



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Ministero della Cultura

Direzione Regionale Musei Calabria

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Missione 1 - Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura - Componente 3 - Cultura 4.0 (M1C3) -
Misura 1 "Patrimonio Culturale per la Prossima Generazione" - Investimento 1.2 "Rimozione delle Barriere fisiche
e cognitive in Musei, Biblioteche e Archivi per consentire un più ampio e partecipazione alla cultura"

Importo complessivo del Finanziamento: € 5.520.000,00 - D.S.G. n. 1155 e s.m.i. del 01.12.2022

MusAiCa_EBA (Musei Accessibili in Calabria_Eliminazione Barriere Architettoniche)

MUSEO E PARCO ARCHEOLOGICO NAZIONALE. LOCRI (RC)

CUP: F17B21000120006

Importo del Finanziamento: € 552.000,00

PROGETTO ESECUTIVO

01

RELAZIONE GENERALE E TECNICA

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Per IL DIRETTORE GENERALE AVOCANTE

Prof. Massimo Osanna

IL DELEGATO

Dott. Fabrizio Sudano

Il Responsabile Unico del Progetto

Arch. Simona Bruni

Il Redattore della Scheda tecnica Beni Archeologici

Dott.ssa Elisa Nisticò

Il Redattore della Scheda tecnica Beni Architettonici

Arch. Elena Rita Trunfio

PROGETTAZIONE ESECUTIVA - DO

Architettura e Restauro Engineering Unipersonale S.r.l.s.

(Arch. Luigi Giuseppe Massara)

**ARCHITETTURA e RESTAURO
ENGINEERING UNIPERSONALE s.r.l.s.**
Viale S. Pertini, 135 - 89021 CANICATTI (RC)
N. Res. R.C. - 194019 C.F. e P. IVA 02840170803
Tel. 0966.949829 - pec: architetturaerestauron@pec.it

DL - CSP E CSE

Arch. Carlo Bianco

MASSARA LUIGI
GIUSEPPE
04.03.2025 16:54:04
GMT+01:00

REV.

DESCRIZIONE

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

DATA

Prima emissione

06/12/2024

Seconda emissione

04/03/2025

RELAZIONE GENERALE E TECNICA

“Servizio tecnico di ingegneria e architettura per la redazione della Progettazione Esecutiva, Direzione Operativa, misure e contabilità dei lavori per gli interventi delle sedi museali di Gerace (Chiesa San Francesco d’Assisi) - CUP: F37B21000210006, Stilo (La Cattolica) – CUP: F57B21000070006 e **Locri (Museo Archeologico Nazionale)** - CUP: F17B21000120006 afferenti alla Direzione Regionale Musei Calabria”



Indice

Premessa	3
Intervento	4
Inquadramento territoriale	4
Cenni storici.....	6
Normativa di riferimento	8
Obiettivi e finalità del Progetto.....	8
Lettura critica del Monumento	9
Scelte Progettuali.....	10
INTERVENTI PROGETTUALI - Museo di Palazzo Nieddu del Rio	11
FORNITURE.....	18
INTERVENTI PROGETTUALI - Museo Archeologico Nazionale	19
FORNITURE.....	25
INTERVENTI PROGETTUALI – Parco Archeologico	26
FORNITURE.....	27
INTERVENTI PROGETTUALI – Complesso museale Casino Macri	28
FORNITURE.....	32
Conclusioni	33

Premessa

In seguito alla Trattativa Diretta sulla piattaforma "acquistinretepa.it" (Me.P.A.) n. 4416945 del 12/06/2024 avente oggetto "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 1 – Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura – Componente 3 – Cultura 4.0 (M1C3) – Misura 1 "Patrimonio Culturale per la Prossima Generazione" – Investimento 1.2 "Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in Musei, Biblioteche e Archivi per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura". Importo complessivo finanziamento: € 5.520.000,00 per tutte le sedi museali della Direzione Regionale Musei Calabria, concesso dal D.S.G. n.155 e s.m.i. del 01.12.2022. Affidamento del "Servizio tecnico di ingegneria e architettura per la redazione della Progettazione Esecutiva, Direzione Operativa, misure e contabilità dei lavori per gli interventi delle sedi museali di Gerace (Chiesa San Francesco d'Assisi) – CUP: F37B21000210006, Stilo (La Cattolica) – CUP: F57B21000070006 e Locri (Museo archeologico nazionale) - CUP: F17B21000120006 afferenti alla Direzione Regionale Musei Calabria", ai sensi dell'art. 1, co. 2, lett. b), del D. L. n. 76/2020, conv. L. n. 120/2020, come modificato dall'art. 51 del D. L. n. 77/2021, conv. L. n. 108/2021 e s.m.i. "Conversione in legge, con modificazioni del Decreto-Legge 31 maggio 2021, n. 77, recante Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure", nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività, correttezza, libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e pubblicità, mediante Trattativa Diretta sul portale Acquisti in Rete P.A. - Me.P.A. ai sensi dell'art. 50, comma 1 lett. b) del D.LGS. 36/2023. CIG: B1FF231D0A e successiva Determina a Contrarre rep. 64 del 31/05/2024 la Società "Architettura e Restauro Engineering Unipersonale s.r.l.s.", ha ricevuto l'incarico per "Affidamento del Servizio tecnico di ingegneria e architettura per la redazione della Progettazione Esecutiva, Direzione Operativa, misure e contabilità dei lavori per gli interventi delle sedi museali di Gerace (Chiesa San Francesco d'Assisi) – CUP: F37B21000210006, Stilo (La Cattolica) – CUP: F57B21000070006 e Locri (Museo archeologico nazionale) - CUP: F17B21000120006 afferenti alla Direzione Regionale Musei Calabria".

In data 25/07/2024 il R.U.P. arch. Simona Bruni con Verbale di avvio dell'Esecuzione Anticipata del Contratto ha eseguito la formale consegna anticipata del servizio sottoscritto dall'arch. Luigi Giuseppe Massara in qualità di A.U. della Società Architettura e Restauro Engineering Unipersonale s.r.l.s.

Intervento

L'intervento di cui alla presente relazione è finanziato tramite il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 1 – Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura – Componente 3 – Cultura 4.0 (M1C3) – Misura 1 “Patrimonio Culturale per la Prossima Generazione” – Investimento 1.2 “Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in Musei, Biblioteche e Archivi per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura” per un importo complessivo pari a € 5.520.000,00 per tutte le sedi museali della Direzione Regionale Musei Calabria, concesso dal D.S.G. n.155 e s.m.i. del 01.12.2022. **L'importo relativo alla Museo e al Parco Archeologico Nazionale di Locri (RC) - CUP: F17B21000120006 è pari a € 552.000,00.**

Inquadramento territoriale

La città di Locri, nota per la sua importanza storica e archeologica, sorge nella Regione Calabria e fa parte della Città Metropolitana di Reggio Calabria. Si estende su una superficie di 25 km² e si trova localizzata a 7 metri di altezza s.l.m. Le testimonianze del patrimonio storico e archeologico di una tra le città più importanti del periodo magno-greco in Calabria sono custodite e dislocate nei diversi edifici museali presenti nel territorio. All'interno del centro cittadino è presente il **Museo di Palazzo Teotino Nieddu del Rio** inaugurato nell'anno 2018 il quale documenta l'età preistorica della Locride. A una distanza di circa 5 km dall'odierna città di Locri, nel sito della colonia magno-greca di Lokroi Epizephyroi, sorge il Parco Archeologico Nazionale tra i più estesi della Calabria. Nell'area del Parco sono presenti il **Museo Archeologico Nazionale** (aperto al pubblico nel 1971 e dichiarato Museo Nazionale nel 1998) dedicato alla narrazione della vita di Locri nel periodo greco e il **Complesso Museale Casino Macrì** il quale conserva le testimonianze riconducibili all'età romana e tardo-antica.



Figura 1 – Ortofoto con localizzazione Museo Palazzo Nieddu del Rio



Figura 2 – Ortofoto con localizzazione del Museo Archeologico Nazionale e del Complesso Museale di Casino Macri



Figura 3 – Ortofoto con localizzazione del Parco Archeologico di Locri

Cenni storici

Nel territorio di Reggio Calabria affacciata sul Mar Ionio sorge la città **Locri Epizefiri** che si estende per oltre 230 ettari, un museo a cielo aperto; fu fondata nel VII sec. a.C. dai greci della Locride e tocca di testimonianze archeologiche dalla preistoria all'età bizantina. La città antica è ancora rintracciabile tra i resti del **Parco Archeologico di Locri** ricco di strutture tutt'ora leggibili come santuari e templi monumentali, come quello in Contrada Marasà, dagli studi fatti si è potuto apprendere che il santuario venne costituito, probabilmente, verso la metà del VII sec. a.C. ed è il più grande fra quelli esplorati nell'area archeologica con una notevole decorazione scultorea di scuola Fidia, oggi visibile al **Museo Archeologico Nazionale di Reggio Calabria**, mentre il tempio dorico, dedicato a Zeus, sorgeva nei pressi del teatro, vicino *Casa Marafioti*, importantissimo per il suo archivio di tavolette bronzee ritrovato in una teca di pietra. Nei pressi di **Centocamere** sorgeva il Tempio di Afrodite protettrice dei naviganti e del mare, costituito da una serie di ambienti a "U", con un portico antistante e un ampio cortile centrale probabilmente destinato a banchetti comuni. All'esterno delle mura si trova il celebre **Persephoneion**, che Diodoro Siculo definì "il più illustre santuario dell'Italia". Da qui proviene uno dei depositi votivi tra i più ricchi della Magna Grecia, dal quale provengono i famosi pinakes, tavolette di terracotta raffiguranti il mito di Persefone. Nel Parco Archeologico troviamo anche il **Museo Archeologico Nazionale e Casino Macrì**.

Il Museo Archeologico Nazionale fu inaugurato nel 1971 con la denominazione di "Antiquarium di Locri" e dichiarato museo nazionale nel 1998, dedicato alla narrazione della vita di Locri nel periodo greco. All'interno del museo sono custoditi i reperti frutto degli scavi più recenti effettuati nella zona. La struttura si sviluppa essenzialmente su due livelli, al piano terra si trovano reperti provenienti dagli scavi archeologici dell'antica polis magno-greca mentre al piano primo sono custoditi reperti antecedenti alla colonizzazione greca e databili all'età del ferro. Nel 2013 fu avviato il progetto "il museo dei ragazzi" destinato al pubblico in età scolare e rappresenta un unicum per il territorio calabrese, fu ideato partendo dalla volontà di rendere più facile e maggiormente fruibile ai più giovani il contatto con i beni culturali del territorio contribuendo così a formare generazioni consapevoli dell'importanza e del valore di tali opere.

Il Complesso Museale Casino Macrì, edificio privato all'interno del Parco Archeologico, realizzato tra il XVIII ed il XIX secolo ed adibito a masseria, ingloba le strutture relative ad un complesso termale. Debitamente restaurato, oggi ospita, in un'ambientazione decisamente suggestiva, la collezione del periodo romano dei reperti provenienti dal territorio dell'antica Locri. Al primo piano dell'edificio principale è visitabile il museo dedicato all'età romana e tardoantica, che narra la storia di Locri e della Locride divenute parte dell'impero bizantino nel VI secolo d.C. Tra i manufatti esposti, oltre alla bellissima statua-ritratto in marmo del "Togato", da ricordare sono: la Vasca in breccia di Aleppo, uno tra i pochi esempi di grandi manufatti realizzati con questo marmo raro proveniente dall'isola greca di Chio, e la brattea aurea con l'Adorazione dei Magi appartenente a un reliquiario del VII secolo d.C.

Fa parte del **Polo Museale della Calabria** oltre al Museo Archeologico Nazionale e Casino Macri il **Palazzo Teotino Nieddu del Rio** che espone testimonianze pre-preistoriche. Il **Palazzo Teotino Nieddu del Rio** fu costruito nella seconda metà del XIX secolo, oggi di proprietà comunale, appartenne anche ai Nieddu Delrio, famiglia originaria della Sardegna, qui trasferita con l'insediamento a vescovo di Gerace di Mons. Giorgio Delrio. Il Museo fu inaugurato nel 2018, mostra i segni tipici di struttura a pianta rettangolare con corte centrale e scalone a giorno di tipo napoletano. E' articolato su due livelli: ospita al piano terra e al primo piano il **"Museo del Territorio"** al fine di completare idealmente il percorso storico-archeologico della colonia di **Locri Epizefiri** e della sua **chora**. Il piano terra ospita le testimonianze collegate alla vita dei popoli indigeni che abitarono in questa area prima dei Greci, in particolare, i corredi funerari provenienti da alcune delle necropoli più importanti quale, tra le altre, quella di località Canale Ianchina, scavata da Paolo Orsi agli inizi del '900. Il primo piano ospita una sezione dedicata alle Collezioni private confluite nel museo ed una seconda più ampia, che ospita i reperti rinvenuti in occasione della realizzazione della nuova SS. 106 tra la fiumara del Torbido e quella del Condojanni partendo dal II millennio a.C. fino al II secolo a.C. Tra questi ricordiamo due tombe ellenistiche con volta a botte ritrovate integre e riallestite all'interno del museo. Tra le altre cose sono esposti, poi, i resti del complesso insediativo di età greca (VII-IV secolo a.C.) ubicato alle porte dell'antica città di **Locri Epizefiri** in località Canneti.

Normativa di riferimento

- Legge 30 marzo 1971 n. 118, Nuove norme a favore dei mutilati e degli invalidi civili;
- Legge 28 febbraio 1986, n. 41 - ex art. 32, comma 21 (successivamente integrato con art. 24, comma 9, della Legge n. 104/1992);
- Legge 25 agosto 1988, n. 376 - Gratuità del trasporto dei cani guida dei ciechi sui mezzi di trasporto pubblico e diritto di accesso in esercizi aperti al pubblico;
- Legge 9 gennaio 1989, n. 13 – Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;
- Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche;
- Legge 5 febbraio 1992, n. 104 - Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate;
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- D.M. 28 marzo 2008 - Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale;
- Legge n. 18/2009 - Ratifica Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità del 2006;
- Circolare n. 80 del 2016 MiBACT - Raccomandazioni in merito all'accessibilità a musei, monumenti, aree e parchi archeologici;
- D.M. n. 113/2018 - Adozione dei livelli minimi uniformi di qualità per i musei e i luoghi della cultura di appartenenza pubblica;
- Circolare Direzione Generale Musei n. 26 del 25 luglio 2018 - Linee guida per la redazione del Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (P.E.B.A.) nei musei, complessi monumentali, aree e parchi archeologici;
- 23 settembre 2020 - Ratifica italiana della Convenzione di Faro: Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per la società, Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society, del 27 ottobre del 2005.

Obiettivi e finalità del Progetto

Il progetto di seguito riportato si allinea a quelli che sono gli obiettivi e le finalità indicate nel **Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche** (P.E.B.A.) previste per rendere totalmente fruibili il Parco archeologico e il Museo Archeologico Nazionale, il Museo di Palazzo Nieddu del Rio e il Complesso Museale di Casino Macrì. Il piano di implementazione dell'accessibilità ha l'obiettivo di stilare un programma di azioni

e soluzioni progettuali volte a rendere effettiva l'accessibilità dei luoghi a una o più categorie di utenza. I destinatari del P.E.B.A. non sono unicamente le persone che presentano disabilità motoria ma anche gli anziani, i bambini, i genitori con passeggini e tutte quelle categorie che temporaneamente vedono limitata la propria mobilità e le loro possibilità di fruire in totale autonomia il bene monumentale. Nello specifico il piano prevede l'abbattimento delle barriere fisiche, senso-percettive e cognitive. Per **barriere fisiche** si intendono gli ostacoli fisici che limitano o impediscono la comoda e sicura utilizzazione degli edifici o di sue parti, di spazi aperti o di aree verdi. In generale, è afferente a qualunque elemento costruttivo che impedisca, limiti o renda difficoltosi gli spostamenti o la fruizione di servizi, in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, abbiano una capacità motoria ridotta o impedita, anche in forma temporanea. Per **barriere senso-percettive** si fa riferimento all'assenza di accorgimenti e di sistemi di segnalazione e/o informazione che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per le persone con disabilità visiva e uditiva. Le **barriere cognitive** hanno a che fare principalmente con la mobilità comunicativa delle informazioni, che in quanto tali impediscono alle persone con disabilità intellettiva di avere pieno accesso alla fruizione dei contenuti museali. Il progetto risponde dunque a dei principi fondamentali che riguardano l'**accessibilità minima** ovvero la capacità degli individui con limitate capacità motorie o sensoriali di raggiungere e utilizzare in modo agevole gli ambienti principali e almeno un servizio igienico all'interno di un edificio pubblico; l'**autonomia** e quindi la possibilità per le persone che presentano disabilità motoria, sensoriale o cognitiva di utilizzare e fruire gli spazi senza l'ausilio di altre persone; la **multi sensorialità** per agevolare gli utenti e consentire loro di percepire le informazioni tramite l'uso della vista, dell'udito, del tatto.

Lettura critica del Monumento

La prima indagine effettuata sul sito archeologico è stata quella visiva ritenuta fondamentale per meglio comprendere le soluzioni progettuali previste nel Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica precedentemente concluso. Nel corso del sopralluogo si è proceduto alla raccolta di tutte le informazioni dettate nel PFTE al fine di avere un quadro conoscitivo completo per meglio definire gli interventi ritenuti prioritari. Le schede progettuali elaborate nel PFTE hanno riguardato in particolare i seguenti campi di intervento che sono stati suddivisi in base a differenti gradi di priorità:

- A) Accessibilità dall'esterno (Sito Web, Contatti, Raggiungibilità, Parcheggio, Accesso);
- B) Informazioni e accoglienza interna (Atrio/Ingresso, Punto informativo, Servizi per l'accoglienza, Guardaroba, Orientamento, Servizi igienici, Formazione del personale);
- C) Distribuzione orizzontale e verticale (Superamento dei dislivelli di quota, Distribuzione orizzontale);
- D) Esperienze museali (Percorsi museali, Dispositivi espositivi, Postazioni multimediali, Comunicazione);
- E) Sicurezza (Sicurezza, Emergenza).

Nel paragrafo successivo saranno meglio esplicitate quelle che sono state le scelte progettuali ritenute fondamentali per l'elaborazione del Progetto Esecutivo restituito attraverso le tavole di progetto allegate.

Scelte Progettuali

Al fine di definire e seguire gli aspetti che si intendono trattare in questa fase progettuale corredati dagli elaborati grafici di riferimento tenendo conto che il P.E.B.A trova piena attuazione nel soddisfacimento dell'accessibilità non solo di persone che presentano disabilità motoria ma a tutte quelle categorie di utenti (anziani, bambini, ecc.) che si trovano anche temporaneamente in uno stato di ridotta capacità di fruizione autonoma degli spazi.

Trattandosi di un progetto appositamente indirizzato verso l'eliminazione delle barriere fisiche, senso-percettive e cognitive, gli interventi indicati in progetto sono stati opportunamente valutati nei rispettivi campi di applicazione.

Per quanto concerne l'eliminazione delle barriere senso-percettive le soluzioni progettuali sono state discusse con esperti dell'Istituto Nazionale per la Mobilità Autonoma di Ciechi e Ipovedenti (I.N.M.A.C.I.) dopo una attenta valutazione delle **“Linee guida per la progettazione dei segnali e dei percorsi tattili necessari ai disabili visivi per il superamento delle barriere percettive”**. Per disabilità senso-percettiva si intende quella condizione che prevede la parziale o totale assenza della vista o parziale o completa mancanza di capacità di udito o la compresenza delle due disabilità visiva e uditiva. Questa limitazione sensoriale può influenzare la percezione e l'interazione dell'individuo con l'ambiente circostante, la vita di relazione e la comunicazione.

Nello specifico, sono state definite 12 tipologie di intervento per il Museo di Palazzo Nieddu del Rio e del Museo Archeologico Nazionale, 3 tipologie di intervento per il Parco Archeologico e 8 tipologie di intervento per il Complesso Museale di Casino Macrì. Di seguito verranno trattati in maniera puntuale tutti gli interventi indicati negli elaborati progettuali in riferimento a ciascun edificio museale citato.

INTERVENTI PROGETTUALI - Museo di Palazzo Nieddu del Rio

INTERVENTO 1 - Parcheggio riservato a persone con ridotta capacità motoria

Al fine di agevolare l'accessibilità dall'esterno e quindi la fruibilità del Museo a tutte le tipologie di utenti si rende necessario predisporre un parcheggio riservato a persone con ridotta capacità motoria. E' stato previsto uno stallo riservato alle persone disabili motorie in prossimità dell'ingresso principale del Museo che si raccorda con la rampa esistente la quale conduce al punto di accesso principale. Le dimensioni del parcheggio sono in linea con la normativa in materia di abbattimento delle barriere architettoniche. Si prevedono stalli di una lunghezza non inferiore ai 6 m e larghezza pari a 3.2 m.

INTERVENTO 2 – Bacheca informativa

In prossimità dell'accesso al Palazzo, al fine di rendere sempre disponibili ai fruitori le informazioni circa i giorni di apertura del Museo e i relativi orari, è previsto l'inserimento di una bacheca informativa sulla quale sarà applicato anche un QR-Code di segnalazione per ciechi e ipovedenti in maniera tale da rendere accessibili le informazioni a tutte le tipologie di utenti.



Figura 4 – Bacheca informativa

INTERVENTO 3 – Percorso tattile in PVC

A partire dall'area di sbarco del parcheggio riservato, in prossimità dell'accesso al museo e all'interno di tutte le sale del piano terra e del piano primo, sarà installato un percorso tattilo-plantare in PVC di dimensioni 60X60 di spessore di 3 mm con rilievi trapezoidali e semisferici equidistanti. Il percorso scelto in fase progettuale è antiscivolo e può essere incollato sui pavimenti esistenti, anche all'esterno, senza la necessità di creare apposite tracce. Oltre al risparmio economico e di tempo, può essere determinante, nella scelta progettuale, la facilità con cui possono essere apportate modifiche al percorso, specialmente in caso di cambiamenti nella disposizione o nella destinazione dei vari locali, all'interno degli edifici, o nello stato dei luoghi, all'esterno. I segnali tattili consistono in superfici dotate di rilievi appositamente studiati per essere

percepiti sotto i piedi, da installare sul piano di calpestio in colore contrastante con il resto della pavimentazione, per consentire a non vedenti ed ipovedenti l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo, così come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, D.P.R. 380/2001). Tali superfici sono articolate in codici informativi di semplice comprensione che forniscono le indicazioni puntuali e necessarie all'individuazione dei punti di interesse. I sei codici ritenuti necessari anche dalla Commissione Barriere Architettoniche presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti sono: Direzione rettilinea; Arresto/pericolo; Pericolo valicabile; Incrocio; Attenzione/servizio; Svolta obbligata a 90°. Il sistema LVE - Loges Vet Evolution, è integrato sotto la pavimentazione del percorso in PVC. Ha l'obiettivo di rendere fruibile gli spazi in maniera autonoma e sicura per le persone che presentano difficoltà. E' dotato di TAG RFG, basato sulla tecnologia RFID (Radio-Frequency IDentification), ovvero di sensori passivi che fungono da incubatori d'informazioni, precedentemente inserite attraverso una mappatura, che vengono intercettati da un bastone elettronico. La scelta progettuale soddisfa i requisiti previsti dalle Linee Guida per la progettazione dei segnali e percorsi tattili necessari ai disabili visivi per il superamento delle barriere percettive stilato dall'Istituto Nazionale per la Mobilità Autonoma di Ciechi e Ipovedenti (I.N.M.A.C.I.). Il colore della pavimentazione tattile sarà scelto in fase di direzione dei lavori dopo una accurata valutazione per soddisfare i requisiti legati al contrasto di luminanza.

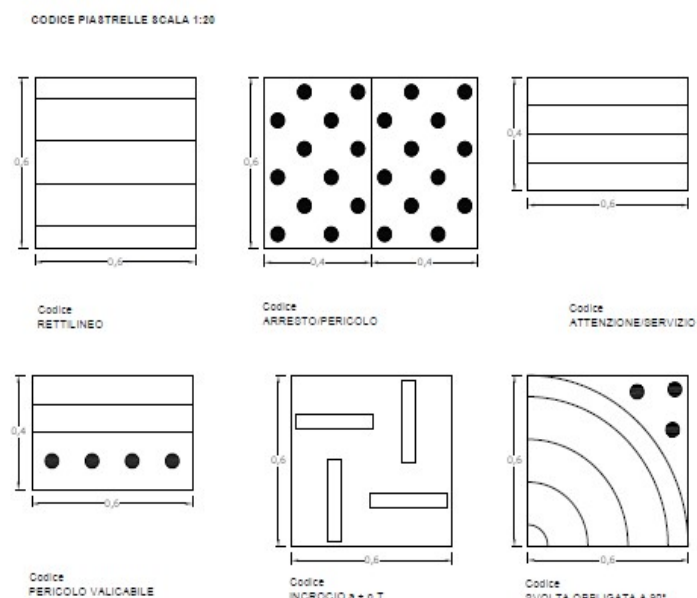


Figura 5 – Codici tattili in PVC

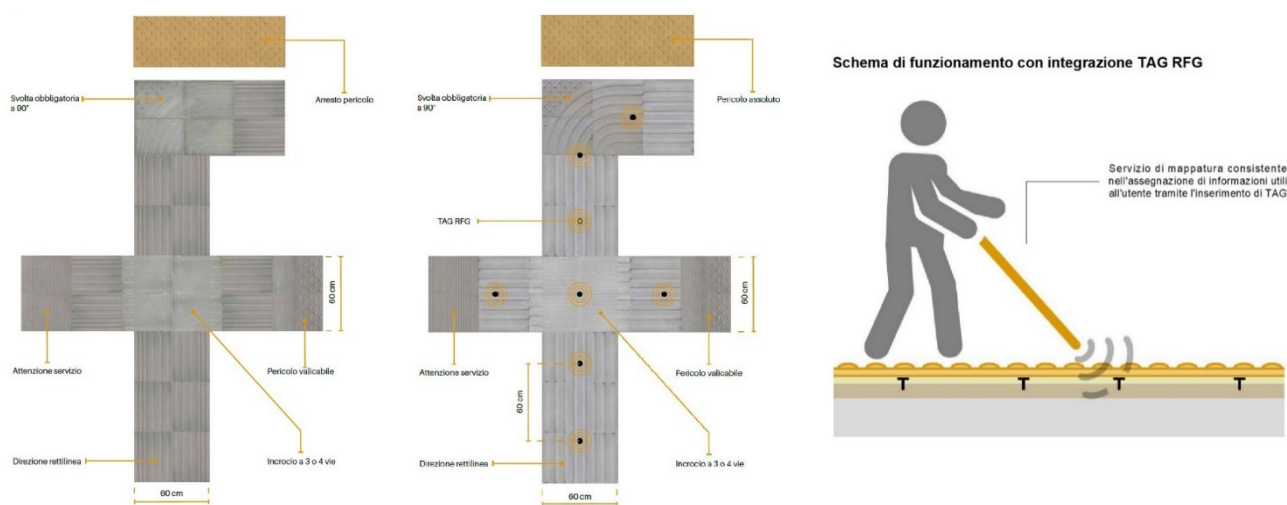


Figura 6 – Schema di funzionamento del percorso tattile con l'inserimento dei TAG-FRG

Guida naturale

Come indicato all'interno delle Linee Guida dettate dall'Istituto Nazionale per la Mobilità Autonoma di Ciechi e Ipovedenti (I.N.M.A.C.I.) per guida naturale si intende una particolare conformazione dei luoghi tale da consentire al disabile visivo di orientarsi e di proseguire la sua marcia senza bisogno di altre indicazioni, anche in luoghi da lui non abitualmente frequentati. Guide naturali possono essere rappresentate da un marciapiede che sia fiancheggiato da un muro continuo di un edificio che non presenti rientranze o sporgenze o pericoli, un muro basso. Per garantire il superamento delle barriere senso-percettive le guide naturali previste in progetto sono state segnalate dal punto di inizio al punto finale da un segnale Tag RFG posto all'interno della pavimentazione dell'apposito percorso tattile in maniera tale che il fruitore possa ritrovarsi in una condizione di sicurezza assistito vocalmente in ogni passaggio. Nel caso del Museo di Palazzo Nieddu le guide naturali sono fiancheggiate da muri e sono opportunamente segnalate tramite i segnalatori acustici TAG-FRG che indicano il punto di inizio e fine. Tale sistema guiderà il visitatore nella fruizione del Monumento in totale sicurezza e autonomia.

INTERVENTO 4 – Mappe tattili

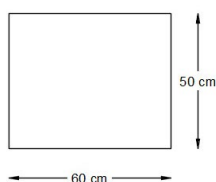
Al fine di orientare il visitatore ipovedente e cieco il sito sarà dotato di mappe tattili utili per l'orientamento, la comprensione e la distribuzione degli spazi. Saranno installate una mappa tattile a leggio di dimensioni 30x20 cm all'esterno del museo, due mappe tattili a leggio di dimensioni 50x60 cm all'interno del museo localizzate all'ingresso del piano terra e del piano primo, mappe tattili a parete al piano terra e al piano primo in corrispondenza degli ascensori di dimensioni 30x20 cm e una mappa tattile in corrispondenza dei servizi igienici localizzati al piano terra dell'edificio museale di dimensioni 30x20 cm.

Le mappe tattili a leggio presentano delle caratteristiche tecniche specifiche per la migliore fruizione da parte degli utenti ipovedenti o ciechi. Sono costituite da una mappa tattile e da un leggio in acciaio inox AISI 304 satinato inclinato a 30° rispetto al piano orizzontale il cui bordo inferiore è posto a 95 cm da terra. Lo spessore della piastra di base è pari a 8 mm; della piastra superiore 4 mm; dei tubi di supporto della piastra è pari a 3 mm.

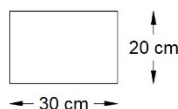
Mappa tattile a leggio



MTL1-MTL3



MTL2



Mappa tattile bagno



Figura 7 – Mappe tattili

Un percorso guidato per disabili visivi è necessariamente composto almeno da due elementi fisici inscindibili e complementari fra loro, espressamente previsti in atti normativi: percorsi tattili a pavimento e mappe tattili a rilievo. Per una maggiore funzionalità finalizzata ad una più completa autonomia e sicurezza, il percorso va integrato con la componente elettronica che fornisce i messaggi vocali e con le Guide Naturali.

Si può definire "mappa" una rappresentazione bidimensionale semplificata dello spazio che evidenzia relazioni fra i componenti di quello spazio. Nella "mappa tattile" i rilievi presenti non la rendono tridimensionale, in quanto non sono altro che una modalità per far percepire a chi non vede ciò che i normovedenti rilevano dai disegni esistenti. Fra le possibili rappresentazioni dello spazio, naturale o costruito, destinate alle persone con disabilità visiva, ma utilizzabili da tutti, bisogna distinguere almeno tre tipologie, a seconda dello scopo cui sono destinate: mappe di percorso, mappe di luogo e plastici.

Le "mappe di percorso" hanno lo scopo di fornire al non vedente le informazioni essenziali che gli occorrono per decidere quale percorso, assistito da guida artificiale o naturale, deve seguire per raggiungere una delle mete possibili di suo diretto interesse. Le "mappe di luogo", invece, devono essere realizzate laddove il loro scopo sia proprio quello di far conoscere in tal modo la disposizione dei vari elementi, la forma del locale o la composizione dell'ambiente naturale per consentire al cieco di formarsi un'immagine mentale della struttura. Da quanto precede si ricava che, mentre nella mappa di luogo di una cattedrale il non vedente è interessato ad esaminare nei particolari l'andamento delle pareti perimetrali, delle navate e delle cappelle, soffermandosi ad esplorare la mappa anche per decine di minuti, nella mappa di percorso di una stazione le pareti perimetrali e tutti gli elementi estranei all'interesse del non vedente possono essere raffigurati visivamente a beneficio dei normovedenti che con un colpo d'occhio possono selezionare ciò che interessa loro; ma non devono assolutamente essere riprodotti a rilievo per non complicare l'esplorazione tattile dei disabili visivi che deve poter essere completata nell'arco di pochissimi minuti.

INTERVENTO 5 – Ingresso Museo

Targa Led

Per rendere visibile l'accesso al museo a tutte le tipologie di utenti è previsto l'inserimento di una targa luminosa a Led di dimensioni 30x20 cm. Tale targa sarà applicata all'esterno in corrispondenza del punto di accesso principale.

Rampa di accesso

Per agevolare il superamento del gradino posto all'ingresso del palazzo alle persone che presentano disabilità motoria è stato previsto l'inserimento di una rampa di accesso mobile in gomma capace di superare un dislivello pari a 7,6 cm di altezza. La scelta di tale soluzione ricade nella possibilità di rimuovere la pedana senza interventi che possano arrecare danni al supporto esistente.



Figura 8 – Targa Led e rampa di accesso

INTERVENTO 6 – Inserimento corrimano

In prossimità del corpo scala che conduce al livello superiore dell'edificio si prevede l'inserimento di un corrimano superiore e inferiore al fine di garantire la sicurezza e la piena fruibilità da parte di bambini e ipovedenti.

INTERVENTO 7 – Gradini a contrasto cromatico

Al fine di rendere visibili i gradini che permettono l'accesso al piano superiore a ipovedenti e ciechi, si prevede l'applicazione di nastro antiscivolo ad alto contrasto cromatico di dimensioni 2,5 cm per la lunghezza del gradino su cui verrà applicato. Il prodotto è disponibile in diverse colorazioni, in fase progettuale si consiglia l'applicazione del colore bianco, previa verifica dell'effettivo contrasto cromatico di almeno il 40% di luminanza.

INTERVENTO 8 – Adeguamento bagno

Segnalatore ottico-acustico

All'interno dei servizi igienici verrà inserito un dispositivo di segnalazione ottico-acustico dotato di batteria ricaricabile così da garantirne il funzionamento anche in assenza di tensione di rete.

Fasciatoio

I destinatari del P.E.B.A., come sopra specificato, sono anche i genitori con bambini neonati i quali necessitano di uno spazio apposito. A tal proposito, all'interno del bagno accessibile al pubblico posto all'ingresso del museo è stato previsto l'inserimento di un fasciatoio fissato al muro ad una altezza di circa 95 cm da terra. Il fasciatoio è realizzato con materiali resistenti (portata fino a 80 kg) e bordi arrotondati per una sicurezza ottimale.

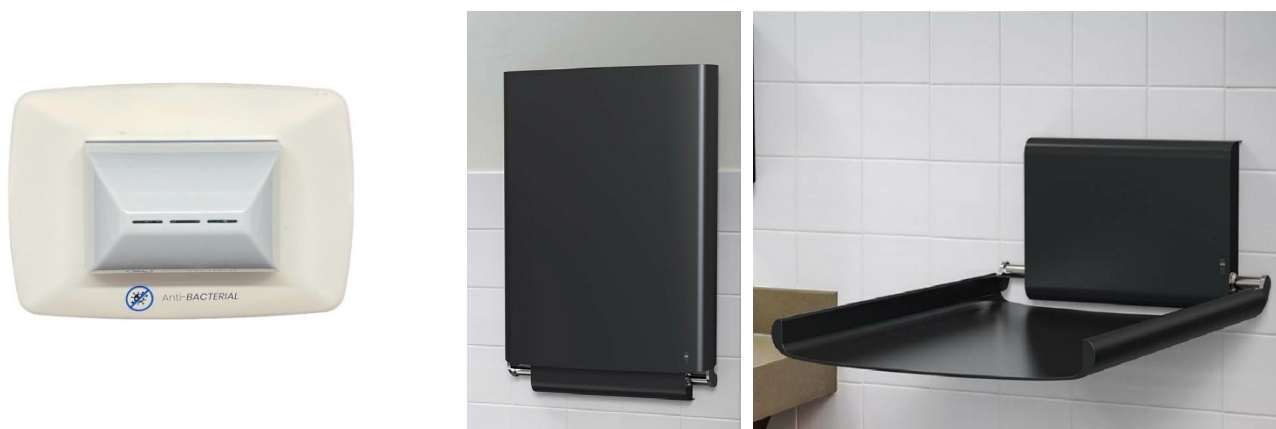


Figura 9 – Segnalatore ottico acustico e fasciatoio

INTERVENTO 9 – Adeguamento Biglietteria

Bancone accoglienza

Al fine di facilitare l'uso del bancone per l'accoglienza a tutte le tipologie di utenti (anziani, bambini, persone di bassa statura o su dispositivi di mobilità a ruote) si prevede la fornitura di un bancone a doppia altezza compreso di cassettera e sedie.



Figura 10 – Bancone accoglienza biglietteria

Sedute di attesa

Si prevede la fornitura di sedute di attesa da porre in prossimità della biglietteria per agevolare l'eventuale attesa alle persone vulnerabili (anziani, bambini ecc.).

INTERVENTO 10 – Pannelli e QR-Code

Pannelli descrittivi e Pannelli didascalici (QR-Code su teche)

Tutti i pannelli descrittivi/informativi presenti all'interno delle sale del museo saranno adeguati a una piena fruizione anche da parte di ipovedenti e presenteranno dimensioni pari a 70x142 cm. Sulle teche già presenti saranno inoltre applicati pannelli didascalici con qr-code di dimensioni 21x29,6 cm per rendere accessibili le informazioni sui reperti a tutte le tipologie di utenti.

QR-CODE di segnalazione per ciechi e ipovedenti

Saranno inseriti 3 Tag di segnalazione dei percorsi e informativi per ipovedenti e ciechi, a forma di quadrato nelle misure di 17 cm di lato. I tag saranno esposti in corrispondenza dell'ingresso principale del piano terra e del piano primo e della biglietteria del Museo. Le grafiche tag, simili a QR Code, sono ottimizzate per essere decodificate a distanze importanti fino a 10 m. Si tratta di dispositivi passivi che non necessitano di alimentazione o illuminazione interna e sono letti da un telefono cellulare sul quale deve essere installata una applicazione specifica. Il materiale dei pannelli è una plastica di origine vegetale.



Figura 11 – QR-Code di segnalazione

INTERVENTO 11 – Dispositivi multimediali

Si prevede l'inserimento di un dispositivo multimediali presso la biglietteria il quale conterrà tutte le informazioni inerenti il museo. Si tratta di soluzioni che catturano l'attenzione grazie alla loro struttura imponente e alla capacità di concentrare tante notizie in un unico punto



Figura 12 – Dispositivo multimediale

INTERVENTO 12 – Rimozione ostacoli sporgenti

Alla voce “rimozione ostacoli sporgenti” corrisponde lo spostamento dell'estintore che risulta in una posizione che ostacola la fruizione della sala del livello superiore.

FORNITURE

Audioguide

Si prevede la fornitura di audioguide le quali permettono a tutte le tipologie di utenti di fruire il monumento e acquisire le informazioni necessarie a una piena conoscenza storica dello stesso. Tali dispositivi sono dotati di tastiera con marcatore di rilievo per permettere alle persone non vedenti di orientarsi in maniera autonoma sui tasti. I contenuti saranno tradotti in lingua italiana, inglese, francese, tedesco, spagnolo.

Bastone elettronico

Si prevede inoltre la fornitura di un bastone elettronico idoneo alla lettura di tag RGF del percorso tattile. Un'antenna, posizionata all'interno del bastone, rileva e legge i TAG posti lungo il percorso tattile ed invia un segnale via Bluetooth all'auricolare o allo smartphone/tablet dell'utilizzatore, fornendo vocalmente tutte le informazioni rilevate.

INTERVENTI PROGETTUALI - Museo Archeologico Nazionale

INTERVENTO 1 - Aree di sbarco e parcheggio riservato a persone con ridotta capacità motoria

Al fine di agevolare l'accessibilità dall'esterno e quindi la fruibilità del Museo Archeologico Nazionale a tutte le tipologie di utenti si rende necessario predisporre un parcheggio riservato a persone con ridotta capacità motoria. Sono stati previsti uno stallo riservato alle persone disabili motorie e uno per l'arrivo dei taxi per i non vedenti in prossimità del cancello dell'ingresso principale. Le dimensioni del parcheggio e delle aree di sosta sono in linea con la normativa in materia di abbattimento delle barriere architettoniche tenendo in considerazione che l'accessibilità degli stessi include lo spazio per il veicolo, lo spazio per consentire le manovre necessarie per l'entrata e l'uscita, i percorsi pedonali accessibili per raggiungere gli stalli. Si prevedono stalli di una lunghezza non inferiore ai 6 m e larghezza pari a 3.2 m. Il parcheggio sarà opportunamente indicato tramite segnaletica verticale e orizzontale.

INTERVENTO 2 – Bacheca informativa

All'esterno, in prossimità dell'accesso al Museo, al fine di rendere sempre disponibili ai fruitori le informazioni circa i giorni di apertura del Museo e del Parco e i relativi orari, è previsto l'inserimento di una bacheca informativa sulla quale sarà applicato anche un QR-Code di segnalazione per ciechi e ipovedenti in maniera tale da rendere accessibili le informazioni a tutte le tipologie di utenti.



Figura 13 – Bacheca informativa

INTERVENTO 3 – Percorso tattile in PVC

A partire dall'area di sbarco del parcheggio riservato, in prossimità dell'accesso al Museo e all'interno di esso, sarà installato un percorso tattilo-plantare in PVC di dimensioni 60X60 di spessore di 3 mm con rilievi trapezoidali e semisferici equidistanti. Il percorso scelto in fase progettuale è antiscivolo e può essere incollato sui pavimenti esistenti, anche all'esterno, senza la necessità di creare apposite tracce. Oltre al risparmio

economico e di tempo, può essere determinante, nella scelta progettuale, la facilità con cui possono essere apportate modifiche al percorso, specialmente in caso di cambiamenti nella disposizione o nella destinazione dei vari locali, all'interno degli edifici, o nello stato dei luoghi, all'esterno. I segnali tattili consistono in superfici dotate di rilievi appositamente studiati per essere percepiti sotto i piedi, da installare sul piano di calpestio in colore contrastante con il resto della pavimentazione, per consentire a non vedenti ed ipovedenti l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo, così come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, D.P.R. 380/2001). Tali superfici sono articolate in codici informativi di semplice comprensione che forniscono le indicazioni puntuali e necessarie all'individuazione dei punti di interesse. I sei codici ritenuti necessari anche dalla Commissione Barriere Architettoniche presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti sono: Direzione rettilinea; Arresto/pericolo; Pericolo valicabile; Incrocio; Attenzione/servizio; Svolta obbligata a 90°. Il sistema LVE - Loges Vet Evolution, è integrato sotto la pavimentazione del percorso in PVC. Ha l'obiettivo di rendere fruibile gli spazi in maniera autonoma e sicura per le persone che presentano difficoltà. E' dotato di TAG RFG, basato sulla tecnologia RFID (Radio-Frequency Identification), ovvero di sensori passivi che fungono da incubatori d'informazioni, precedentemente inserite attraverso una mappatura, che vengono intercettati da un bastone elettronico. La scelta progettuale soddisfa i requisiti previsti dalle Linee Guida per la progettazione dei segnali e percorsi tattili necessari ai disabili visivi per il superamento delle barriere percettive stilato dall'Istituto Nazionale per la Mobilità Autonoma di Ciechi e Ipovedenti (I.N.M.A.C.I.). Il colore della pavimentazione tattile sarà scelto in fase di direzione dei lavori dopo una accurata valutazione per soddisfare i requisiti legati al contrasto di luminanza.

INTERVENTO 4 – Mappe tattili

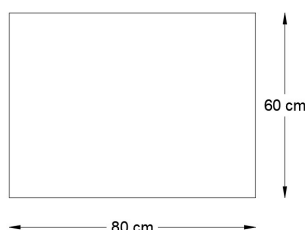
Al fine di orientare il visitatore ipovedente e cieco il sito sarà dotato di mappe tattili utili per l'orientamento, la comprensione e la distribuzione degli spazi. A partire dall'esterno sarà installata una mappa tattile a leggio di dimensioni 80x60 cm all'interno della quale può essere indicata la descrizione dell'intero parco archeologico comprendente tutti i complessi museali annessi quali il Museo archeologico e Casino Macrì. Nei punti di accesso alle sale del piano terra e al piano primo verranno installate un totale di tre mappe tattili a leggio di dimensioni 50x60 cm. Gli ascensori del piano terra e del piano primo verranno opportunamente segnalati con mappe tattili di dimensioni 30x20 cm così come i servizi igienici posti al piano terra verranno indicati con la presenza di una mappa tattile di dimensioni 30x20 cm.

Le mappe tattili a leggio presentano delle caratteristiche tecniche specifiche per la migliore fruizione da parte degli utenti ipovedenti o ciechi. Sono costituite da una mappa tattile e da un leggio in acciaio inox AISI 304 satinato inclinato a 30° rispetto al piano orizzontale il cui bordo inferiore è posto a 95 cm da terra. Lo spessore della piastra di base è pari a 8 mm; della piastra superiore 4 mm; dei tubi di supporto della piastra è pari a 3 mm.

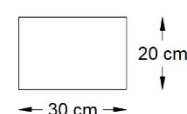
Mappa tattile a leggio



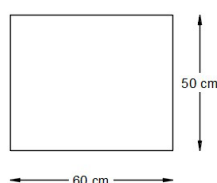
MTL1



MTA - MTW



MTL2



Mappa tattile bagno



Figura 14 – Mappe tattili

Un percorso guidato per disabili visivi è necessariamente composto almeno da due elementi fisici inscindibili e complementari fra loro, espressamente previsti in atti normativi: percorsi tattili a pavimento e mappe tattili a rilievo. Per una maggiore funzionalità finalizzata ad una più completa autonomia e sicurezza, il percorso va integrato con la componente elettronica che fornisce i messaggi vocali e con le Guide Naturali.

Si può definire "mappa" una rappresentazione bidimensionale semplificata dello spazio che evidenzia relazioni fra i componenti di quello spazio. Nella "mappa tattile" i rilievi presenti non la rendono tridimensionale, in quanto non sono altro che una modalità per far percepire a chi non vede ciò che i normovedenti rilevano dai disegni esistenti. Fra le possibili rappresentazioni dello spazio, naturale o costruito, destinate alle persone con disabilità visiva, ma utilizzabili da tutti, bisogna distinguere almeno tre tipologie, a seconda dello scopo cui sono destinate: mappe di percorso, mappe di luogo e plastici.

Le "mappe di percorso" hanno lo scopo di fornire al non vedente le informazioni essenziali che gli occorrono per decidere quale percorso, assistito da guida artificiale o naturale, deve seguire per raggiungere una delle mete possibili di suo diretto interesse.

Le "mappe di luogo", invece, devono essere realizzate laddove il loro scopo sia proprio quello di far conoscere in tal modo la disposizione dei vari elementi, la forma del locale o la composizione dell'ambiente naturale per consentire al cieco di formarsi un'immagine mentale della struttura.

Da quanto precede si ricava che, mentre nella mappa di luogo di una cattedrale il non vedente è interessato ad esaminare nei particolari l'andamento delle pareti perimetrali, delle navate e delle cappelle, soffermandosi ad esplorare la mappa anche per decine di minuti, nella mappa di percorso di una stazione le pareti

perimetrali e tutti gli elementi estranei all'interesse del non vedente possono essere raffigurati visivamente a beneficio dei normovedenti che con un colpo d'occhio possono selezionare ciò che interessa loro; ma non devono assolutamente essere riprodotti a rilievo per non complicare l'esplorazione tattile dei disabili visivi che deve poter essere completata nell'arco di pochissimi minuti.

INTERVENTO 5 – Ingresso/Uscita Museo

Ingresso Museo (Rimozione ostacoli)

In prossimità del cancello d'ingresso al museo, il percorso tattile trova la presenza di un ostacolo caratterizzato dal gazebo posto in corrispondenza dell'area ristoro. Si prevede pertanto lo spostamento di quest'ultimo il quale verrà traslato rispetto alla sua posizione originaria di circa 1,50 m.

Uscita Museo (Adeguamento cancello)

In prossimità dell'uscita dal Museo sono stati previsti l'inversione e l'automazione del cancello esistente con apertura a battente verso l'esterno.

INTERVENTO 6 – Inserimento corrimano

In prossimità del corpo scala che conduce ai livelli superiori si prevede l'inserimento di un corrimano inferiore posto a circa 45 cm da terra al fine di adeguare quello già esistente per garantire la sicurezza e la piena fruibilità da parte di bambini e ipovedenti.

INTERVENTO 7 – Gradini a contrasto cromatico

Al fine di rendere visibili i gradini che permettono l'accesso ai piani superiori a ipovedenti e ciechi, si prevede l'applicazione di nastro antiscivolo ad alto contrasto cromatico di dimensioni 2,5 cm per la lunghezza del gradino su cui verrà applicato. Il prodotto è disponibile in diverse colorazioni, in fase progettuale si consiglia l'applicazione del colore bianco, previa verifica dell'effettivo contrasto cromatico di almeno il 40% di luminanza.

INTERVENTO 8 – Adeguamento bagno

Segnalatore ottico-acustico

All'interno dei servizi igienici posti al piano terra verrà inserito un dispositivo di segnalazione ottico-acustico dotato di batteria ricaricabile così da garantirne il funzionamento anche in assenza di tensione di rete.



Figura 15 – Segnalatore ottico acustico

Fasciatoio

I destinatari del P.E.B.A., come sopra specificato, sono anche i genitori con bambini neonati i quali necessitano di uno spazio apposito. A tal proposito, all'interno del bagno accessibile al pubblico posto all'ingresso del museo è stato previsto l'inserimento di un fasciatoio fissato al muro ad una altezza di circa 95 cm da terra. Il fasciatoio è realizzato con materiali resistenti (portata fino a 80 kg) e bordi arrotondati per una sicurezza ottimale.



Figura 15 – Fasciatoio

Maniglione antipanico

Al fine di adeguare i servizi igienici a un totale utilizzo da parte di utenti che presentano disabilità le porte dei bagni saranno provviste di un maniglione orizzontale posto ad una altezza massima di 80 cm. Si tratta di maniglioni a pressione che garantiscono l'utilizzo in sicurezza e semplicità dei bagni da parte di persone con disabilità o difficoltà motoria.

INTERVENTO 9 – Adeguamento Biglietteria

Bancone accoglienza

Il bancone accoglienza della biglietteria risulta già adeguato a un piano utilizzo per tutte le tipologie di utenti. L'intervento progettuale prevede unicamente una maggiore segnalazione dello stesso tramite pannelli che ne indicano la funzione opportunamente strutturati per una piena lettura anche da parte di persone ipovedenti.

Sedute di attesa

Si prevede la fornitura di sedute di attesa da porre in prossimità della biglietteria per agevolare l'eventuale attesa alle persone vulnerabili (anziani, bambini ecc.).

INTERVENTO 10 – Pannelli e QR-Code

Pannelli descrittivi e Pannelli didascalici (QR-Code su teche)

Tutti i pannelli descrittivi/informativi presenti all'interno delle sale del museo saranno adeguati a una piena fruizione anche da parte di ipovedenti e presenteranno dimensioni pari a 70x142 cm. Sulle teche già presenti saranno inoltre applicati pannelli didascalici con Qr-code di dimensioni 21x29,7 cm per rendere accessibili le informazioni sui reperti archeologici a tutte le tipologie di utenti.

QR-CODE di segnalazione per ciechi e ipovedenti

Saranno inseriti 3 Tag di segnalazione dei percorsi e informativi per ipovedenti e ciechi, a forma di quadrato nelle misure di 17 cm di lato. I tag saranno esposti in corrispondenza dell'accesso al sito, all'ingresso principale del piano terra e all'ingresso della biglietteria del Museo. Le grafiche tag, simili a QR Code, sono ottimizzate per essere decodificate a distanze importanti fino a 10 m. Si tratta di dispositivi passivi che non necessitano di alimentazione o illuminazione interna e sono letti da un telefono cellulare sul quale deve essere installata una applicazione specifica. Il materiale dei pannelli è una plastica di origine vegetale.



Figura 17 – QR-Code di segnalazione

INTERVENTO 11 – Dispositivi multimediali

Si prevede l'inserimento di un dispositivo multimediali presso la biglietteria il quale conterrà tutte le informazioni inerenti il Museo, il Parco e Casino Macrì e un dispositivo multimediale posto all'interno della sala del livello superiore del Museo. Si tratta di soluzioni che catturano l'attenzione grazie alla loro struttura imponente e alla capacità di concentrare tante notizie in un unico punto.



Figura 18 – Dispositivo multimediale

INTERVENTO 12 – Rimozione ostacoli sporgenti

Alla voce “rimozione ostacoli sporgenti” corrisponde lo spostamento di un reperto archeologico posto nella sala del piano primo.

FORNITURE

Audioguide

Si prevede la fornitura di audioguide le quali permettono a tutte le tipologie di utenti di fruire il monumento e acquisire le informazioni necessarie a una piena conoscenza storica dello stesso. Tali dispositivi sono dotati di tastiera con marcatore di rilievo per permettere alle persone non vedenti di orientarsi in maniera autonoma sui tasti. I contenuti saranno tradotti in lingua italiana, inglese, francese, tedesco, spagnolo.

Bastone elettronico

Si prevede inoltre la fornitura di un bastone elettronico idoneo alla lettura di tag RGF del percorso tattile. Un'antenna, posizionata all'interno del bastone, rileva e legge i TAG posti lungo il percorso tattile ed invia un segnale via Bluetooth all'auricolare o allo smartphone/tablet dell'utilizzatore, fornendo vocalmente tutte le informazioni rilevate.

INTERVENTI PROGETTUALI – Parco Archeologico

INTERVENTO 1 – Rifacimento del percorso

Il percorso esistente nel parco risulta in terra battuta e dissestato, quindi di difficile percorribilità nel caso in cui l'utente si ritrovi in particolare su sedie a rotelle. Per tale ragione si prevede l'adeguamento del tratto di strada che porta dal sito di Cento Camere e conduce fino a Casino Macrì, in quanto il primo tratto dal Museo fino a Cento Camere è previsto nel progetto di "Interventi di recupero e valorizzazione - Programmazione finanziata ai sensi dell'articolo 1, comma 140, della legge 11 dicembre 2016, n. 232 (legge di bilancio 2017) – Lotto 2". Il materiale utilizzato è, coerentemente al tratto iniziale, pietrisco di diversa granulometria compattato con rullo al fine di rendere il percorso fruibile anche a mezzi su ruote quali automobili di servizio, cart elettrici, sedie a rotelle, passeggini, con interposto tessuto geotessile.

INTERVENTO 2 – Aree di sosta

Panchine, cestini e fontane

Al fine di creare spazi momentanei di attesa per agevolare gli utenti vulnerabili come anziani, donne in stato di gravidanza, persone con difficoltà deambulatorie è stato previsto l'inserimento di sedute poste lungo il percorso del parco archeologico. Sono stati inoltre previsti cestini portarifiuti e fontane in ghisa.



Figura 16 – Panchine e cestini portarifiuti

FORNITURE

Scooter elettrico

Per quanto concerne l'accessibilità del Parco a persone con ridotta capacità motoria è stata prevista la fornitura di due scooter elettrici per disabili da fornire all'utente che ne ha necessità.



Figura 20_Scooter elettrico

Cart elettrici

Si prevede la fornitura di un numero pari a 1 cart elettrico con pedana disabili per garantire il servizio navetta all'interno del percorso del parco archeologico e in particolare per agevolare la fruizione a persone che presentano difficoltà a percorrere lunghi tratti di strada in totale autonomia.



Figura 21 Cart elettrico

Audioguide

Si prevede la fornitura di audioguide le quali permettono a tutte le tipologie di utenti di fruire il monumento e acquisire le informazioni necessarie a una piena conoscenza storica dello stesso. Tali dispositivi sono dotati di tastiera con marcatore di rilievo per permettere alle persone non vedenti di orientarsi in maniera autonoma sui tasti. I contenuti saranno tradotti in lingua italiana, inglese, francese, tedesco, spagnolo.

INTERVENTI PROGETTUALI – Complesso museale Casino Macrì

INTERVENTO 1 – Sistemazione dell'area

Prima di procedere alle operazioni indicate in progetto si prevede una pulitura dell'area al fine di rimuovere quella parte di vegetazione che potrebbe inficiare la fruizione di ogni parte del complesso museale da parte di tutte le tipologie di utenti.

INTERVENTO 2 – Totem informativi

Si prevede l'inserimento di totem informativi tipo wayfinding all'interno dell'area del complesso museale di Casino Macrì contenenti le informazioni necessarie a orientare i visitatori. Le informazioni (mappe, cenni storici, immagini ecc.) sono stampate direttamente sul pannello frontale in acciaio e sono quindi da considerarsi permanenti e in grado di essere posti in ambienti esterni poiché la struttura risulta interamente realizzata in acciaio.



Figura 22_ Totem informativi

INTERVENTO 3 – Percorso tattile in PVC

In una porzione dell'area esterna del complesso museale di casino Macrì' sarà installato un percorso tattilo-plantare in PVC di dimensioni 60X60 di spessore di 3 mm con rilievi trapezoidali e semisferici equidistanti. Il percorso scelto in fase progettuale è antiscivolo e può essere incollato sui pavimenti esistenti, anche all'esterno, senza la necessità di creare apposite tracce. Oltre al risparmio economico e di tempo, può essere determinante, nella scelta progettuale, la facilità con cui possono essere apportate modifiche al percorso, specialmente in caso di cambiamenti nella disposizione o nella destinazione dei vari locali, all'interno degli

Schema di funzionamento con integrazione TAG RFG

Servizio di mappatura consistente nell'assegnazione di informazioni utili all'utente tramite l'inserimento di TAG

ODDIO PIASTRELLE SCALA 1:20

COLORE RETTILINEO

COLORE ARRETRICO PERICOLO

COLORE ATTENZIONE SERVIZIO

COLORE PERICOLO VALICABILE

COLORE INCROCIO S = T

COLORE SVOLTA OBBLIGATA A 90°

SVOLTA obbligatoria a 90°

TAG RFG

Pericolo assoluto

Attenzione servizio

Pericolo valicabile

Direzione rettilinea

Incrocio a 3 o 4 vie

60 cm

60 cm

60 cm

29

Guida naturale

Come indicato all'interno delle Linee Guida dettate dall'Istituto Nazionale per la Mobilità Autonoma di Ciechi e Ipovedenti (I.N.M.A.C.I.) per guida naturale si intende una particolare conformazione dei luoghi tale da consentire al disabile visivo di orientarsi e di proseguire la sua marcia senza bisogno di altre indicazioni, anche in luoghi da lui non abitualmente frequentati. Guide naturali possono essere rappresentate da un marciapiede che sia fiancheggiato da un muro continuo di un edificio che non presenti rientranze o sporgenze o pericoli, un muro basso. Per garantire il superamento delle barriere senso-percettive le guide naturali previste in progetto sono state segnalate dal punto di inizio al punto finale da un segnale Tag RFG posto all'interno della pavimentazione dell'apposito percorso tattile in maniera tale che il fruitore possa ritrovarsi in una condizione di sicurezza assistito vocalmente in ogni passaggio. Nel caso del complesso museale di Casino Macrì le guide naturali sono fiancheggiate da muri e sono opportunamente segnalate tramite i segnalatori acustici TAG-FRG che indicano il punto di inizio e fine. Tale sistema guiderà il visitatore nella fruizione del Monumento in totale sicurezza e autonomia.

INTERVENTO 4 – Mappe tattili

Al fine di orientare il visitatore ipovedente e cieco il sito sarà dotato al suo ingresso di una mappa tattile a leggio utile per l'orientamento, la comprensione e la distribuzione degli spazi e una mappa posta in prossimità dei servizi igienici. Le mappe tattili a leggio presentano delle caratteristiche tecniche specifiche per la migliore fruizione da parte degli utenti ipovedenti o ciechi. Sono costituite da una mappa tattile e da un leggio in acciaio inox AISI 304 satinato inclinato a 30° rispetto al piano orizzontale il cui bordo inferiore è posto a 95 cm da terra. Lo spessore della piastra di base è pari a 8 mm; della piastra superiore 4 mm; dei tubi di supporto della piastra è pari a 3 mm.

Mappa tattile a leggio



Mappa tattile bagno



Figura 18 – Mappe tattili

INTERVENTO 5 – Ingresso Casino Macrì

Rampa di accesso

Per agevolare il superamento della soglia d'ingresso al Casino Macrì alle persone che presentano disabilità motoria è stato previsto l'inserimento di due rampe di accesso mobili. La scelta di tale soluzione ricade nella possibilità di rimuovere all'occorrenza tali pedane senza interventi che possano arrecare danni al supporto esistente. La rampa esterna è in acciaio galvanizzato mentre quella interna in gomma.

INTERVENTO 6 – Adeguamento bagni

Si prevede una ristrutturazione dei bagni esistenti riguardanti le superfici murarie interne ed esterne e la revisione e il ripristino del manto di copertura.

Segnalatore ottico-acustico

All'interno dei servizi igienici verrà inserito un dispositivo di segnalazione ottico-acustico dotato di batteria ricaricabile così da garantirne il funzionamento anche in assenza di tensione di rete.



Figura 19 – Segnalatore ottico acustico

Fasciatoio

I destinatari del P.E.B.A., come sopra specificato, sono anche i genitori con bambini neonati i quali necessitano di uno spazio apposito. A tal proposito, all'interno del bagno accessibile al pubblico è stato previsto l'inserimento di un fasciatoio fissato al muro ad una altezza di circa 95 cm da terra. Il fasciatoio è realizzato con materiali resistenti (portata fino a 80 kg) e bordi arrotondati per una sicurezza ottimale.



Figura 20 – Fasciatoio

Maniglione antipánico

Al fine di adeguare i servizi igienici a un totale utilizzo da parte di utenti che presentano disabilità le porte dei bagni saranno provviste di un maniglione orizzontale posto ad una altezza massima di 80 cm. Si tratta di maniglioni a pressione che garantiscono l'utilizzo in sicurezza e semplicità dei bagni da parte di persone con disabilità o difficoltà motoria.

INTERVENTO 7 – Pannelli descrittivi

Si prevede l'applicazione di un pannello informativo di dimensioni 70x143 cm da porre all'ingresso di Casino Macrì contenente tutte le informazioni utili a una piena fruizione del sito.

INTERVENTO 8 – Piattaforma elevatrice

In fase di sopralluogo si è riscontrata la presenza di una piattaforma elevatrice esistente la quale risulta non funzionante. Per tale ragione si prevede lo smontaggio di tale struttura e l'inserimento di una nuova piattaforma elevatrice al fine di rendere fruibile il monumento ai livelli superiori alle persone che presentano disabilità motoria.

FORNITURE

Audioguide

Si prevede la fornitura di audioguide le quali permettono a tutte le tipologie di utenti di fruire il monumento e acquisire le informazioni necessarie a una piena conoscenza storica dello stesso. Tali dispositivi sono dotati di tastiera con marcatore di rilievo per permettere alle persone non vedenti di orientarsi in maniera autonoma sui tasti. I contenuti saranno tradotti in lingua italiana, inglese, francese, tedesco, spagnolo.

Bastone elettronico

Si prevede inoltre la fornitura di un bastone elettronico idoneo alla lettura di tag RGF del percorso tattile. Un'antenna, posizionata all'interno del bastone, rileva e legge i TAG posti lungo il percorso tattile ed invia un segnale via Bluetooth all'auricolare o allo smartphone/tablet dell'utilizzatore, fornendo vocalmente tutte le informazioni rilevate.

Conclusioni

Il progetto di cui alla presente relazione è stato redatto nel rispetto della Normativa Vigente in merito al superamento delle Barriere Architettoniche e nel rispetto dei vincoli a cui il Monumento e l'intera area è sottoposta. Si ritiene che i materiali e le forniture previste sono rispondenti a quanto stabilito e nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi.

I Prezzari utilizzati per computare economicamente gli interventi progettuali sono:

- Prezzario Regionale della Regione Calabria 2024;
- Prezzario BB.CC. Calabria 2019 (con aumento del 10%);
- Prezzario Regionale della Regione Basilicata 2024.

Per quanto riguarda i prezzi per i quali non è stato possibile utilizzare i Prezzari sopra citati si è fatto riferimento ad una indagine di mercato.

Per quanto non espressamente esplicitato nella presente relazione si rimanda agli elaborati grafici ed economici di progetto.

Si allegano inoltre in calce alla presente relazione le Schede Tecniche dei Beni Architettonici e dei Beni Archeologici.

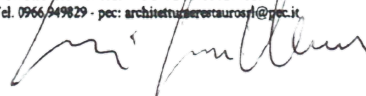
Cinquefrondi, 04/03/2025

Il Progettista

(Architettura e Restauro Engineering Unipersonale s.r.l.s)

Arch. Luigi Giuseppe Massara

ARCHITETTURA e RESTAURO
ENGINEERING UNIPERSONALE s.r.l.s
Viale S. Pertini, 135 - 89021 CINQUEFRONDI (RC)
N. Rea RC - 194019 C.F. e P. IVA 02840170803
Tel. 0966/949829 - pec: architetturaerestaurorl@pec.it



ALLEGATO

Schede Tecniche dei Beni Architettonici e Archeologici

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Missione 1 - Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura -

Componente 3 - Cultura 4.0 (M1C3) -

Misura 1 “Patrimonio Culturale per la Prossima Generazione” -

Investimento 1.2 “Rimozione delle Barriere fisiche e cognitive in Musei, Biblioteche e Archivi per consentire un più ampio e partecipazione alla cultura”

Importo complessivo del Finanziamento: € 5.520.000,00 -

D.S.G. n. 1155 e s.m.i. del 01.12.2022

MusAiCa_EBA

(Musei Accessibili in Calabria_Eliminazione barriere Architettoniche)

SCHEDE TECNICHE

Il Redattore della Scheda tecnica Beni Archeologici

Dott.ssa Elisa Nistico



Il Redattore della Scheda tecnica Beni Architettonici

Arch. Elena Rita Trunfio





R.02 - SCHEDE TECNICHE

a. Scheda tecnica beni architettonici

I livello di intervento

Miglioramento della fruizione di siti architettonici su un solo livello di intervento:

- Chiesa di San Francesco d'Assisi a Gerace (RC)
- La Cattolica - Stilo (RC)

Il primo livello di intervento si riferisce, per i due siti coinvolti, a una proposta progettuale di miglioramento dall'accessibilità e fruizione relativamente semplice e a integrazione di un progetto finanziato con L. 232/2016 e già in corso di redazione.

In entrambi i casi, tutti gli interventi legati alla valorizzazione e miglioramento della fruizione del sito (come il ripristino delle quote anche con partizioni calpestabili, l'eventuale realizzazione di percorsi, pannellistica, ecc.), con un'attenzione più specifica all'eliminazione della barriera posta dal gradino nel caso di Gerace, dovranno tenere conto delle caratteristiche del contesto complessivo. Dovranno essere pertanto previsti interventi regolati dal principio del minimo impatto, della compatibilità e della reversibilità, limitando il più possibile barriere e diaframmi che potrebbero pregiudicare la lettura dell'insieme architettonico/ambientale. Le soluzioni progettuali dovranno essere precedute, dove si riterrà necessario per garantire la tutela e la salvaguardia dei manufatti di carattere monumentale e archeologico, da indagini geologiche e georadar e scavi archeologici puntuali (per le aree di interferenza con l'esecuzione delle opere). L'insieme di interventi che verrà programmato per il miglioramento dell'accessibilità e fruizione, inoltre, dovrà seguire scrupolosamente i criteri ed i dettami del restauro, garantendo l'integrità fisica e la leggibilità dei beni, nel rispetto dei 5 principi fondamentali del restauro: riconoscibilità, reversibilità, compatibilità, minimo intervento, interdisciplinarietà.

La realizzazione/rinnovo dei servizi igienici idonei ai diversamente abili così come la realizzazione/integrazione dei sistemi antintrusione e videosorveglianza dovrà seguire, dove possibile, i criteri dell'implementazione impiantistica, assicurando il rispetto in fase di progetto, delle soluzioni tecnologiche che garantiscano i requisiti tecnico-prestazionali adeguati, con il minor impatto ambientale verso le strutture e le opere oggetto di tutela prendendo in considerazione tutte le tecniche più aggiornate che possano abbattere le possibili relazioni e/o interferenze tra i componenti tecnologici e la conservazione delle compagini storico/architettoniche. Le soluzioni adottate dovranno garantire il ridotto ingombro strutturale



Ministero della cultura
DIREZIONE GENERALE MUSEI
DIREZIONE REGIONALE MUSEI NAZIONALI CALABRIA

e visivo delle componenti impiantistiche, nel rispetto della conformazione architettonica delle strutture.

In relazione all'esecuzione delle opere relative all'accessibilità e alla fruibilità in sicurezza dei siti, la programmazione degli interventi per il miglioramento dell'accessibilità dovrà essere preceduta da un'analisi attenta e rigorosa dello stato di fatto, al fine di stabilire l'eventuale programmazione di contestuali interventi di restauro conservativo dei monumenti, dei manufatti e delle aree archeologiche. L'insieme di interventi che verrà programmato per la messa in sicurezza e la conservazione delle evidenze architettoniche, dovrà seguire scrupolosamente i criteri ed i dettami del restauro, garantendo l'integrità fisica e la leggibilità dei beni, nel rispetto dei 5 principi fondamentali del restauro: gli interventi dovranno essere riconoscibili, quindi qualsiasi eventuale parte aggiunta deve essere distinguibile dall'originale, senza recare disturbo alla visione e alla corretta lettura dell'opera; reversibili secondo i principi e le attuali tecniche di impiego del restauro garantendo, sia che esso appartenga all'accezione di intervento conservativo che estetico, di poter essere rimosso e/o integrato con sistemi migliorativi senza danneggiare l'originale; compatibili nelle caratteristiche compositive strutturali e minerali dei materiali impiegati che non devono recare danno fisico né estetico ai materiali originali, garantendo quindi stesse proprietà chimico-fisiche-meccaniche; seguire la finalità del minimo intervento, principio questo molto importante, garantendo il rispetto di tutte quelle informazioni-stratificazioni sulla costituzione e sulla storia di un manufatto corpus della facies costruttiva e identitaria del bene ed infine protendere per una strutturazione interdisciplinare delle scelte progettuali attraverso l'interazione e analisi di tutte le componenti disciplinari e professionali per garantire ai beni interessati il loro ruolo di referenti nell'equilibrio tra istanza estetica e istanza storica.

Gli apparati comunicativi e didattici, sia all'interno degli spazi architettonici sia lungo i percorsi esterni, dovranno essere concepiti seguendo un unico concept di immagine integrata e dovranno seguire i dettami delle direttive emanate dalla DG Musei¹. Gli interventi previsti, sia per la comunicazione integrata che per la segnaletica informativa, dovranno seguire gli standard minimi previsti nelle linee guida MiBACT "Livelli uniformi di qualità per i Musei". Gli eventuali apparati didattico/illustrativi previsti nelle aree esterne dovranno garantire una durevolezza alle intemperie e allo stress termico cui saranno sottoposti; si dovrà convenire, inoltre, ad un'uniformità per materiale e carattere formale garantendo carattere di organicità e uniformità d'insieme.

¹ MiBACT -DGMU, *Linee guida per la comunicazione nei musei: segnaletica interna, didascalie e pannelli*, quaderni della valorizzazione - ns 1, Roma 2015; MiBACT -DGMU, *Migliorare il racconto museale. Approfondimenti per la redazione di didascalie e pannelli*.



DIREZIONE REGIONALE MUSEI NAZIONALI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390984795639 - +393206130814
PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it PEO: drm-cal@cultura.gov.it



Ministero della cultura

DIREZIONE GENERALE MUSEI
DIREZIONE REGIONALE MUSEI NAZIONALI CALABRIA

Il livello di intervento

Miglioramento della fruizione di siti architettonici su differenti livelli di intervento a maggiore complessità

- Galleria Nazionale di Cosenza
- Le Castella - Isola di Capo Rizzuto (KR)
- Museo Statale di Mileto (VV)
- Museo Archeologico Metauros - Gioia Tauro (RC)
- Museo Archeologico Lametino - Lamezia Terme (CZ)
- Museo Archeologico di Crotone
- Museo Archeologico dell'antica Kaulon - Monasterace (RC)
- Casino Macrì - Locri (RC)
- Frantoio Scolacium - Borgia (CZ)

Il secondo livello di intervento si riferisce a manufatti morfologicamente più complessi dei primi per i quali la proposta progettuale di miglioramento dall'accessibilità e fruizione prevede interventi più articolati, soprattutto in relazione ai collegamenti verticali.

Gli interventi puntuali previsti all'interno degli spazi di visita - compresi quelli relativi al servizio di accoglienza - dovranno, quanto più possibile, garantire la fruizione dell'intero contenitore culturale assicurando con supporti e ausili tecnici il superamento dei dislivelli. Le progettualità, sia che si riferiscano all'adeguamento e sostituzione degli ascensori/elevatori già presenti, o a una loro riattivazione, sia che riguardino la realizzazione di rampe e pedane, dovranno rispettare i criteri di conservazione della fabbrica storica nel suo "corpus architettonico" consentendo contestualmente la continuità di valorizzazione e la fruizione del bene attraverso l'accessibilità al patrimonio di una "utenza ampliata" in accordo con alcuni fondamentali principi condivisi a livello internazionale sintetizzati nel concetto di *universal design*².

Trattandosi nella maggior parte dei casi, di contenitori museali con esposizioni articolate su più livelli, l'accessibilità dovrà essere garantita anche dall'adeguamento degli apparati allestitivi e didattici, anche con l'ausilio di supporti multimediali, concepiti seguendo un unico concept di comunicazione integrata, che dovrà perseguire il miglioramento dell'accessibilità alla narrazione museale, come indicato dalle direttive emanate dalla DG Musei.

Per i lavori già analizzati nel livello di intervento precedente si ritengono valide le prescrizioni già indicate.

² MIBACT, Commissione per l'analisi delle problematiche relative alla disabilità nello specifico settore dei beni e delle attività culturali, *Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale*.



Ministero della cultura
DIREZIONE GENERALE MUSEI
DIREZIONE REGIONALE MUSEI NAZIONALI CALABRIA

In alcuni casi gli interventi programmati dovranno integrarsi con progetti finanziati con L. 232/2016, in corso di redazione, e altri già in corso di realizzazione, come specificato meglio nel paragrafo VI "Interventi progettuali".

III livello di intervento

Miglioramento della fruizione di siti architettonici nel contesto di un parco archeologico o di uno spazio esterno complesso:

- Museo Archeologico Nazionale "Vito Capialbi" - Vibo Valentia
- Caffetteria e biglietteria "Archeoderi" - Bova Marina (RC)
- La Cattolica - Stilo (RC)

Il terzo livello di intervento si riferisce a manufatti per i quali la proposta progettuale di miglioramento dall'accessibilità e fruizione è inserita nel contesto di un parco archeologico, come nel caso della Caffetteria di Archeoderi o di uno spazio esterno complesso, come nel caso del Museo Archeologico Nazionale "Vito Capialbi" e della Cattolica di Stilo.

Sia gli interventi per l'adeguamento dell'accesso alla Caffetteria di Archeoderi e alla Cattolica, sia gli interventi per la risistemazione della rampa di accesso principale e ingresso accesso corte interna per il Museo "Vito Capialbi", infatti, a garanzia del minimo impatto, si dovrà tenere conto dell'invasività degli ingombri tecnici e delle possibili opere di mitigazione attraverso un'analisi puntuale delle unità naturalistico-ambientali garantendo progettualmente una tutela delle caratteristiche del paesaggio che determinano l'originalità del contesto nel rapporto con le testimonianze storiche, archeologiche e architettoniche.

Analoghe indicazioni andranno seguite per la realizzazione di itinerari esterni percorribili con golf-car per agevolare la percorribilità facilitata al pubblico con precaria deambulazione e della biglietteria da posizionarsi all'ingresso principale del Parco Archeoderi, prospiciente all'area parcheggio, al fine di offrire immediato supporto ai visitatori. Nello specifico anche per questa azione si dovrà effettuare un'analisi attenta e rigorosa dello stato di fatto, in considerazione soprattutto di eventuali strutture archeologiche non emerse. La progettazione dei percorsi, come del volume removibile da destinarsi a biglietteria, dovrà necessariamente garantire un dialogo progettuale con la preesistenza, che verifichi impatto ambientale e archeologico.

Per i lavori già analizzati nel livello di intervento precedente si ritengono valide le prescrizioni già indicate.





b. Scheda tecnica beni archeologici

I livello di intervento

Miglioramento della fruizione esterna nel contesto di un parco archeologico o di uno spazio esterno complesso

- Parco Archeologico Nazionale di Locri (RC)
- Parco della Cattolica - Stilo (RC)

Il primo livello di intervento si riferisce, nel caso del Parco di Locri, a una proposta progettuale di miglioramento dall'accessibilità e fruizione di semplice attuazione. Si propone, infatti, la revisione e implementazione delle recinzioni del Parco, anche riutilizzando la ringhiera attualmente utilizzata a chiusura del Casino Macrì, che andrà rimossa.

Gli interventi legati al miglioramento della fruizione del sito con l'integrazione di sistemi antintrusione dovranno, comunque, tenere conto delle caratteristiche archeologiche dell'area che non permettono la realizzazione di scavi e trincee per l'alloggiamento di strutture; dovranno essere pertanto previsti interventi regolati dal principio del minimo impatto, della compatibilità e della reversibilità, limitando il più possibile barriere e diaframmi che potrebbero pregiudicare l'aspetto paesaggistico del sito.

Le soluzioni progettuali dovranno essere precedute, dove si riterrà necessario per garantire la tutela e la salvaguardia dei manufatti di carattere monumentale e archeologico, da scavi archeologici puntuali e interventi di restauro conservativo dei manufatti e delle aree archeologiche (per le aree di interferenza con l'esecuzione delle opere), garantendo l'integrità fisica e la leggibilità dei beni, nel rispetto dei 5 principi fondamentali del restauro: riconoscibilità, reversibilità, compatibilità, minimo intervento, interdisciplinarietà.

Per quanto riguarda il Parco della Cattolica le attività progettuali dovranno essere volte a rendere maggiormente accessibili e comprensibili le diverse componenti del Parco, restituendo senso ai resti visibili e contestualizzandoli nel paesaggio, in relazione agli aspetti della conservazione/tutela e, soprattutto, a quelli della fruizione (visibilità, percorsi, accessibilità ampliata alle diverse tipologie di visitatori, ecc.), al fine di dotare il sito dei gli standard minimi di fruizione imposti dal Decreto Ministeriale del 21 febbraio 2018 recante la "Adozione dei livelli minimi uniformi di qualità per i musei e i luoghi della cultura di appartenenza pubblica e attivazione del Sistema museale nazionale".

Tutti gli interventi previsti sulle strutture monumentali, nonché sulla componente paesaggistica del Parco, dovranno essere condotti nel rispetto dei luoghi e della materia, prevenendo azioni



Ministero della cultura
DIREZIONE GENERALE MUSEI
DIREZIONE REGIONALE MUSEI NAZIONALI CALABRIA

progettuali in accordo con i moderni approcci del restauro conservativo, rendendo riconoscibili e reversibili tutte le attività portate avanti durante il progetto.

Gli interventi legati al miglioramento della fruizione del sito (creazione accessi, adeguamento delle passerelle e dei percorsi, pannellistica, ecc) dovranno tenere conto della morfologia dell'area e delle esigenze di tutela e fruizione, al fine di commisurare i servizi alle reali esigenze dei visitatori e di poterne razionalizzarne e orientarne i flussi verso una corretta fruizione delle diverse aree, rispettando i confini e la zonizzazione già esistente.

Nell'adeguamento dei percorsi e delle strutture funzionali alla visita si dovrà tenere conto delle diverse esigenze, dedicando particolare attenzione a quelle dei visitatori con bisogni specifici, auspicando l'abbattimento delle barriere architettoniche attualmente esistenti.

Nel caso in cui siano necessarie operazioni di scavo per l'alloggiamento di strutture legate alla fruizione e alla valorizzazione dell'area, esse devono essere necessariamente precedute da indagini archeologiche preventive svolte da personale specializzato. Si auspica la realizzazione di interventi regolati dal principio del minimo impatto, della compatibilità e della reversibilità, limitando il più possibile barriere e diaframmi che potrebbero pregiudicare l'aspetto paesaggistico del sito e la vista alla Cattolica.

Nel caso di risistemazioni paesaggistiche ed aumento della compagine verde dovrà essere posta particolare attenzione alla scelta delle essenze, che dovranno appartenere alla macchia mediterranea ed essere selezionate con particolare cura, anche rispetto al comportamento delle radici. Tutti gli interventi previsti e operati all'interno del Parco dovranno avere sempre come obiettivo non solo la tutela e salvaguardia dei manufatti di carattere monumentale, ma anche il recupero e il mantenimento dei vari aspetti paesaggistici ed ambientali del promontorio, in accordo con le prescrizioni imposte dai diversi vincoli paesaggistico e monumentale archeologico diretto e indiretto cui l'area è soggetta.

La progettazione degli apparati di comunicazione per i percorsi di fruizione del Parco della Cattolica dovrà essere concepita seguendo un unico concept di immagine integrata. Gli interventi previsti, sia per la comunicazione integrata sia per la segnaletica informativa, dovranno seguire gli standard minimi previsti nel D.M. MiBACT "Livelli uniformi di qualità per i Musei" già citato; gli apparati didattico/illustrativi esterni dovranno garantire, inoltre, la durevolezza alle intemperie e allo stress termico cui saranno sottoposti; si dovrà stabilire, infine, un'uniformità per materiale e carattere formale garantendo organicità e uniformità d'insieme.





Ministero della cultura

DIREZIONE GENERALE MUSEI
DIREZIONE REGIONALE MUSEI NAZIONALI CALABRIA

Il livello di intervento

Miglioramento della fruizione esterna nel contesto di un parco archeologico con necessarie verifiche archeologiche:

- Parco Archeologico dell'antica Kaulon - Monasterace (RC)
- Parco Archeologico Nazionale di Capo Colonna - Crotone
- Parco Archeologico Nazionale di Scolacium - Borgia (CZ)

Il secondo livello di intervento si riferisce a Parchi archeologici per i quali la proposta progettuale di miglioramento dall'accessibilità e fruizione prevede interventi più articolati, soprattutto in relazione alla realizzazione di percorsi e aree di sosta esterni, che rendono necessarie indagini archeologiche preventive svolte da personale specializzato.

I parchi archeologici oggetto dell'intervento, infatti, sono sottoposti a vincoli archeologici, diffusi nelle aree oggetto dei diversi lavori. Sebbene il progetto non preveda mirate campagne di scavo archeologico, gli interventi si concentreranno, tuttavia, su un articolato palinsesto stratigrafico che, inevitabilmente, influenzerà le azioni progettuali, dedicate ai circuiti di visita esterni e, più in generale, alla superficie dei parchi. Alcuni degli interventi programmati richiederanno movimentazione di terra e potrebbero quindi interessare depositi archeologici: occorrerà quindi prevedere e applicare opportune e specifiche metodologie scientifiche, indicate di seguito.

I lavori di manutenzione delle strutture esistenti, di installazione di nuovi impianti o percorsi e opere finalizzate alla valorizzazione e fruizione delle presenze archeologiche sottoposte a tutela, di realizzazione o modifica di qualsiasi impianto (rete elettrica, idrica, palificazioni, ecc.), e tutte le opere di movimento di terreno, come la previsione, per esempio, di nuove palificazioni di supporto al nuovo sistema di sorveglianza nell'area esterna del parco, l'installazione di nuove apparecchiature per l'illuminazione, se previste in alloggiamenti nel terreno, la previsione di nuovi pannelli e didascalie nelle aree esterne del parco (previsti eventualmente nel piano di comunicazione del progetto) e che necessitassero di supporti fisici, potrebbero richiedere un approfondimento nel sottosuolo e nei depositi archeologici non ancora indagati. In tale evenienza, tali lavori previsti dovranno essere effettuati ad opportuna profondità nel terreno sottostante per garantire l'immediato riconoscimento e salvaguardia di eventuali preesistenze di natura archeologica, non altrimenti individuabili; e dovranno essere eseguiti sotto sorveglianza continuativa di operai specializzati nel settore archeologico e seguiti da un archeologo specializzato, al fine di produrre la documentazione prevista (relazione scientifica, schede US, documentazione grafica digitalizzata e georeferenziata, documentazione fotografica digitale); qualora si intercettassero e si scoprissero reperti mobili, dovranno essere lavati, siglati, classificati e inventariati secondo gli standard catalografici dell'ICCD.



DIREZIONE REGIONALE MUSEI NAZIONALI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390984795639 - +393206130814

PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it PEO: drm-cal@cultura.gov.it



Ministero della cultura

DIREZIONE GENERALE MUSEI
DIREZIONE REGIONALE MUSEI NAZIONALI CALABRIA

Nel caso sia necessario approfondire ulteriormente i lavori e scendere ulteriormente nel deposito archeologico, sarà opportuno far eseguire un'indagine archeologica preventiva.

Laddove sia previsto l'adeguamento dei percorsi di visita all'interno dei parchi archeologici, secondo le più recenti direttive in materia di accessibilità³, i lavori che prevedono la manutenzione e la messa in sicurezza della sentieristica interna dei parchi, in particolare quelli che prevedono la sostituzione, ove necessario, delle staccionate lignee e delle recinzioni che costeggiano i contesti archeologici emersi, dovranno essere eseguiti sotto la supervisione di un archeologo e di operatori specializzati, in particolare dove siano previsti lavori di scortico del piano di calpestio. La stessa procedura andrà prevista per l'implementazione dei percorsi delle aree archeologiche e la nuova realizzazione di strutture al fine di indirizzare il visitatore anche su quelle attualmente poco valorizzate: i nuovi collegamenti pedonali, in quanto rispondenti ad accertate esigenze di fruizione del Parco, dovranno essere progettate o potenziate in modo che il tracciato aderisca al massimo alla conformazione del naturale terreno. Se previste, le medesime indicazioni metodologiche di cui sopra valgono per le operazioni di pulizia, qualora venissero ad intaccare contesti archeologici presenti nel Parco.

Dovranno essere pertanto previsti interventi regolati dal principio del minimo impatto, della compatibilità e della reversibilità, limitando il più possibile barriere e diaframmi che potrebbero pregiudicare l'aspetto paesaggistico del sito. Tutti gli interventi previsti e operati all'interno del Parco dovranno avere sempre come obiettivo non solo la coerenza con le caratteristiche archeologiche dell'area, ma anche il recupero e il mantenimento dei vari aspetti paesaggistici ed ambientali del contesto, in accordo con i caratteri vegetativi e le unità di paesaggio che caratterizzano il parco.

Gli elementi progettuali, proprio per garantire il minimo impatto, dovranno essere realizzati con carattere materico e colorimetrico ben rispondente ai criteri di integrazione con il contesto ambientale e delle preesistenze archeologiche; in riferimento alle strutture d'ombra e agli spazi di sosta, inoltre, questi dovranno inserirsi con sistemi di mitigazione, come l'uso di pannelli naturali per ridurre l'impatto visivo e non interrompere i caratteri ambientali omogenei.

Tutti gli interventi previsti e operati all'interno del Parco, anche quelli relativi alla riorganizzazione delle aree parcheggio e della segnaletica, dovranno avere sempre come obiettivo non solo la tutela e salvaguardia dei manufatti di carattere architettonico e archeologico, il recupero e il mantenimento dei vari aspetti paesaggistici ed ambientali in accordo con le prescrizioni imposte dai diversi vincoli - paesaggistico e monumentale archeologico diretto e indiretto - ma anche il rispetto dei criteri per l'accessibilità al patrimonio

³ MIBACT -DGMU, Linee guida per la comunicazione nei musei: segnaletica interna, didascalie e pannelli, quaderni della valorizzazione - ns 1, Roma 2015; MIBACT -DGMU, Migliorare il racconto museale. Approfondimenti per la redazione di +didascalie e pannelli.





Ministero della cultura

DIREZIONE GENERALE MUSEI
DIREZIONE REGIONALE MUSEI NAZIONALI CALABRIA

in accordo con i principi condivisi a livello internazionale sintetizzati nel concetto di *universal design*⁴.

La proposta di riprogettazione degli apparati di comunicazione per i percorsi e le aree archeologiche presenti nei diversi Parchi, dovrà essere concepita seguendo un unico concept di immagine integrata, dovrà garantire oltre al valore creativo del progetto soprattutto il perseguimento del miglioramento del racconto museale attraverso i dettami delle direttive emanate dalla DG Musei.

Gli interventi previsti, sia per la comunicazione integrata che per la segnaletica informativa, dovranno seguire gli standard minimi previsti nelle linee guida MiBACT “Livelli uniformi di qualità per i Musei”, gli eventuali apparati tecnologici didattico/illustrativi previsti nelle aree esterne dovranno anch’essi garantire, visto le similari caratteristiche climatiche dei siti, una durevolezza alle intemperie e allo stress termico cui saranno sottoposti; ulteriormente si dovrà convenire ad un’uniformità per materiale e carattere formale garantendo carattere di organicità e uniformità d’insieme.

In considerazione del fatto che la natura e le caratteristiche di ogni sito comportano una riflessione sulle esigenze di conservazione prima, di recupero e valorizzazione poi, unitamente a una valutazione dei tipi di intervento consigliabili per una fruizione pubblica del luogo, le scelte progettuali dovranno rispondere, quindi, alle istanze di ambiente costruito, reperti, visitatori che costituiscono, di fatto, tre filtri attraverso cui è d’obbligo far passare il progetto per verificarne la correttezza e i livelli di comfort assicurati sempre in accordo con l’obiettivo del recupero e del mantenimento dei molteplici aspetti paesaggistici ed ambientali della compagine culturale e immateriale che il parco archeologico rappresenta.

⁴ MIBACT, Commissione per l’analisi delle problematiche relative alla disabilità nello specifico settore dei beni e delle attività culturali, *Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale*.