



PROGETTO POR · PRESENTAZIONE

NextGenGuides

Intelligenza artificiale per la navigazione multimediale e la creazione di contenuti dedicati al **patrimonio culturale**.

Per musei, istituzioni culturali e guide turistiche — esperienze di visita indoor e outdoor.



App
mobile



Content Management
System



AI as
Assistant





OBIETTIVI DI PROGETTO

Cosa vogliamo realizzare

LA VISIONE

-  **Un unico ecosistema:** Creator Studio, app mobile e servizi AI sulla stessa base dati.
-  **Studio di produzione multimediale:** creare, versionare, tradurre, generare audio, pubblicare.
-  **Manuale e assistito dall'AI,** sempre con controllo umano e tracciabilità.
-  **Indoor e outdoor** con trigger GPS, geofence, QR, NFC e beacon BLE.
-  **Multilingua e varianti:** IT · EN · ES, livelli Kids · Standard · Expert.
-  **Revisione e pubblicazione** con controllo qualità e ruoli RBAC.
-  **Accessibilità e inclusione,** in particolare per ciechi e ipovedenti.

COSA DEVE FARE LA PIATTAFORMA



Gestione tour
CRUD, template
indoor/outdoor,
storyboard POI.



Authoring POI
Contenuti a blocchi, media e
trigger multipli.



AI copilot
Bozze, riscrittura, traduzione
e TTS.



Audio & TTS
Multi-provider, versioni e
provenienza.



Media Library
Audio, immagini, video,
modelli 3D.



Revisione
Moderazione, audit e RBAC.



① IL PROBLEMA

LA SFIDA PER I CREATORI

Da frammentato a un unico ecosistema

Troppi strumenti
Più licenze e know-how per testi, audio, mappe.

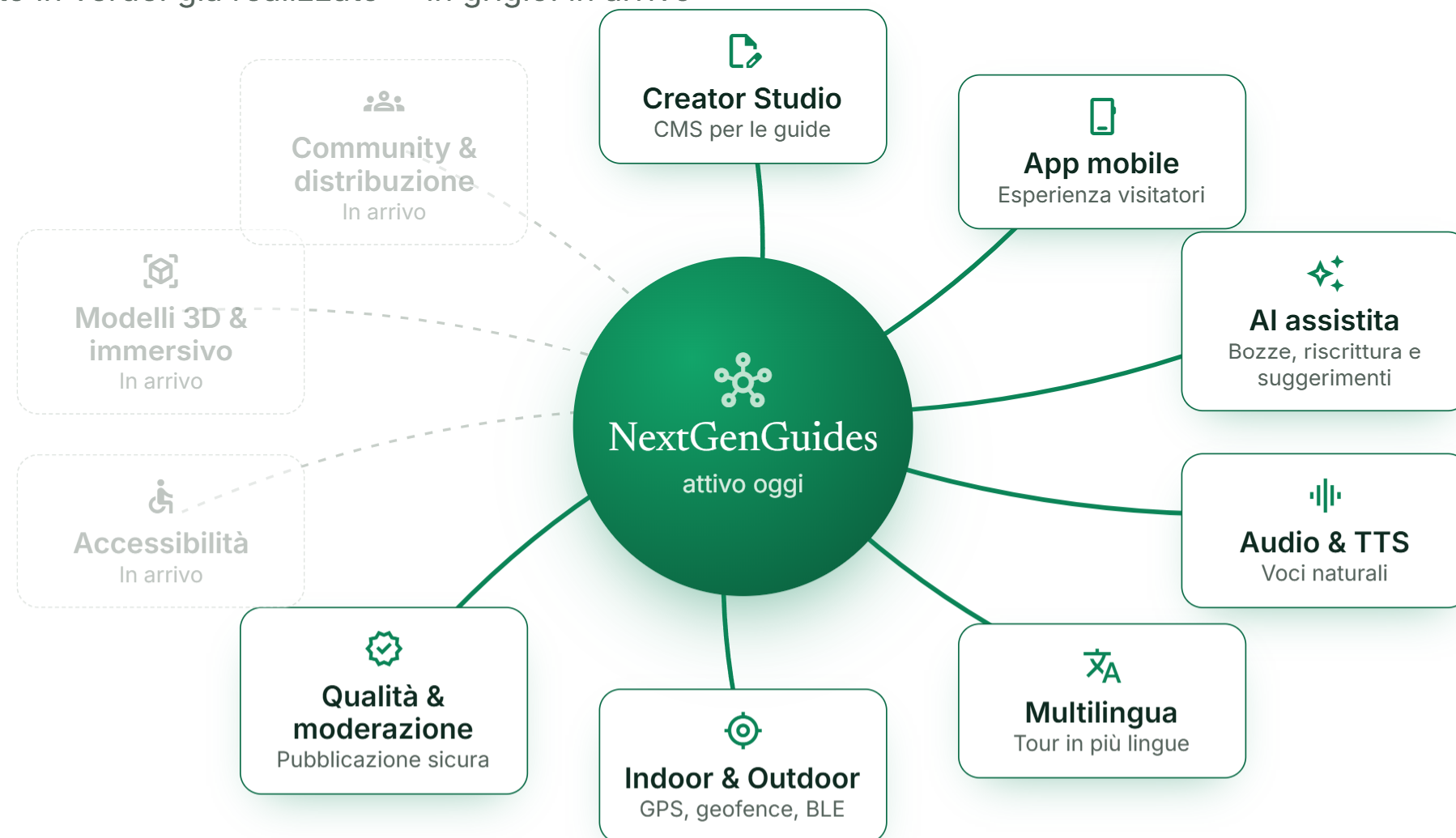
Formati incompatibili
Trasferimenti continui tra ambienti che non dialogano.

Materiali eterogenei
Audio, documenti, appunti o foto per ogni POI.

NextGenGuides raccoglie tutto in un unico ambiente. In verde ciò che è già realizzato →

② LA SOLUZIONE

Evidenziato in verde: già realizzato · in grigio: in arrivo





ARCHITETTURA

Tre strati, un'unica base dati



ESPERIENZA

App mobile visitatori

Indoor

Outdoor

↕ guide pubblicate & interazioni dei visitatori



CREAZIONE & GESTIONE

Creator Studio – il cuore dell'ecosistema



POI & contenuti



AI



Audio & TTS



Traduzioni



Mappe in/out



Qualità

↕ base dati condivisa & servizi di piattaforma



PIATTAFORMA & INFRASTRUTTURA



Motore AI



Sintesi vocale



GPS & geofence



Beacon BLE



Moderazione



AI COME ASSISTENTE

Contenuti assistiti dall'AI – testo e audio

Sui contenuti testuali

-  Genera bozze di contenuto per i POI da pochi input.
-  Riscrive per tono e stile, con un click.
-  Regola la lunghezza: da sintesi ad approfondimento.
-  Adatta al pubblico: bambini, famiglie, turisti, studiosi.
-  Traduce i contenuti in più lingue.

Nell'Audio Studio

-  Rimuove i rumori con facilità.
-  Divide l'audio in chunk, rilavora e riassembla senza perdere qualità.
-  Crea un sample della tua voce: la usi al posto di una voce sintetica.
-  Unisce audio registrati in momenti diversi.
-  Ti aiuta a configurare il tono della voce.



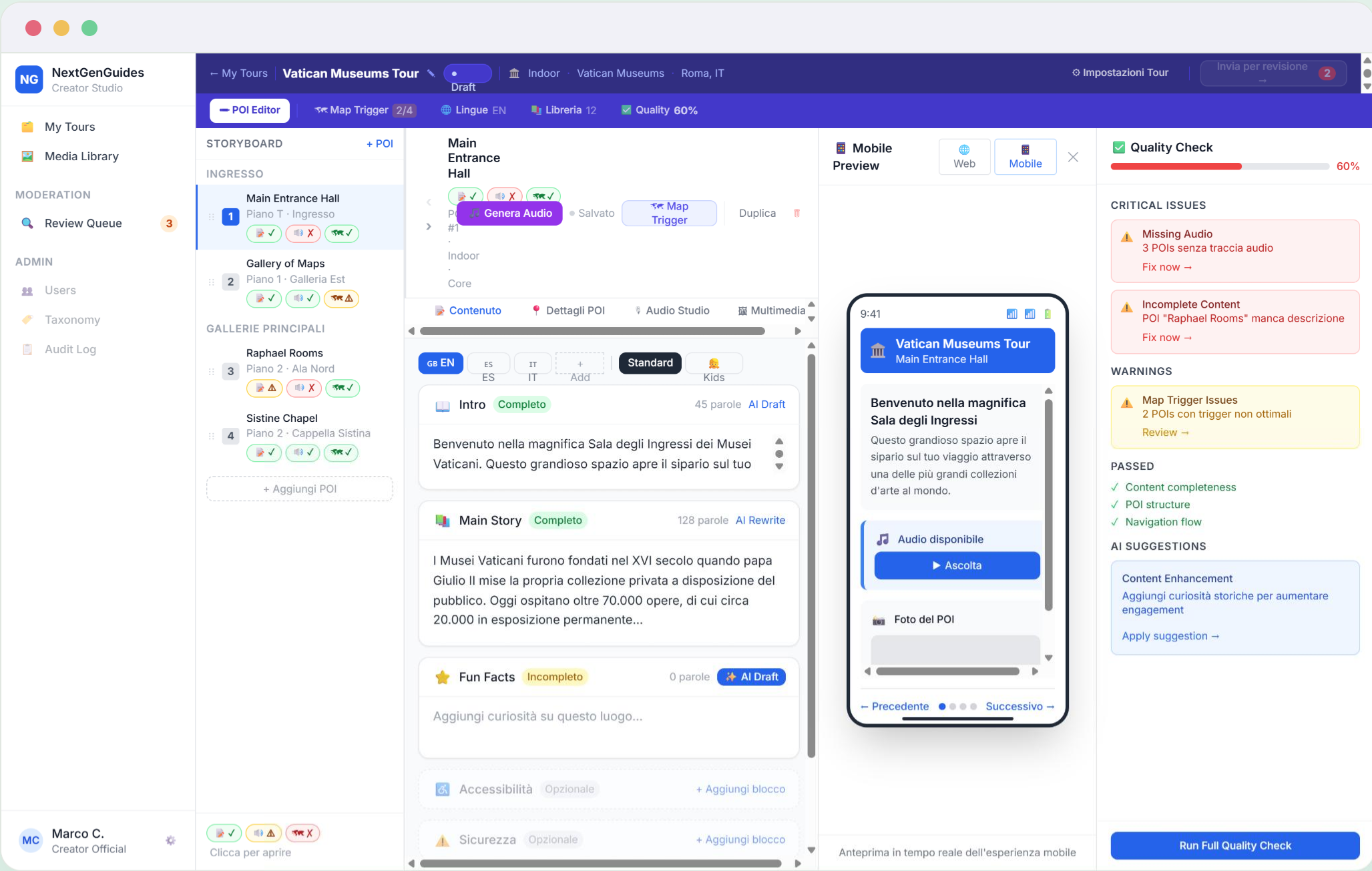
Con gli strumenti tradizionali, invece: i software di testo **non contestualizzano** e non aiutano oltre al controllo ortografico; i software audio **richiedono skill di editing** e la capacità di assemblare tutto senza perdere qualità — né perdere di vista i contenuti.



POI EDITOR

Dalla struttura al contenuto

- 1 Organizza i POI nello storyboard, per piano e area.
- 2 Scrivi i contenuti a blocchi: intro, storia, curiosità.
- 3 Collega i media e imposta i trigger: QR Code, NFC, GPS, Beacon BLE.
- 4 Anteprima mobile live e controllo qualità.





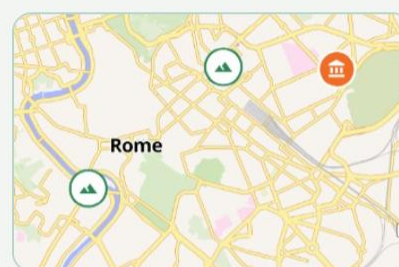
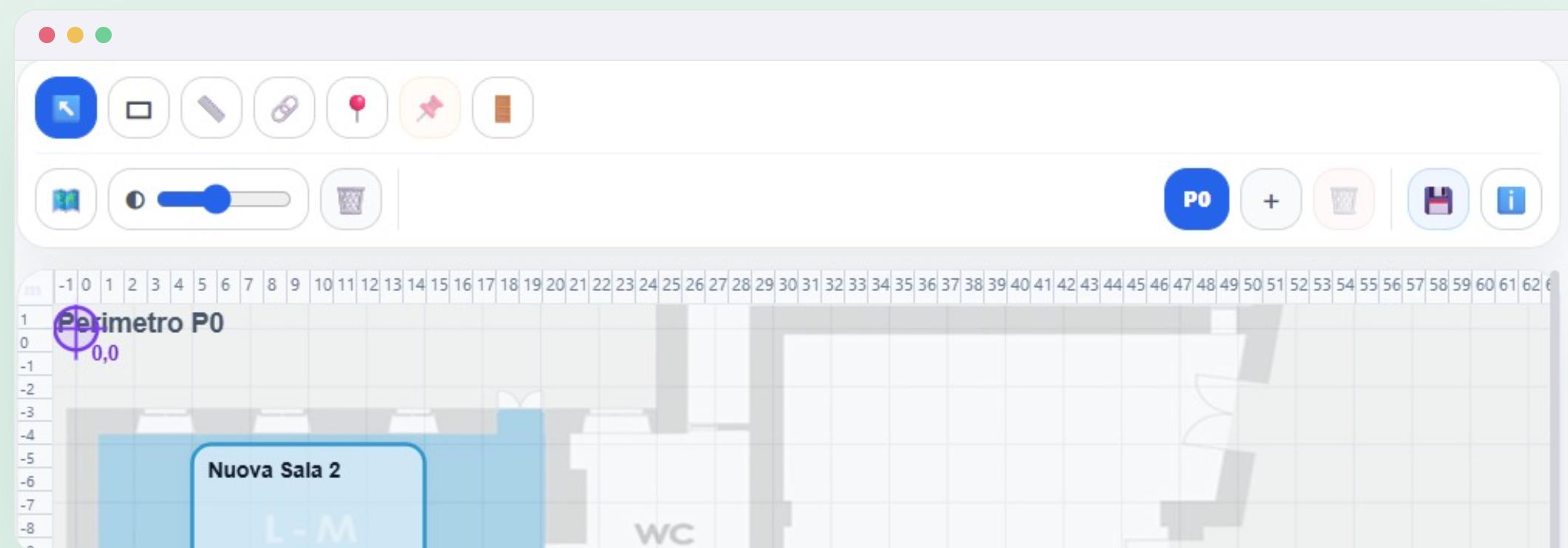
INDOOR EDITOR

Gli spazi diventano navigabili

Una sottocomponente del Creator Studio per configurare gli ambienti interni.

- ✧ Planimetrie multi-piano con stanze, sale e corridoi.
- 🏠 Ingressi, uscite e passaggi: porte, scale, ascensori.
- 📍 POI associati alle stanze in cui si trovano.
- 📶 Beacon BLE, QR Code e NFC per la localizzazione.

Non solo indoor: la **stessa logica vale in Outdoor**, con attivazione dei POI via GPS e geofence.



🌍 ANCHE OUTDOOR

La stessa configurazione su mappa: pin dei POI attivati via **GPS & geofence**.



NG

NextGenGuides

Creator Studio

My Tours

Media Library

MODERATION

Review Queue

ADMIN

Users

Taxonomy

Audit Log

My Tours

Vatican Museums Tour

Draft

Indoor

Vatican Museums

Roma, IT

Impostazioni Tour

Invia per revisione

2

POI Editor

Map Trigger

2/4

Lingue EN

Libreria 12

Quality 60%

STORYBOARD

+ POI

INGRESSO

1 Main Entrance Hall

Piano T · Ingresso

2 Gallery of Maps

Piano 1 · Galleria Est

3 Raphael Rooms

Piano 2 · Ala Nord

4 Sistine Chapel

Piano 2 · Cappella Sistina

+ Aggiungi POI

Main Entrance Hall

Genera Audio

Salvato

Map Trigger

Duplica

Contenuto

Dettagli POI

Audio Studio

Multimedia

Lingua: GB EN ES IT

Variante: Standard Kids Expert

Track — EN / Standard

Genera TTS

Al voice synthesis

Registra

Da microfono

Carica file

MP3 / WAV / M4A

Testo sorgente (usato per TTS)

Benvenuto nella magnifica Sala degli Ingressi dei Musei Vaticani. Questo grandioso spazio apre il sipario sul tuo viaggio attraverso secoli di arte e storia...

312 parole · ~2m 30s stimato

AI Rewrite

Modifica

Player

Nessun audio disponibile

Versioni — EN / Standard

0 versioni

Anteprima in tempo reale dell'esperienza mobile

Mobile Preview

Web

Mobile

Quality Check

60%

CRITICAL ISSUES

Missing Audio

3 POIs senza traccia audio

Fix now →

Incomplete Content

POI "Raphael Rooms" manca descrizione

Fix now →

WARNINGS

Map Trigger Issues

2 POIs con trigger non ottimali

Review →

PASSED

Content completeness

POI structure

Navigation flow

AI SUGGESTIONS

Content Enhancement

Aggiungi curiosità storiche per aumentare engagement

Apply suggestion →

Run Full Quality Check

AUDIO STUDIO

Audio & Text-to-Speech



Genera la voce con TTS AI.



Importa un audio, taglialo e riassemblalo.



Crea un sample della tua voce.



Rendi la resa naturale e coerente.

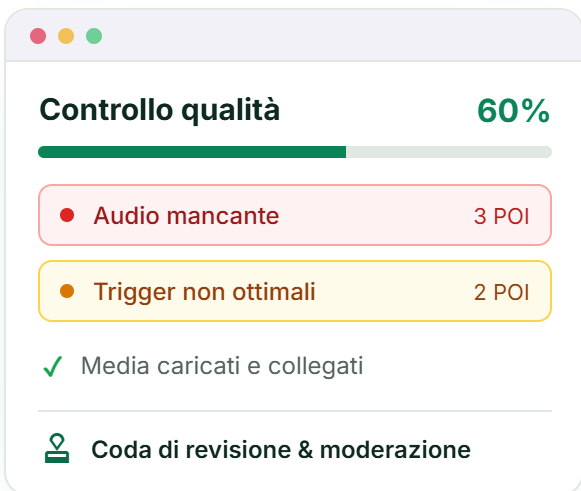


L'APP MOBILE PER I VISITATORI

Qualità e fruizione contenuti in app



Creazione



Controllo qualità & workflow pre-pubblicazione



Pubblicazione



App mobile

Ogni guida raggiunge l'app **solo dopo** il controllo qualità e la revisione.



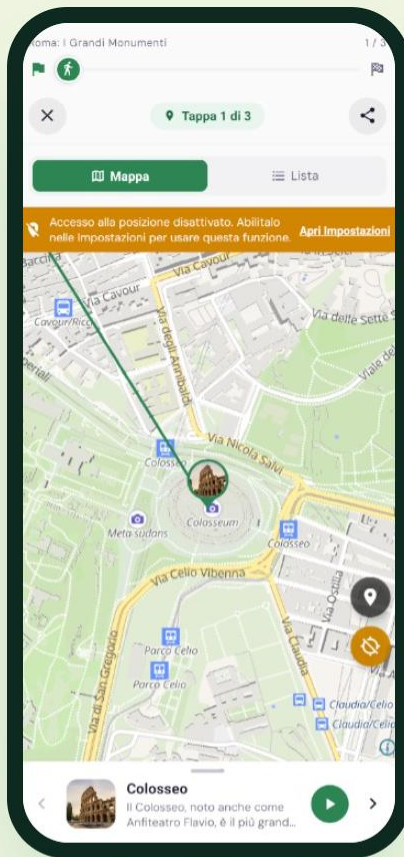
Esplora e cerca



Scegli il tour



Ascolta la guida



Orientati nel luogo



🌐 Contenuti multilingua

🔊 Audio narrato

👥 Livello di pubblico

📍 Indoor & outdoor

📷 Foto, video e testi

♿ Accessibilità



PIATTAFORMA MODULARE

Un ecosistema che si estende – con basi di ricerca

Triangolazione indoor BLE **PAPER GIÀ SCRITTO**

Beacon BLE gestiti dal CMS per triangolare la posizione con precisione.

Utility mobile di registrazione

App companion per registrare audio sul campo e inviarlo pronto al CMS.

Nuovi servizi

La struttura modulare consente di aggiungerne altri nel tempo, sulla stessa base comune.

RICERCA GIÀ PRODOTTA

Declarative Anchor Placement for BLE Indoor Localization

Mario Alviano¹, Dario Amendola², Luis Angel Rodriguez Reina³, and Pierpaolo Sestito¹

¹ DEMACS, University of Calabria, Via Pionetti 30/I, 87030 Rende (CS), Italy
mario.alviano@unical.it, pierpaolo.sestito@unical.it

² Joint Research Centre (JRC), European Commission, Batoweg 111, 2440 Grot, Belgium
dario.amendola@ec.europa.eu

Abstract. Indoor BLE localization depends on anchor placement that is both economical and informative. We study the problem of selecting a limited set of anchor candidates in a museum-like scenario so that every cell is covered and cell pairs are as distinguishable as possible from their RSSI fingerprints. Our model treats existing RSSI readings as a first-class localization signal, supports mutually incompatible anchor variants through family constraints, and assigns higher priority to anchor locations involving important cells. We encode the problem in Answer Set Programming, allowing coverage constraints, disambiguation rules, and optimization priorities to be stated declaratively and solved in a unified framework. To support interpretation, we pair the formal model with a neighborhood visualization that highlights selected anchors, exclude one cells, and per-cell signal evidence. The resulting formulation offers a compact and extensible approach to BLE anchor placement in structured indoor environments.

Keywords: BLE indoor localization - Anchor placement - Answer Set Programming - Optimization - RSSI fingerprints.

«Declarative Anchor Placement for BLE Indoor Localization»

Un sistema di **reasoning in Answer Set Programming** per il posizionamento ottimale delle ancore BLE: massimizza copertura e distinguibilità delle celle dalle impronte RSSI.

M.Alviano, D.Amendola. L.A.R Rodriguez, P. Sestito

Answer Set Programming

Anchor placement

RSSI fingerprints

NUOVI SERVIZI — ESPERIENZE IMMERSIVE E ACCESSIBILI



 **DIGITAL TWIN 3D**



Realtà aumentata nei musei



Ricostruzioni 3D outdoor



Guida sensoriale & plastici tattili



IN CONCLUSIONE

Un patrimonio culturale più semplice da raccontare e da vivere

NextGenGuides riunisce creazione dei contenuti, AI, qualità editoriale, accessibilità e navigazione in un unico ecosistema: collega le competenze delle persone a strumenti digitali capaci di amplificarle.

Per guide e istituzioni

Un ambiente per raccogliere materiali diversi, uniformarli, trasformarli in una guida completa, configurare gli spazi, revisionarli e distribuirli.

Per i visitatori

Un'esperienza più ricca e personalizzata, sempre collegata al luogo che si sta esplorando.

Grazie.



gulliveru.com

Prenota una **demo gratuita** per il tuo museo.

