

HBIM4LAZIOHERITAGE

D5.1 PIANO DI COMUNICAZIONE E DISSEMINAZIONE

INDICE

1. IL PROGETTO HBIM4LAZIOHERITAGE
2. STRATEGIA E OBIETTIVI DI COMUNICAZIONE E DISSEMINAZIONE
3. LIVELLI DI COMUNICAZIONE E DISSEMINAZIONE E TARGET DI RIFERIMENTO
4. ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE DISSEMINAZIONE
5. STRUMENTI DI COMUNICAZIONE E DISSEMINAZIONE
6. MONITORAGGIO / VALUTAZIONE, MITIGAZIONE DEI RISCHI
7. VALORIZZAZIONE DEI RISULTATI E USO DEI DATI DI RICERCA
8. RIFERIMENTI
9. AGGIORNAMENTI E REVISIONE DEL PIANO DI COMUNICAZIONE E DISSEMINAZIONE

Autori: Luigi Biocca,

Data: 5 settembre 2022

Informazioni

- **Finanziato da:** Regione Lazio
- **Call:** POR FESR Lazio 2014 – 2020 (Azione 1.2.1). Progetti Gruppi di Ricerca 2020
- **Data di inizio:** 01/12/2021
- **Data di conclusione:** 30/11/2023
- **Responsabile scientifico ISPC:** Elena Gigliarelli
- **Ente capofila:** CNR ISPC
- **Altri Enti/Istituzioni/Organizzazioni coinvolte:** Sapienza Università di Roma – Dipartimento di Storia disegno e restauro dell'architettura

Abstract:

Questo documento descrive le attività previste nel piano di comunicazione e disseminazione del progetto HBIM4LazioHERITAGE della durata di 24 mesi, che includono le notizie, gli aggiornamenti e i risultati nei diversi canali comunicazionali (istituzionali, accademici e social) per la comunità scientifica, per gli stakeholders e per il pubblico.

Sono riportate le attività programmate e a cadenza periodica nel dettaglio, mentre i risultati e il report delle stesse attività a consuntivo sono illustrate nel report finale di progetto in una apposita sezione dedicata.

1. IL PROGETTO HBIM4LAZIOHERITAGE

Il progetto HBIM4LazioHERITAGE mira a sviluppare un prototipo di sistema informativo integrato 3D, utilizzando le potenzialità dell'Heritage Building Information Modeling, finalizzato al miglioramento delle attività connesse alla manutenzione e alla gestione di complessi architettonici e siti archeologici del Lazio, ma soprattutto di musei, ovvero quel vasto patrimonio di luoghi culturali destinato all'esposizione e alla diffusione del patrimonio culturale anche con manifestazioni culturali, mostre, esposizioni temporanee o permanenti, ed eventi.

L'obiettivo del progetto è quello di realizzare una piattaforma HBIM, integrando e perfezionando strumenti sviluppati dai due partner del progetto, ovvero uno strumento capace di produrre un accoppiamento tra il modello 3D di un sito culturale e il complesso dei dati che lo caratterizzano.

Il progetto punta a valorizzare il vantaggio competitivo di cui gode la Regione Lazio in termini di risorse culturali, promuovendo una piena integrazione tra le competenze gestionali dei detentori o gestori dei beni, le capacità delle aziende nel settore tecnologico con quello della conoscenza, fornito dagli OdR, al fine di generare crescita qualificata e trasformazioni economiche capaci di affrontare le sfide sociali ed ambientali.

La piattaforma HBIM4LazioHERITAGE propone una strategia di analisi per la progettazione conservativa che si pone in un'ottica di continuità con lo stratificarsi diacronico del monumento e con la tutela della materia del bene, poiché raccoglierà e gestirà nel modello digitale dell'edificio tutte le caratteristiche e le informazioni sulle fasi edilizie, sulle tecniche costruttive, sulle trasformazioni che ha subito nel tempo. Sarà in grado di confrontare le varie indagini diagnostiche passate e programmate, confrontandole con la stratigrafia storica, e collegherà i risultati del monitoraggio ambientale in unica interfaccia elettronica capace di aggregare e visualizzare i dati provenienti da tutte le fonti di rilevamento.

La piattaforma costituisce inoltre un elemento fondamentale sia per il monitoraggio dinamico degli spazi sia per lo sviluppo di politiche finalizzate ad una gestione sostenibile ed efficace di lungo periodo, dal momento che si configura come un'interfaccia tra il modello 3D HBIM, il database associato e una serie di dati acquisiti in tempo reale da un'ampia gamma di sensori installati sul monumento (per la raccolta di dati ambientali, di movimento, di presenze). Poiché gli effetti delle condizioni ambientali su una determinata opera d'arte sono cumulativi, è necessario registrare misurazioni in continuo, al fine di rilevare il prima

possibile eventi dannosi imprevisti o condizioni pericolose di fruizione, in particolare in quei luoghi a rischio di vandalismo, rapine o incidenti, in cui il controllo online delle opere d'arte ne migliorerebbe la sicurezza e la conservazione preventiva.

Il monitoraggio proposto si basa principalmente sull'approccio Internet of Things (IoT), attraverso piccoli nodi di sensori e una rete di gateway per il successivo trasferimento dei dati al cloud. L'applicazione di questo approccio IoT consentirebbe il monitoraggio in linea e la supervisione continua anche dei singoli pezzi, visto il facile accesso dal cloud ai dati registrati dai sensori elettronici, migliorandone la sicurezza e la conservazione preventiva. Queste informazioni saranno utili ai restauratori e curatori dei musei al fine di identificare le zone o gli elementi a maggior rischio di deterioramento, nonché per decidere eventuali azioni da attuare. Saranno utili anche per la gestione del museo in termini di gestione degli accessi programmati e del flusso di persone, e per il controllo e la prevenzione di eventuali rischi dovuti a concentrazione di persone o a incidenti antropici. Il sistema renderà facilmente accessibili al gestore gli indici e i risultati del post-processing dei set di dati e consentirà di monitorare le prestazioni in tutti i luoghi del museo, visualizzando le tendenze storiche degli eventi sia fisici che di utilizzo pregresse, e fornendo in tempo reale informazioni utili a risolvere in maniera maggiormente compatibile e efficiente i problemi, individuando rapidamente le soluzioni di intervento.

In questo quadro, l'obiettivo di HBIM4lazioHERITAGE è mettere a punto, testare e validare un prototipo di sistema informativo integrato 3D basato su cloud (piattaforma HBIM4lazioHERITAGE) che, sfruttando le più avanzate potenzialità della modellazione HBIM, da un lato consenta di raccogliere ed organizzare in un unico ambiente digitale i dati geometrici e le varie informazioni disponibili sui siti culturali (testuali, archivistiche, diagnostiche, etc.), dall'altro di integrare in una piattaforma cloud alcuni strumenti utili per la gestione delle attività di management, programmazione e monitoraggio.

Questo progetto è sviluppato a partire dalle competenze scientifiche e tecniche dei due OdR partner di HBIM4lazioHERITAGE (DSDRA – Sapienza; ISPC - CNR) e con applicazioni da testare su due casi dimostratori.

| MESI | 24 | 12 | 12 | 10 | 10 | 24 |
|--------------------------------|--|---|--|--|---|--|
| WP | WP0 Project Management L'obiettivo generale del WP0 è garantire un buon coordinamento e una buona gestione del progetto per ciò che riguarda le questioni amministrative, giuridiche, finanziarie, di qualità e di rischio e la relazione con il soggetto finanziatore | WP1 Definizione e acquisizione dati geometrici, informativi e documentali e modellazione HBIM Il WP è dedicato alla costruzione della base dati metrica e informativa e del Modello HBIM. | WP2 Progettazione della Piattaforma Modulare Integrata Gli obiettivi definiti dal progetto in questo WP verranno affrontati attraverso la definizione di una piattaforma cloud based che consenta di mettere a sistema il complesso di tutti i dati e le informazioni relative sia all'edificio che alle opere che infine agli utenti. Questo comporterà sia la messa a sistema di quelli già in possesso dei gestori con quelli che provengono dal precedente wP1 e quelli eventualmente prodotti nel corso del progetto. | WP3 Sviluppo della Piattaforma Modulare Integrata Il WP si prefigge di integrare in uno strumento unitario funzioni che al momento sono accessibili in maniera separata ed in particolare le problematiche specifiche relative al collegamento fra una rete di sensori ed il modello HBIM. | WP4 Sperimentazione della piattaforma sui casi dimostrativi E' dedicato alla verifica sul campo dei sistemi e degli strumenti fin qui testati solo in condizioni sperimentali "protette". In questo WP si analizzeranno dati e feedback derivanti dal funzionamento corrente della struttura espositiva valutando l'efficacia dei vari moduli della piattaforma HBIM4lazioHERITAGE e procedendo ad un loro affinamento in vista della release definitiva. | WP5 Disseminazione e Comunicazione Obiettivo del WP è promuovere le funzionalità della piattaforma HBIM4lazioHERITAGE sia presso la comunità scientifica che presso gli stakeholders connessi con i Luoghi di Cultura |
| Classificazione | Convenzionalmente considerato 50% come RI e 50% come SS. | 100% RI trattandosi di sviluppare e validare procedure innovative per la gestione di dati 3D in ambiente HBIM, per la costruzione affidabile di un modello HBIM e per l'integrazione della base dati metrica e informativa | 50% RI per la parte di costruzione del modulo avanzato di traduzione IFC e per la parte di sviluppo legato ai moduli della piattaforma HBIM4lazioHERITAGE. 50% SS per la sperimentazione del modulo IFC e per l'integrazione dei vari moduli (gestionali, progettuali, monitoraggio, etc.) nella piattaforma HBIM4lazioHERITAGE | 100% SS comportando lo sviluppo e l'interazione nella piattaforma HBIM4lazioHERITAGE dei moduli gestionali e di monitoraggio. | 100% SS rivolgendosi alla piena operatività della piattaforma HBIM4lazioHERITAGE. | In base alla stima delle attività circa il 30% delle attività saranno di RI per la parte connessa con la disseminazione, mentre il restante 70% è classificabile come SS. |
| Modalità di validazione | Rispetto delle modalità e procedure di rendiconto. Fluidità dei processi amministrativi e di management. | Affidabilità metrica e semantica del modello HBIM rispetto ai dati disponibili. Livello di integrazione tra il modello HBIM e il database informativo | Qualità della traduzione bidirezionale del modulo IFC. Affidabilità funzionale dei moduli della piattaforma Release 1. | Stabilità dei moduli. Rapporto tra gli obiettivi di progetto e le performance operative | Rapporto tra gli obiettivi di progetto e le performance operative. Feed back da parte degli end users. | Numero di utenti raggiunti. Numero di eventi a cui il progetto ha partecipato. Numero di partecipanti agli eventi organizzati dai partner. Numero dei contatti interessati alla soluzione HBIM4lazioHERITAGE |
| Ruolo dei Partner | WP Leader: ISPC Altri partecipanti: tutti | WP Leader: DSDRA. Altri partecipanti: tutti | WP Leader: ISPC Altri partecipanti: tutti | WP Leader: ISPC Altri partecipanti: tutti | WP Leader: DSDRA Altri partecipanti: tutti | WP Leader: ISPC. Altri partecipanti: tutti |
| TASK | 0.1 Gestione tecnico-scientifica 0.2 Gestione Finanziaria e rendicontazione 0.3 Monitoraggio e Valutazione | T1.1 - Definizione contenuti informativi e modelli d'uso in relazione ai casi dimostratori T1.2 - Acquisizione e post-processing dati geometrici, acquisizione dati informativi e documentali T1.3 - Definizione Classificazione Semantica, Model Element Table e BEP T1.4 - Modellazione HBIM | T2.1 - Stato dell'arte delle piattaforme digitali di gestione dei siti culturali T2.2 - Identificazione formati di interscambio e approfondimento struttura IFC T2.3 - Definizione requisiti informativi e prestazionali della piattaforma T2.4 - Progettazione del sistema di integrazione e utilizzo dei dati statici e dinamici aggiuntivi nel database esterno T.2.5 - Definizione delle modalità per introdurre lo strato di intelligenza sulla piattaforma per il supporto decisionale del gestore | T3.1 - Sviluppo della piattaforma T3.2 - Definizione e sviluppo delle interfacce utente T3.3 - Sviluppo guidelines di uso della piattaforma | T4.1 - Definizione della metodologia applicativa della piattaforma sui casi dimostratori T4.2 - Implementazione sistemi sui dimostratori T4.3 - Test dei dimostratori T4.4 - Valutazione impatti e validazione dei sistemi | T5.1 - Sviluppo del Piano di Comunicazione e Disseminazione T5.2 - Sviluppo identità visuale del progetto T5.3 - Online Communication T5.4 - Live Communication T5.5 - Sviluppo di sinergie di comunicazione con altri progetti in corso T5.6 - Organizzazione eventi e partecipazione eventi scientifici e professionali |
| Milestone | M0.1 - Riunione di aggiornamento | M1.1 - Nuvole di punti post processate dei due casi dimostratori, pronte per l'integrazione in ambiente | M2.1 - Definizione dei tool esistenti e dei processi da integrare nella piattaforma | M3.1 - Primo test della piattaforma su un caso astratto | M4.1 - Primo test applicativo sui dimostratori | |
| Deliverables | D0.1 Report di stato avanzamento tecnico D0.2 Report di stato avanzamento finanziario ed amministrativo D0.3 Piano di Monitoraggio e Valutazione | D1.1 Report dei contenuti informativi D1.2 Report acquisizione dati e nuvole di punti D1.3 Building Execution Plan dei due casi dimostratori D1.4 Modellazione HBIM | D2.1 Architettura della piattaforma D2.2 Draft dello strato di intelligenza della piattaforma | D3.1 Prima release della piattaforma D3.2 Interfacce utente D3.3 Guidelines dell'interfaccia utente e visualizzatore 3D per la gestione dei siti culturali | D4.1 Aggiornamento linee guida generali per l'utilizzo della piattaforma D4.2 Report sui test della piattaforma e dei suoi moduli applicati ai dimostratori D4.3 Report finale sul funzionamento complessivo del sistema | D5.1 Piano di Comunicazione e Disseminazione D5.2 Social Media e web site di progetto D5.3 Report sulle attività di comunicazione |

Figura 1: Struttura di ripartizione delle attività dei WP di HBIM4LazioHERITAGE

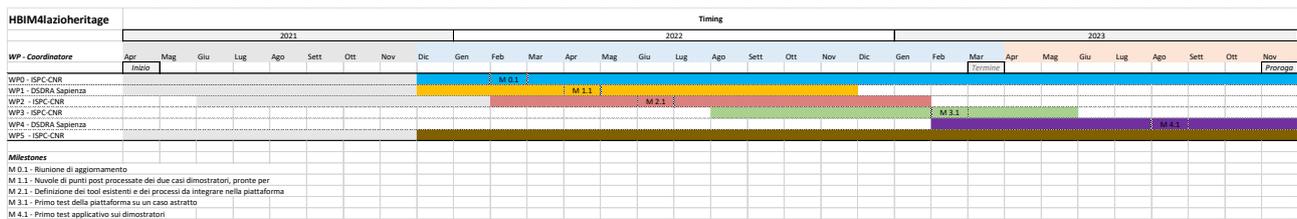


Figura 2: Cronoprogramma attività di HBIM4LazioHERITAGE

2. STRATEGIA E OBIETTIVI DI COMUNICAZIONE E DISSEMINAZIONE

Il WP5 del progetto è interamente dedicato alle strategie di comunicazione e disseminazione e ha lo scopo di promuovere la piattaforma HBIM4LazioHeritage e le sue funzionalità presso la comunità scientifica, il mondo delle imprese e dei professionisti e gli stakeholders connessi ai Luoghi della Cultura.

La strategia di comunicazione generale investe le interazioni di carattere istituzionale tra le parti del processo attuativo del progetto, in particolare:

- 1) La sinergia comunicazionale e puntuale, a livello gerarchico, tra il personale coinvolto, e da parte del coordinamento, per ottimizzare la tempistica delle azioni volte a finalizzare i task dei singoli WP;
- 2) La gestione dei flussi informativi delle notizie e degli aggiornamenti del progetto all'interno dei canali di comunicazione istituzionali del gruppo di progetto (siti web, cloud, social networks);
- 3) La gestione delle comunicazioni di tipo amministrativo (rendicontazioni, dichiarazioni, richieste, modifiche del programma, ecc.) con l'ente finanziatore

La strategia di disseminazione include sia la divulgazione scientifica dei risultati del progetto attraverso i deliverables e le pubblicazioni scientifiche sia la formazione specifica delle conoscenze e competenze acquisite.

3. LIVELLI DI COMUNICAZIONE E DISSEMINAZIONE E TARGET DI RIFERIMENTO

HBIM4LazioHeritage prevede tre livelli di comunicazione e disseminazione in base al ruolo degli attori coinvolti: in particolare, il livello del gruppo di progetto (ricercatori e tecnici del partenariato), il livello del canale istituzionale del coordinamento, il livello della comunità scientifica/professionale e quello degli stakeholders.

Gruppo di progetto

Il partenariato di progetto è composto da due partner di ricerca (CNR – ISPC Laboratorio BHILab - arch. Gliolarelli, e dipartimento DISDRA della Facoltà di Architettura di Roma1 guida – arch. Bianchini).

La sinergia comunicazionale è fondamentale all'interno del gruppo di progetto nell'ottimizzare una costante interazione tra il coordinatore, i ricercatori e i tecnici. Nello specifico, il piano di comunicazione prevede le seguenti modalità operative:

- riunioni settimanali con il rispettivo coordinatore dei gruppi di ricerca per la valutazione dello stato di avanzamento/aggiornamento delle attività e la programmazione delle fasi successive;
- riunioni mensili con i principali componenti del gruppo di progetto e con il coordinatore di progetto per la valutazione dello stato di avanzamento/aggiornamento delle attività, della tempistica e della corrispondenza con gli obiettivi di progetto in linea con la gestione delle risorse finanziarie;
- gestione del sito web e dei social network, monitoraggio di eventuali feedback e verifica del gradimento del pubblico;
- verifica periodica dello stato delle attività di comunicazione e disseminazione rispetto agli obiettivi fissati ed eventuali attività correttive;
- maggior condivisione possibile delle attività e dei task in gruppo, dei dati, informazioni, documenti e materiali di progetto attraverso il cloud/repository dedicato.

Canale istituzionale

Un ulteriore aspetto chiave della comunicazione riguarda la diffusione di tutti gli aspetti del progetto (risultati, acquisizioni di dati e di nuove conoscenze) attraverso l'aggiornamento di informazioni, notizie ed eventi del sia all'interno del website di progetto e del Socialboard ISPC. Quest'ultimo è una struttura dedicata d'istituto per la pubblicazione degli aggiornamenti di tutti i progetti attivi. Nel caso di HBIM4LazioHeritage tali aggiornamenti sono inoltrati dal responsabile della comunicazione del secondo il template e la policy stabilita. Il Socialboard gestisce poi i flussi informativi e verifica/aggiorna i materiali pervenuti evidenziando le info più recenti.




Richiesta di Pubblicazione #Socialboard

In caso di emergenza scrivere a socialboard@ispc.cnr.it

biocaster@gmail.com [Switch account](#)



The name and photo associated with your Google account will be recorded when you upload files and submit this form. Only the email you enter is part of your response.

*** Required**

Email *

Your email

Rubrica di pubblicazione

Labs (dietro le quinte di un gruppo lavoro/laboratorio di ricerca)
 #Editoriale
 #Progetti
 #News&Eventi
 #BackInTime

Nome del richiedente *

Your answer

Indirizzo Email di riferimento *

Your answer

Titolo della pubblicazione *

Your answer

Descrizione breve della pubblicazione *

Your answer

Parole chiave (max 6) [es: archeologia, rilievo, fotogrammetria, anfiteatro, Volterra] *

Your answer

Gruppo ISPC di riferimento/Laboratorio *

Your answer

Sede ISPC di riferimento *

Roma
 Napoli
 Catania
 Firenze
 Milano
 Palermo
 Lecce
 Potenza
 Other: _____

Materiale supplementare (immagini, video...)

[Add file](#)

Pubblicazione su differenti canali social ISPC? *

Si
 No

Quali canali ISPC? *

Facebook
 Youtube
 Instagram

La notizia è già stata pubblicata sul sito web ISPC? *

Si
 No
 Non so

Eventuali note per il #Socialboard (i.e. urgenza della pubblicazione, data dell'evento...)

Your answer

Page 1 of 1

[Submit](#) [Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

Figura 3: Template per aggiornare attività/notizie/eventi di HBIM4LazioHERITAGE sul Socialboard di ISPC.

Norme redazionali

Social Board ISPC

Il Social Board adotta in modo coerente le seguenti norme editoriali per la pubblicazione delle notizie sui canali social ufficiali dell'ISPC:

Richiesta di pubblicazione dei post

Tutte le richieste di pubblicazione per le notizie devono essere inviate al Social Board SOLO attraverso la compilazione del form disponibile al seguente link:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScwqS4uAbM8GPDcl_LNFrpla5MX6Hhoy_u0ziqXOSrlqT9BA/viewform

Non verranno prese in considerazione richieste pervenute tramite invio a indirizzi di posta personali o con informazioni mancanti nel form online.

Calendarizzazione dei post

Tutte le richieste giunte attraverso il form online vengono automaticamente prese in carico dal Social Board che provvede alla loro immediata calendarizzazione. La data di pubblicazione che potrà subire variazioni SOLO in caso di particolari priorità, verrà comunicata al richiedente insieme al testo del post per la validazione finale, tramite la mail ispc.socialboard@ispc.cnr.it, rispettando il calendario programmato, l'ordine delle rubriche e l'ordine di arrivo delle richieste.

Validazione dei testi dei post

Il Social Board provvede ad inviare al richiedente il testo elaborato, secondo le regole dei canali Social utilizzati e il numero massimo di caratteri permessi, insieme alla data di pubblicazione e all'indicazione del tempo massimo in cui sarà possibile inviare la validazione. In questa fase, il ricercatore è pregato di verificare, oltre al testo, anche i link ai TAG individuati dal Social Board.

Trascorso tale tempo, in caso di mancata risposta, il Social Board intenderà come approvato il testo così come inviato.

Caratteri ammessi:

1300 caratteri LinkedIn - spazi inclusi

2200 caratteri Facebook - spazi inclusi

Citazione nomi degli autori/ricercatori/personale ISPC

Per la citazione dei nominativi, si seguirà la seguente policy (salvo eccezioni):

- **Per le pubblicazioni scientifiche:** si citeranno esplicitamente nel testo che accompagna la pubblicazione da promuovere, solo gli autori ISPC;
- **Per eventi come comitati scientifici/bilaterali/conferenze:** si citeranno i nomi degli organizzatori ISPC e quelli delle istituzioni coinvolte, nel caso in cui l'evento è co-organizzato con altri soggetti; si citerà intervento e autore ISPC nel caso di inviti come speaker ad eventi non organizzati da ISPC.
- **Per le news generiche/progetti in corso:** si citeranno i nomi dei Laboratori/gruppi di ricerca di afferenza, responsabile/coordinatore scientifico del gruppo/Lab/progetto, oltre la sede ISPC di riferimento.

ATTENZIONE: "citare" non significa "taggare". La pagina Facebook ISPC non taggerà il profilo del singolo individuo (poiché, per la maggior parte dei casi, si tratta di un canale strettamente personale). Per LinkedIn, invece, se presenti su questo social, si procederà a taggare il singolo profilo (vista la natura stessa del social prettamente professionale).

Pubblicazioni delle immagini

Vista la natura comunicativa dei social, le immagini sono fondamentali; quindi se ne richiede sempre l'invio. Nei post vengono pubblicate generalmente da 1 a 4 foto. Il Social Board si riserva la possibilità di effettuare la scelta fra le immagini inviate più adatte al canale di diffusione e di valutare la qualità grafica delle stesse; se non ritenute in grado di soddisfare gli standard grafici, le immagini non verranno pubblicate e/o si chiederà di sostituirle.

Link a siti web di istituzioni e case editrici

Il richiedente, in fase di compilazione del form online, deve verificare la correttezza dei link ai siti web delle Istituzioni e/o case editrici che si menzionano/vogliono taggare. In caso di inesattezza del link, questo non verrà inserito nel post.

Modifiche/correzioni

Una volta pubblicato il post sui vari social, NON sarà più possibile modificarlo o intervenire sullo stesso.

Divulgazione/ri-condivisione dei post (suggerimento!)

Il singolo ricercatore sarà libero di ri-condividere la news, sui propri profili personali, non appena pubblicata sui social ISPC. Sarebbe buona prassi dare PRIMA comunicazione al Social Board della notizia e poi pubblicarla individualmente, così da dare maggior risalto e visibilità all'iniziativa.

Figura 4: norme redazionali per pubblicazione e comunicazione attività di HBIM4LazioHERITAGE

I materiali e documenti sul progetto (risultati, rilievi, testi, grafici, ecc.) sono riportati e condivisi sul cloud Owncloud X <https://bhilab.ispc.cnr.it/owncloud/index.php>

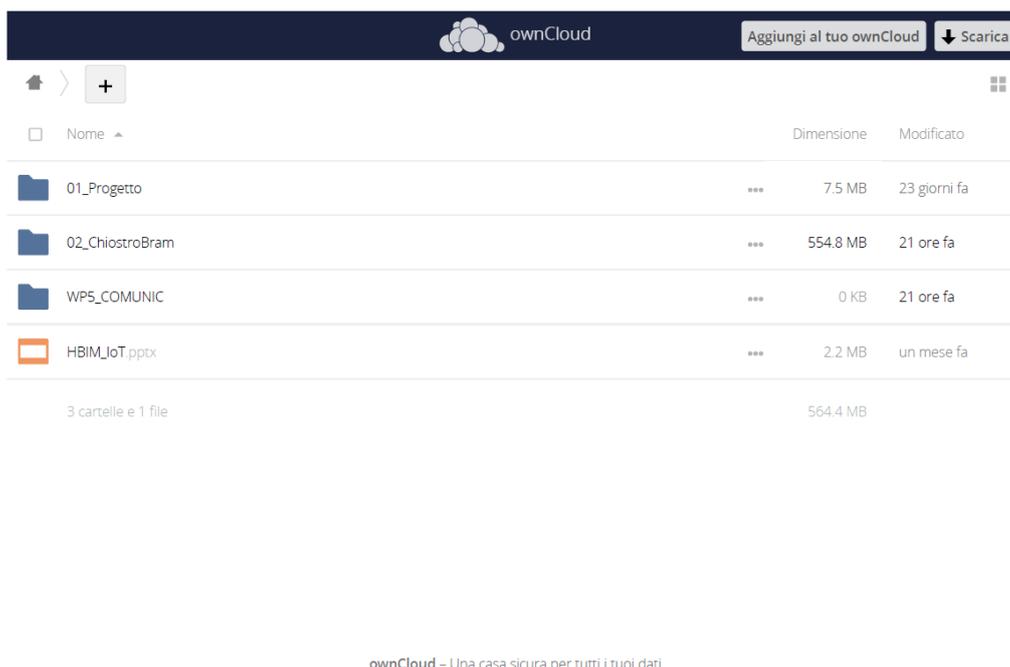


Figura 5: pagina web di Owncloud X di condivisione dei documenti di HBIM4LazioHERITAGE

Comunità scientifica/professionale

Le specifiche attività di disseminazione sono rivolte principalmente alla comunità scientifica e dei ricercatori utilizzando i convenzionali canali della partecipazione a convegni e conferenze selezionate, all'organizzazione di eventi specifici e fiere, e attraverso le pubblicazioni a carattere scientifico.

Stakeholders

Gli stakeholder rappresentano una parte dei destinatari della comunicazione/disseminazione per quanto attiene al ruolo indiretto di interesse e potenziale beneficio dai temi di sviluppo di HBIM4LazioHeritage. In particolare, possiamo includere tra questi i gestori e gli amministratori, anche dal punto di vista finanziario, dei luoghi della cultura che possono trarre da HBIM4LazioHeritage procedure e policy per l'ottimizzazione dei processi energetici, dei flussi di visitatori e la sicurezza/vigilanza degli spazi espositivi.

Fanno parte dei potenziali stakeholder anche utenti selezionati che potranno testare le funzionalità della soluzione in forma beta nell'ambiente cloud che ospiterà la soluzione HBIM4lazioHERITAGE. I feed back dagli utenti sono utilizzata per migliorare e adeguare alle necessità del mercato la piattaforma HBIM4lazioHERITAGE

4. ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE DISSEMINAZIONE

Il piano di attività previste si articola in cinque gruppi principali:

1) disseminazione dei contenuti e risultati del progetto con i seguenti Deliverables:

D0.1 Report di stato avanzamento tecnico

D0.2 Report di stato avanzamento finanziario ed amministrativo

D0.3 Piano di Monitoraggio e Valutazione D1.1 Report dei contenuti informativi

D1.2 Report acquisizione dati e nuvole di punti

D1.3 Building Execution Plan dei due casi dimostratori

D1.4 Modellazione HBIM

D2.1 Architettura della piattaforma

D2.2 Draft dello strato di intelligenza della piattaforma

D3.1 Prima release della piattaforma

D3.2 Interfacce utente

D3.3 Guidelines dell'interfaccia utente e visualizzatore 3D per la gestione dei siti culturali

D4.1 Aggiornamento linee guida generali per l'utilizzo della piattaforma

D4.2 Report sui test della piattaforma e dei suoi moduli applicati ai dimostratori

D4.3 Report finale sul funzionamento complessivo del sistema

D5.1 Piano di Comunicazione e Disseminazione

D5.2 Social Media e web site di progetto

D5.3 Report sulle attività di comunicazione

2) comunicazione web e social media:

Aggiornamento degli avanzamenti del progetto nel sito web e comunicazioni nei social media per sensibilizzare il pubblico sui temi di HBIM4LazioHeritage. Questa fase è oggetto di un deliverable specifico. Durante il biennio di progetto è prevista la pubblicazione periodica un numero di news tra 20 e 30 secondo lo sviluppo delle attività e a cadenza media bi- o tri-settimanale.

3) partecipazione ad eventi e manifestazioni in cui presentare la soluzione HBIM4lazioHERITAGE

Programmazione di almeno due eventi a carattere tecnologico nel corso del progetto oltre alle manifestazioni Technology for All e Maker Faire organizzate nel contesto regionale.

Al momento sono state selezionate: il Salone del Restauro, dei Musei e delle Imprese Culturali di Ferrara e Digital&Bim Italia a Bologna. Possibile partecipazione anche al SED (Salone dell'Edilizia Digitale), Saiedue ed altri eventi anche internazionali sia in forma di presentazione che di esposizione/dimostrazione piattaforma HBIM.

E' in programma anche l'organizzazione di eventi specifici in luoghi della cultura prestigiosi come il chiostro del Bramante a Roma, che costituirebbe un fondamentale veicolo promozionale anche per HBIM4lazioHERITAGE, assicurando non solo visibilità al progetto, ma anche associando agli eventi in cartellone (mostre, esibizioni, esposizioni, etc.) spazi di presentazione e di promozione per i risultati e la soluzione HBIM4lazioHERITAGE.

Infine, sono presenti eventi di promozione attraverso i canali che il DTC della Regione Lazio attiverà appositamente mediante la sua US5, interamente dedicata alla comunicazione.

4) formazione

- seminari, lezioni e presentazioni sui temi di HBIM4LazioHeritage, organizzati presso il DISDRA e altre istituzioni di ricerca e/o accademiche per studenti e dottorandi;
- Master di II livello in Heritage Building Information Modeling (HBIM) c/o DSDRA Facoltà di Architettura 'Sapienza';
- workshop e simposi organizzati in enti pubblici.
- workshop e simposi per giovani professionisti di aziende del settore.

5) pubblicazioni

Sono previste almeno 4-5 pubblicazioni HBIM4LazioHeritage di forte impatto scientifico in forma di articoli per Atti di Convegno, riviste e/o contributi in libri e/o capitoli di libri, in particolare nel settore tematico del gruppo di riviste Open Access di MDPI e nella rivista di classe A TECHNE - Journal of Technology for Architecture and Environment, affiliata alla SitDA (Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura)

5. STRUMENTI DI COMUNICAZIONE E DISSEMINAZIONE

Gli strumenti utilizzati includono:

- il cloud dei materiali di condivisione e dei test sulla soluzione HBIM4LazioHeritage;
- il sito web di HBIM4LazioHeritage;
- il canale social di ISPC con i profili aperti su Facebook, LinkedIn, Instagram e Youtube;
- seminari, workshop, convegni, presentazioni;
- pubblicazioni su riviste scientifiche;
- eventi pubblici e manifestazioni;
- comunicati stampa;
- canale US5 della Regione Lazio

Segue una breve descrizione delle caratteristiche di ogni strumento, con l'obiettivo principale e i target di riferimento.

Cloud

I materiali del progetto e tutta la documentazione è raccolta nei folder del cloud condiviso Owncloud X, accessibile dal gruppo di ricerca BHILab al sito

<https://bhilab.ispc.cnr.it/owncloud/index.php/>

Sito Web

Rappresenta il principale riferimento informativo di ogni progetto ed è integrato con il sito del Socialboard, la cui struttura garantisce l'aggiornamento costante e periodico dei contenuti.

Allo stato attuale il sito è in fase di aggiornamento continuo in base all'andamento del progetto ed è accessibile all'indirizzo **<https://www.hbim4lazioheritage.ispc.cnr.it>**

Il sito web è sviluppato attraverso un tema wordpress liberamente scaricabile e personalizzabile previsto in lingua italiana, con un menu di accesso alle informazioni con le seguenti voci:

- HOMEPAGE con sintesi descrizione obiettivo principale;
- OBIETTIVI SPECIFICI: breve descrizione testuale con indicazione di tutte le attività previste dei WP e con box/tabella dei dati progetto(date, durata, finanziamento, ecc.);
- METODOLOGIA E STRUMENTI: breve descrizione testuale e con immagini delle tecniche di utilizzo e di acquisizione dei dati nel progetto;
- CASI DI STUDIO: descrizione testuale e immagini degli esempi e delle azioni di intervento;
- PARTNERS: logo ogni partner con breve descrizione competenze dello staff coinvolto (anche brevissimi CV) e attività principali precedenti sul tema del progetto;
- NEWS: brevi testi e figure delle stesse news caricate sul social board d'istituto evidenziando le ultime 3 più recenti;
- EVENTI: breve descrizione testuale e locandina pdf eventi (partecipazione a corsi, convegni, seminari, fiere);
- RISULTATI: sottomenu con 3 voci - Deliverables (icone piccole scaricabili in formato .pdf), articoli scientifici e comunicazioni didattiche (icone scaricabili in .pdf) e Materiali di comunicazione (leaflet, locandine eventi, manifestazioni, ecc. in icone scaricabili in .pdf)
- CONTATTI: Recapiti del personale di contatto del progetto e email dedicata di progetto per richieste specifiche.

Il sito contiene anche un logo dedicato HBIM4LazioHeritage, utilizzato per tutte le attività di comunicazione, sia in formato cartaceo che digitale.

Le caratteristiche tecniche del sito includono:

Server WEB: Ngnix 1.16

Versione PHP: Php 7.3

Spazio disco: 2 GB

Istanze di database: 1

Webmaster del sito: Alessia Mazzei

Responsabile dei contenuti: Luigi Biocca

Il target degli utilizzatori del sito include soprattutto ricercatori, studiosi, studenti e stakeholders nell'ambito del tema di progetto.

Social Network

Il Socialboard di ISPC è un gruppo di lavoro formato da ricercatori e tecnici che curano il supporto social dei progetti e delle attività d'istituto attraverso i principali social network, in particolare:

- Facebook e YouTube, per un target di riferimento di tutti;
- LinkedIn e Instagram, per un target più specifico verso la comunità scientifica e professionale.

Grazie al supporto del Socialboard, la comunicazione promozionale sui social network è puntuale, aggiornata ed efficace e consente l'utilizzo di materiali miscellanei (testi, figure, foto, video). La comunicazione social è strutturata in modo da proporsi in modo attrattivo e coinvolgente verso il pubblico, e non semplicemente dal numero di accessi. Il target di riferimento è dunque sia la comunità scientifica e professionale che quella di tutti i cittadini.

Seminari, workshop, convegni e presentazioni

Sono previsti almeno tra 8 e 10 eventi per presentare i risultati del progetto nelle sedi accademiche e istituzionali a disposizione, o anche come eventi associati a convegni/conferenze sul tema dell'HBIM. I target di riferimento sono la comunità scientifica, gli enti pubblici e privati (in particolare i luoghi della cultura) e le aziende del settore.

Questi eventi hanno le seguenti finalità:

- disseminare gli avanzamenti del progetto, le metodologie e le nuove competenze acquisite;
- formare/aggiornare studenti/dottorandi e professionisti del settore;
- acquistare visibilità ed estendere la rete di potenziali stakeholder per nuove opportunità, collaborazioni e incarichi con attori pubblici e privati;
- rappresentare il target di riferimento per gli enti pubblici nella consulenza e fornitura di soluzioni HBIM4LazioHeritage per la gestione ottimizzata dei sistemi informativi dei luoghi della cultura.

Pubblicazioni su riviste scientifiche

Le pubblicazioni su riviste scientifiche descrivono i risultati scientifici di punta e innovativi di HBIM4LazioHeritage. La policy di diffusione è Open Access verso un target specializzato di esperti/scienziati nazionali e internazionali del settore.

Eventi pubblici e manifestazioni

Gli eventi pubblici e le manifestazioni previste, oltre a disseminare i risultati del progetto, intendono condividere esperienze e casi di studio per estendere la rete degli stakeholder. Sono ipotizzate diversi eventi e manifestazioni a carattere soprattutto regionale con diversi enti fieristici in cui ISPC ha uno stand dedicato a HBIM4LazioHeritage. Il target principale di pubblico è rappresentato da professionisti, accademici, studenti e altri stakeholders di diversa estrazione tecnica/professionale sul tema dell'HBIM.

In particolare, sono selezionati gli eventi in tabella previsti per l'anno 2022 o 2023 in base alle esigenze organizzative e alla disponibilità congrua e pertinente dei risultati di ricerca.

| NOME | TEMI | LUOGO | DATE | RICHIESTA PARTECIPAZIONE |
|---|--|--------------------|--------------|---|
| Restructura | soluzioni eco-sostenibili e tecnologie deputate all'efficienza energetica per la casa | Lingotto di Torino | 17-19 Nov 22 | info@restructura.com |
| Salone Internazionale del Restauro, dei Musei e delle Imprese Culturali | | Ferrara | 8-10 Giu 22 | https://www.salonedelrestauro.com/partecipa/esponi-2022/ |
| SAIE - DIGITAL & BIM | Tematiche: Progettazione e digitalizzazione; Edilizia; Impianti; Servizi e media | Bologna | 19-22 Ott 22 | https://www.saiebologna.it/it/di-venta-espositore/ |
| MADE EXPO | Tematiche: BIM & Tecnologie; Costruzioni & Materiali; Porte, Finestre & Chiusure; Involucro & Outdoor | fieramilano-Rho | 15-18 Nov 23 | https://www.madeexpo.it/espore/modulo-contatto.html |
| Ro.Me Museum Exhibition | Temi ed. 2021: il sistema museale tra delocalizzazione e prossimità territoriale; filantropia; collezioni corporate; african outlook; siti unesco; la digital trasformation nei musei e nell'arte: cloud, big data, iot, digital income, licensing e merchandising. | Roma | Nov 22 | https://romemuseumexhibition.com/ |

Comunicati stampa

Sono previsti alcuni comunicati stampa con il supporto dell'Ufficio Stampa CNR per la diffusione e la visibilità di HBIM4LazioHeritage al pubblico generale attraverso i normali media (stampa e TV) con l'obiettivo di avvicinare anche la persona comune al tema del progetto.

Canale US5 della Regione Lazio

HBIM4LazioHeritage utilizza anche un canale privilegiato di comunicazione gestito dall'ente finanziatore per l'aggiornamento e i rapporti delle attività, oltre a comunicazioni di natura istituzionale.

6. MONITORAGGIO / VALUTAZIONE, MITIGAZIONE DEI RISCHI

Le attività del piano di comunicazione e disseminazione sono valutate attraverso gli strumenti ordinari di monitoraggio.

Le pubblicazioni scientifiche seguono il normale iter procedurale dai commenti e osservazioni dei revisori, alla modalità di valutazione 'blind peer review' o altra prevista, fino alla stesura finale secondo la prassi, i costi e la gestione dei diritti di riproduzione della modalità Open Access e Open Science.

Le attività in rete e le interazioni social sono valutate sull'effettivo interesse dei contenuti sul sito web e sui vari social. In base al gradimento riscontrato, i profili utente con più accessi

possono essere profilati per adattare e ottimizzare la strategia di comunicazione che meglio risponde ai profili di interesse al progetto.

7. VALORIZZAZIONE DEI RISULTATI E USO DEI DATI DI RICERCA

La valorizzazione dei risultati di HBIM4LazioHeritage include le attività post-progetto che mirano a consolidare la competenza e le metodologie acquisite per future implementazioni del sistema informativo e della piattaforma. In particolare, gli obiettivi sono:

- rendere gli scenari post-progetto attrattivi e di grande interesse per i target di riferimento;
- consolidare il sistema HBIM con la proposta e la validazione delle soluzioni replicabili o adattabili in diversi contesti dei luoghi della cultura.

La valorizzazione dei risultati post-progetto include anche l'opportunità di avviare ulteriori progetti di ricerca, collaborazioni, consulenze e incarichi professionali, implementando gli strumenti, le metodologie e i sistemi utilizzati in HBIM4LazioHeritage.

8. RIFERIMENTI

[Aggiungere](#)

9. AGGIORNAMENTI E REVISIONE DEL PIANO DI COMUNICAZIONE E DISSEMINAZIONE

Questo documento è soggetto a periodici aggiornamenti in base all'andamento del progetto e delle milestone.