



Finanziamento europeo POR-FESR "Agenda urbana"
referimento alla Strategia di Sviluppo Urbano Integrato Sostenibile
approvato con Deliberazione di G.C. n. 72 dd. 01.03.2016

ASSE 4 - AZIONE 4.1

MIC 372555

**REALIZZAZIONE DI UN'INFRASTRUTTURA WI-FI A
SUPPORTO DELLE RETI IMMATERIALI PER CIVICI MUSEI
E CIVICHE BIBLIOTECHE**

CUP C26F16000000009

GENERALITÀ

L'intervento realizzato nell'ambito del progetto "Agenda Urbana" finanziato con fondi POR-FESR 2014-202 si è basato sugli esiti di uno studio di fattibilità, realizzato nel corso del 2016 dal Servizio Sistemi Informativi e Telematici del Comune di Udine, avente per oggetto l'analisi delle possibilità di estensione della rete Wi-Fi "UDINEFREE" in luoghi di interesse culturale fortemente vincolati dal punto di vista architettonico come sono le sedi dei Civici Musei e delle Civiche Biblioteche. La rete "UDINEFREE" è una rete Wi-Fi pubblica cittadina realizzata a partire dall'anno 2011 che offre a cittadini e turisti un accesso a Internet veloce, affidabile e sicuro, distribuita nel centro cittadino per lo più in luoghi aperti al pubblico (outdoor) come vie e piazze ad alta frequentazione.

Lo studio di fattibilità elaborato dal Comune, oltre ad aver fornito i primi elementi di carattere tecnico ed economico, aveva evidenziato la necessità di tenere conto, per la localizzazione degli hot-spot, oltre che dei vincoli fisici presenti negli edifici oggetto dell'intervento già individuati nello studio di fattibilità, anche della previsione che su questa rete venissero attivati nel futuro eventuali servizi web all'utenza previsti da altri progetti dell'Azione 4 del progetto "Agenda Urbana".



Per realizzare quanto sopra, si rendeva anzitutto necessario acquisire specifiche apparecchiature di rete necessarie per il funzionamento della rete Wi-Fi (c.d. hot-spot o antenne) e compatibili con quelle esistenti ai fini della loro successiva integrazione all'interno dell'esistente rete pubblica cittadina "UDINEFREE".

Accanto all'integrazione dal punto di vista fisico – costituita cioè dagli oggetti fisici che implementano l'infrastruttura di rete Wi-Fi – l'integrazione prevedeva anche l'integrazione dal punto di vista logico: infatti sui nuovi hot-spot sarebbe stato esteso il sistema di registrazione ed autenticazione degli utenti della rete "UDINFREE" con indubbi benefici per gli utilizzatori della stessa in quanto essi potranno muoversi indifferentemente all'interno delle Istituzioni Museali o Bibliotecarie (indoor) oppure nelle vie e piazze del centro cittadino (outdoor) utilizzando sempre le medesime credenziali di accesso (username/password).

L'utilizzo delle medesime credenziali potrà avere in futuro ulteriori ricadute per eventuali servizi ed applicazioni web. Ciò in considerazione del fatto che, tramite la registrazione degli utenti sulla rete "UDINEFREE", ai soggetti autenticati potranno essere veicolati contenuti più indirizzati alle loro necessità informative. Ad esempio al turista che si trova nel centro storico della Città di Udine potrebbe essere proposta una visita ad un particolare sito Museale oppure la partecipazione ad un evento culturale che potrebbe svolgersi in una Biblioteca cittadina.

IL PROGETTO

In sede di presentazione della domanda di accesso ai contributi previsti dal progetto "Agenda Urbana" (anno 2017) era stato indicato che, ai fini del raggiungimento del target del progetto costituito da n. 47 antenne, sarebbero state acquistati n. 21 hot-spot da installare in luoghi della cultura cittadina ben localizzati, rispettivamente n. 15 presso le sale espositive del Castello di Udine e n. 6 presso le Biblioteche Civiche del Comune. Inoltre la predisposizione dei cablaggi della rete dati (c.d. cablaggi strutturati) e dei punti rete avrebbero consentito il collegamento fisico degli hot-spot alla rete dati già esistente presso quei siti culturali rendendo pienamente operativi gli hot-spot.



Quanto sopra nella convinzione che n. 33 hot-spot già operativi sulla rete Wi-Fi pubblica cittadina "UDINEFREE" già presenti sul territorio, potessero concorrere a raggiungere (e superare) il numero di n. 47 antenne fissate dal bando. I successivi chiarimenti avuti con l'Amministrazione regionale e con l'Organismo Intermedio hanno stabilito che gli hot-spot esistenti non sarebbero stati computati ai fini del raggiungimento del numero di antenne originariamente previste dal bando in quanto la spesa era avvenuta prima dell'emissione del bando.

Nel corso dell'attuazione del progetto, è emersa comunque l'esigenza di potenziare il servizio, in particolare nell'ambito dei Musei civici del Castello e a Casa Cavazzini. Si è quindi proceduto, previa condivisione con l'Amministrazione regionale e con l'Organismo intermedio, all'installazione e attivazione del servizio di connettività di ulteriori 4 hot spot con caratteristiche tecniche analoghe a quelli coperti dai fondi POR. Tali antenne erano state acquistate in precedenza con fondi comunali e, pertanto, è stato imputato al progetto stesso (alla voce "Acquisizione servizi e consulenze specialistiche") solo il relativo costo di attivazione.

LA REALIZZAZIONE

Il progetto prevedeva per l'annualità 2018 (Fase 1) il posizionamento di n. 21 hot-spot nelle sedi indicate, mentre per l'annualità 2019 (Fase 2) era prevista la loro attivazione all'interno dell'esistente rete Wi-Fi pubblica cittadina "UDINEFREE".

Le attività di fornitura e posa in opera delle antenne Wi-Fi sono state realizzate dalla ditta TEST Spa di Udine, risultata aggiudicataria a seguito di gara espletata sulla piattaforma di acquisti MePA di cui alla RdO (Richiesta di Offerta) n. 2075659 conclusasi con la stipula del contratto in data 9 novembre 2018. La ditta, come da indicazioni riportate nelle CPC (Condizioni Particolari di Contratto) allegate alla citata RdO, aveva a disposizione 30 giorni solari per la conclusione dell'intervento a seguito della stipula del contratto.

Stante la concomitanza di altre attività presso la Civica Biblioteca ed i Civici Musei, le attività di cantiere sono state calendarizzate di concerto con i responsabili delle due strutture citate.



Nel dettaglio, il programma delle attività svolte:

- 16 novembre 2018, inizio lavori cablaggio strutturato propedeutico all'installazione degli hot-spot presso la sede del Castello (secondo piano, lato nord)
- 19 novembre 2018, inizio lavori cablaggio strutturato propedeutico all'installazione degli hot-spot presso la sede Castello (secondo piano, lato sud)
- 26 novembre 2018, completamento attività di cablaggio strutturato presso la sede del Castello
- 29 novembre 2018, installazione degli hot-spot presso la sede della Civica Biblioteca
- 30 novembre 2018, installazione degli hot-spot presso la sede del Castello
- 4 dicembre verbale collaudo accettato

In definitiva per quanto concerne la Civica Biblioteca gli hot-spot sono stati distribuiti nelle diverse sedi che la compongono e cioè: n. 3 nel corpo centrale, n. 2 a palazzo Andriotti e n. 1 in Casa Pellis. Tutti gli hot-spot sono stati collegati al cablaggio dati strutturato già esistente.

Presso il Castello di Udine sono stati invece posizionati n. 9 hot-spot al secondo piano lato sud (Pinacoteca), n. 5 hot-spot al secondo piano lato nord (Pinacoteca) e n. 1 hot-spot al terzo piano (Biblioteca). Il collegamento alla rete dati esistente è stato assicurato tramite la realizzazione di un cablaggio strutturato partendo dall'armadio dati "centro stella" ed utilizzando un cavedio che raggiunge tutti i punti interessati dagli interventi.

Nella tabella sottostante sono elencati le ubicazioni dove è stato realizzato l'intervento.

Descrizione	POR-FESR 2014-2017: hot-spot attivati
1. Civica Biblioteca – Sala Corgnali (piano terra Palazzo Andriotti)	1
2. Civica Biblioteca – Distribuzione	1
3. Civica Biblioteca –Sezione Friulana	1
4. Civica Biblioteca –Sala Toppo (ora Sala Lettura)	1 (*)
5. Civica Biblioteca – Anticamera Sala Stucchi	1
6. Civica Biblioteca – Sezione Ragazzi	1



Descrizione	POR-FESR 2014-2017: hot-spot attivati
7. Musei Civici Castello - secondo piano lato sud - stanza 1	1
8. Musei Civici Castello - secondo piano lato sud - stanza 2	1
9. Musei Civici Castello - secondo piano lato sud - stanza 3	1
10. Musei Civici Castello - secondo piano lato sud - stanza 4	1
11. Musei Civici Castello - secondo piano lato sud - stanza 5/A	1
12. Musei Civici Castello - secondo piano lato sud - stanza 5/B	1
13. Musei Civici Castello - secondo piano lato sud - stanza 6	1
14. Musei Civici Castello - secondo piano lato sud - stanza 7	1
15. Musei Civici Castello - secondo piano lato sud - stanza 8	1
16. Musei Civici Castello - secondo piano lato sud - stanza 9	1
17. Musei Civici Castello - secondo piano lato nord - stanza 1	1
18. Musei Civici Castello - secondo piano lato nord - stanza 2	1
19. Musei Civici Castello - secondo piano lato nord - stanza 3	1
20. Musei Civici Castello - secondo piano lato nord - stanza 4	1
21. Musei Civici Castello - secondo piano lato nord - stanza 5	1
22. Musei Civici Castello - Fototeca	1 (**)
23. Musei Civici Castello - Biblioteca	2 (**)
24. Casa Cavazzini – Sala Riunioni – secondo piano	1 (**)

(*) Nel corso degli anni 2018-2021 vi sono stati interventi di ristrutturazione edilizia della Civica Biblioteca Joppi che hanno comportato la necessità di rimuovere l'hot-spot n. 4 già installato nella Sala Toppo e re-installarlo nel Salone di Lettura della Biblioteca stessa.

(**) Hot-spot aggiuntivi già nella disponibilità dell'Amministrazione e collocati nelle sedi della cultura coerentemente con lo scopo dell'intervento "Agenda Urbana" con costi a carico del Comune.

Gli apparati installati sono di marca MikroTik modello Routerboard RB951UI-2ND.

Le immagini seguenti illustrano, a titolo di esempio, alcuni apparati hot-spot installati presso la Civica Biblioteca rispettivamente:

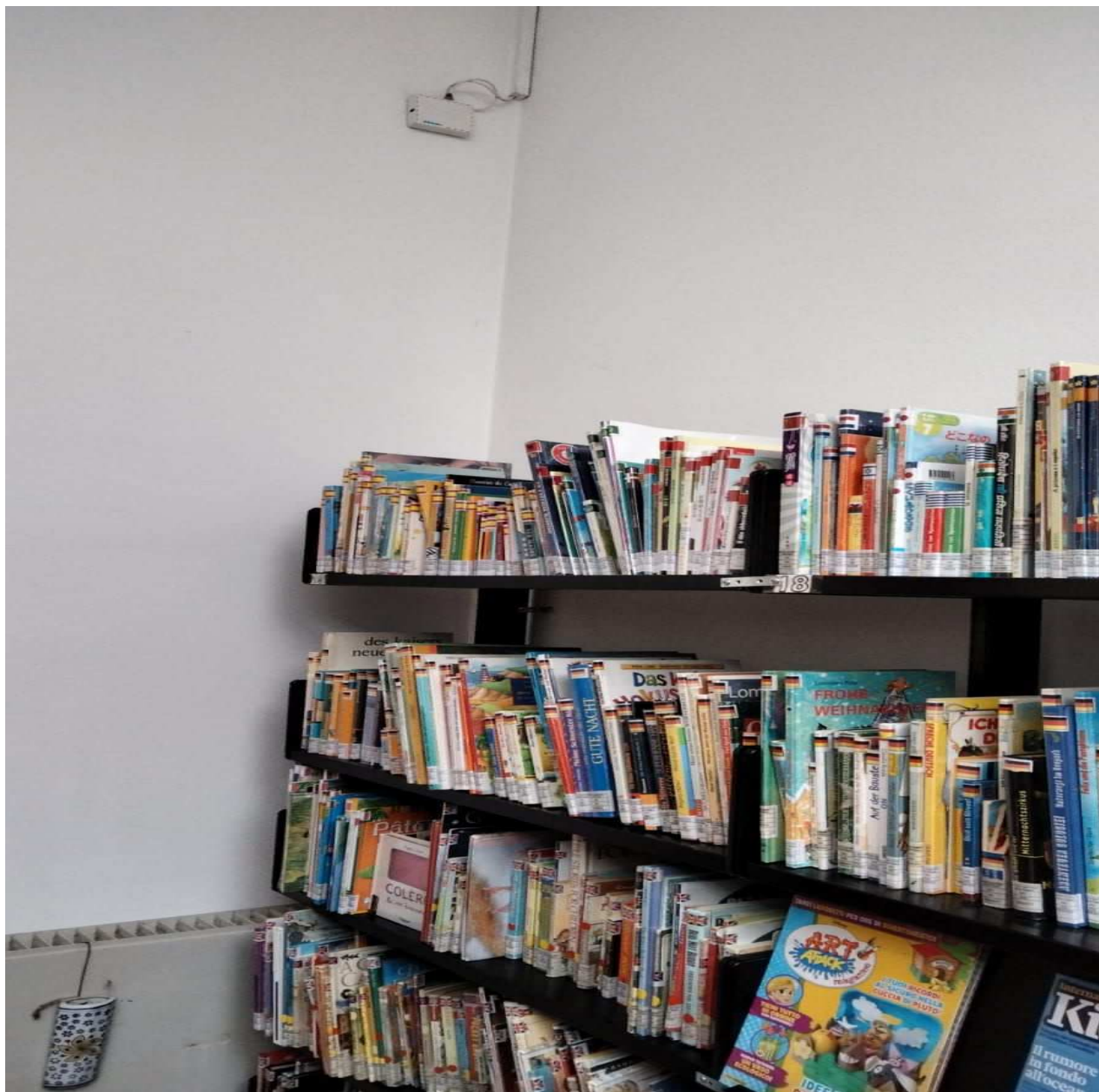


Sezione Friulana





Sezione Ragazzi





CONCLUSIONI

L'intelligente cooperazione tra le diverse infrastrutture immateriali ha rappresentato e rappresenta un importante traguardo che trasformerà nei prossimi anni le città che oggi conosciamo nelle cosiddette "smart cities" grazie all'utilizzo dell'Information & Communication Technology.

Tramite la sinergia tra gli interventi realizzati nell'ambito dell'Azione 4.1 – potenziamento della rete Wi-Fi - e gli interventi previsti dall'Azione 4.5 – ampliamento e ristrutturazione di edifici afferenti le Istituzioni culturali - del progetto "Agenda Urbana", sono stati creati ulteriori importanti tasselli che avvicinano la Città di Udine al modello di "smart city" più volte richiamato all'interno della Strategia di Sviluppo Urbano Integrato Sostenibile dalla quale il progetto trae origine, al fine di migliorare e ampliare la qualità dei servizi culturali, anche in un'ottica di massima accessibilità e di inclusione sociale.

Sono state utilizzate, previa condivisione con l'Amministrazione regionale e con l'Organismo intermedio, le economie di gara di € 3.264,61 derivanti dall'espletamento degli appalti affidati nell'ambito del progetto, per la prosecuzione del servizio Wi-Fi fino al 18/02/2022.

Di seguito le spese sostenute nelle diverse annualità:

PIANO DEI COSTI DELL'INTERVENTO		
Anno	Attività realizzate	Costi
2018	Acquisto hot spot, cablaggio e installazione	€ 16.352,99
2019	Servizio di navigazione dal 23/12/19 al 31/12/19	€ 316,44
2020	Servizio di navigazione dal 01/01/20 al 31/12/20	€ 15.189,00
2021	Servizio di navigazione dal 01/01/21 al 31/12/21	€ 15.397,76



2022	Servizio di navigazione dal 01/01/22 al 18/02/22	€ 2.731,01
	TOTALE	€ 49.987,20
	ECONOMIA	€ 8,40

Le procedure d'appalto sono state espletate nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria, assicurando la massima pubblicità e la coerenza con i principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza, oltre che libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza e proporzionalità.

Riassumendo, l'importo complessivamente assegnato per l'intervento in parola, pari a € 49.995,60, è stato impegnato, liquidato e quietanzato per € 49.987,20 a favore degli operatori economici aggiudicatari dei relativi appalti di fornitura di beni e servizi, rispettando altresì itermini temporali prescritti. Il risparmio è stato di € 8,40.

L'obiettivo relativo al target di spesa pertanto, è stato raggiunto.

La diffusione pandemica del COVID-19 a partire dal 2020 e la successiva situazione emergenziale, hanno determinato la drastica riduzione degli accessi al servizio da parte degli utenti in quanto i siti culturali oggetto degli interventi sono stati chiusi al pubblico a seguito del "lockdown" e delle restrizioni alla mobilità sul territorio della popolazione italiana e straniera.

Questo fatto, unito ad una certa generalizzata disaffezione da parte dei visitatori all'accesso alla rete Internet tramite una rete Wi-Fi pubblica cittadina a beneficio di accessi al servizio Internet assicurati tramite le reti radiomobili dei gestori di telefonia cellulare, ha comportato un "Numero di utenti del Wi-Fi pubblico" inferiore rispetto al valore ex ante ipotizzato inizialmente.

INDICATORI DI RISULTATO		
Indicatori di Programma	VALORE EX ANTE	VALORE EX POST 2021
30-Numero di utenti del Wi-Fi pubblico	16000	8522



Per quanto riguarda le antenne installate complete di servizio di navigazione Internet l'obiettivo di target è stato completamente raggiunto.

INDICATORI DI REALIZZAZIONE		
Indicatori di Programma	VALORE EX ANTE AGGIORNATO (da progetto)	VALORE EX POST 2021
5-Realizzazione di servizi informativi (numero di antenne installate e di sensori di rilevamento dell'inquinamento)	21	25

In considerazione della tipologia di intervento, presso i locali delle varie sedi della Civica Biblioteca e dei Musei Civici, in aree di affluenza del pubblico, sono stati collocati poster di formato A3 con informazioni sul progetto e indicazioni sul sostegno finanziario dell'Unione Europea come nell'immagine seguente:

