nazionale* (Siracusa, 24-25 maggio 2007), a cura di V. Fiore, Siracusa 2007, pp. 160-163.
- S. Della Torre, *The management process for built cultural heritage. Preventive systems and decision making*, in K. Van Balen and A. Vandesande, eds., *Innovative Built Heritage Models*, Leiden, CRC Press/Balkema, 2018, pp. 101-106. – ISBN 978-1-138-49861-7.
- G. Guerzoni, *La valutazione del potenziale economico delle istituzioni culturali nella prospettiva del rights management*, in "La valutazione dei progetti culturali", Milano, 2004
- M. Montella, *Musei e beni culturali, verso un modello di governance*, Milano, 2003.
- F. Semeraro, A. Osello, N. Rapetti, *Un approccio basato sul BIM per la gestione e manutenzione del patrimonio edilizio*, in DN, 1/2017), pp. 88 – 99.