COMUNE DI NAPOLI

Area Patrimonio

Servizio Coordinamento e Gestione Tecnica del Patrimonio

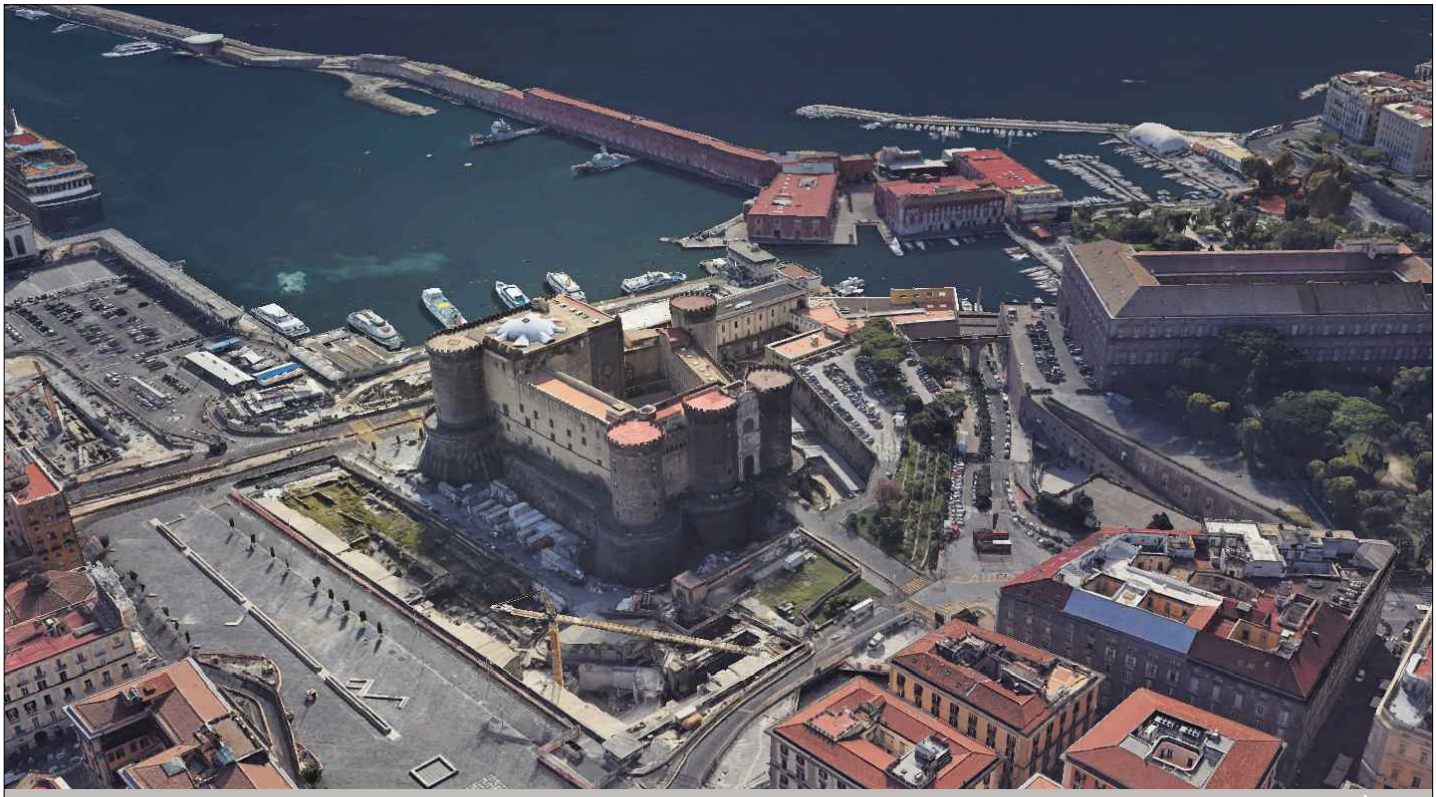
COMUNE DI NAPOLI

MINISTERO DELLA CULTURA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Italiadomani PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza #NEXTGENERATIONITALIA



COMPLESSO MONUMENTALE DI CASTEL NUOVO: ANTICHI PERCORSI E NUOVA ACCESSIBILITÀ. LOTTO 17 PAT_4 AFFERENTE AL CLUSTER 5 "RIGENERAZIONE URBANA, MANUTENZIONE E ADEGUAMENTO DI ELEMENTI DEL PATRIMONIO EDILIZIO COSTRUITO".

PIANO DI ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

R.U.P.:

Arch. Fabio Ferriero

D.E.C.:

Arch. Annalisa Lala

RTP:

Mandataria :

SDE S.r.l.

Studio Discetti Enzo

STUDIO DISCETTI ENZO
ING. ENZO DISCETTI

Mandanti:

Senea S.r.l.

senea
smart energy
engineering applications

Dott. Geol. Giuseppe Di Crescenzo

COMMESSA	COMMITTENTE	TIPO	FASE	ELABORATO	SCALA
136204	112	PB	PEBA	REL.G001	

REVISIONE	DESCRIZIONE	REDATTO	ITER PROCEDURALE			
A		SDE S.r.l. Ing. Rosa Fiorillo Arch. Francesco Mattiello Senea S.r.l.	DATA	LUGLIO 2024	VERIFICATO APPROVATO AUTORIZZATO	Ing. Enzo Discetti
B	***Revisione n.1*** *- Elaborati modificati a seguito di: Richiesta integrazioni al PEBA del 06/08/2024*	SDE S.r.l. Ing. Rosa Fiorillo Arch. Francesco Mattiello Senea S.r.l.	DATA	AGOSTO 2024	VERIFICATO APPROVATO AUTORIZZATO	Ing. Enzo Discetti
C			DATA		VERIFICATO APPROVATO AUTORIZZATO	

SOMMARIO

1 PREMESSA 2
2 RIFERIMENTI NORMATIVI 5
3 PIANO DI ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE. CARATTERI GENERALI E FINALITÀ 11
4 METODOLOGIA E ARTICOLAZIONE DEL P.E.B.A. 14
5 INQUADRAMENTO GENERALE ED URBANISTICO 15
5.1 Inquadramento urbanistico 16
6 ANALISI DEI VINCOLI 19
7 ANALISI STATO DI FATTO E RACCOLTA DEI DATI 21
7.1 Descrizione del complesso 21
7.2 Spazi e percorsi oggetto di indagine del PEBA 23
7.2.1 Area esterna 25
7.3 Analisi delle criticità presenti e delle barriere fisiche 26
7.3.1 A - ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ SERVIZI IGIENICI 27
7.3.2 B - COLLEGAMENTI VERTICALI 32
7.3.3 C - PERCORSI ORIZZONTALI 38
7.3.4 D - SICUREZZA, EMERGENZA E ORIENTAMENTO 40
7.4 Livelli di accessibilità attuale 41
8 SINTESI ATTIVITÀ DI ASCOLTO E CONFRONTO 45
8.1 Associazione AltriNoi onlus 46
8.2 Cooperativa DELANTE 48
9 DEFINIZIONE DELLE LINEE DI INTERVENTO DEL P.E.B.A. 51
9.1 Linee di intervento ed obiettivi del P.E.B.A. 51
9.2 Proposte progettuali ed alternative 51
9.2.1 A - ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ SERVIZI IGIENICI 52
9.2.1 B - COLLEGAMENTI VERTICALI 55
9.2.1 C - PERCORSI ORIZZONTALI 62
9.2.1 D - SICUREZZA, EMERGENZA E ORIENTAMENTO 66
9.2.2 Riepilogo interventi viale di ingresso 71
9.3 Livelli di accessibilità raggiunti a seguito degli interventi 72
10 ALLEGATO 1: RELAZIONE ILLUSTRATIVA AZIONI IMMATERIALI (CONTRIBUTO FORNITO DAL SERVIZIO CULTURA) 73
11 ALLEGATO 2: PROPOSTE PROGETTUALI AZIONI IMMATERIALI (CONTRIBUTO FORNITO DAL SERVIZIO CULTURA) 91

1 PREMESSA

OGGETTO: Complesso monumentale di Castel Nuovo: antichi percorsi e nuova accessibilità. Lotto 17 Pat_4 afferente al Cluster 5 "Rigenerazione urbana, manutenzione e adeguamento di elementi del patrimonio edilizio costruito"

L'itinerario museale del Castel Nuovo, detto anche Maschio Angioino, si articola tra la Sala dell'Armeria, la Cappella Palatina o di Santa Barbara, il primo ed il secondo piano della cortina meridionale a cui si aggiungono la Sala Carlo V e la Sala della Loggia destinate ad ospitare mostre ed iniziative culturali. Oltre all'importanza storico-culturale del Monumento, il Complesso, ospitando al suo interno musei, biblioteche, spazi per eventi e spettacoli, riveste il ruolo di attrattore turistico nonché polo culturale di rilevante importanza.
In data 12.05.2022 con Decreto 487 del Ministero della Cultura, è stato pubblicato l'Avviso pubblico per la presentazione di Proposte progettuali di intervento per la rimozione delle barriere fisiche, cognitive e sensoriali dei musei e luoghi della cultura pubblici non appartenenti al suddetto Ministero, da finanziare nell'ambito del PNRR Missione 1 – Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura Misura 1 "Patrimonio culturale per la prossima generazione" Componente 3 – Cultura 4.0 (M1C3-3) Investimento 1.2 *"Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche e archivi per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura"* finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU.
Lo scopo dell'avviso è migliorare le condizioni di accessibilità fisica, sensoriale e cognitiva in rapporto all'obiettivo della fruizione ampliata, quale tema strategicamente rilevante della mission del complesso monumentale, in parallelo con un positivo ed elevato impatto sulla promozione dello sviluppo culturale, scientifico, ambientale, educativo, economico e sociale.
A tal fine si richiede, per gli Istituti che ne siano ancora sprovvisti in sede di domanda, di prevedere nella proposta progettuale anche la redazione ed approvazione del Piano per l'abbattimento delle barriere architettoniche (P.E.B.A), pena l'esclusione.
In risposta a tale avviso l'amministrazione comunale ha individuato nel Complesso Monumentale di Castel Nuovo, il luogo della cultura da candidare, che da circa due decenni non è oggetto di rilevanti interventi di manutenzione e ammodernamento. Per questo motivo, ed anche in considerazione degli intensi flussi turistici che esso accoglie quotidianamente, è necessario implementare le dotazioni impiantistiche e le installazioni per una più ampia e facile fruibilità, con particolare attenzione alle categorie di utenza disagiate da un punto di vista sensoriale e di ridotta mobilità.
L'amministrazione comunale con delibera di Giunta Comunale n. 307 del 03/08/2022, ha approvato la proposta descrittiva dell'intervento denominato *"Complesso Monumentale di Castel Nuovo: antichi percorsi e nuova accessibilità"* dal valore complessivo di € 2.500.000,00, redatta secondo il format dell'Avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali nell'ambito del PNRR (M1C3) - Investimento 1.2 *"Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche e archivi per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura"* ed ha autorizzato l'Ufficio PNRR e Politiche di Coesione alla candidatura della domanda di finanziamento attraverso la piattaforma del Ministero della Cultura. Il progetto è stato ammesso al finanziamento con decreto direttoriale rep. N. 1501 del 21 dicembre 2022.
Il Comune di Napoli, nell'ambito del finanziamento PNRR M1 C3-3 intervento 1.2 – Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei e luoghi della cultura pubblici non appartenenti al ministero della cultura, intende

mettere in atto tutte le attività propedeutiche alla predisposizione, adozione e attuazione del Piano di eliminazione delle barriere architettoniche (P.E.B.A.), come strumento per una pianificazione e una programmazione coordinate degli interventi ritenuti indispensabili alla piena accessibilità degli spazi e dei percorsi museali di Castel Nuovo.

Premesso che:

- Con determina dirigenziale del Servizio Coordinamento e Gestione Tecnica del Patrimonio E1135/2023/48 del 27.06.2023, è stata indetta una gara con procedura aperta da aggiudicarsi secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sul rapporto qualità/prezzo, per l'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura inerenti alla progettazione, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione e la direzione dei lavori, di progetti connessi alla realizzazione di interventi di competenza del Comune di Napoli, attraverso lo strumento dell'accordo quadro, con un unico operatore economico per ciascun lotto;
- In data, 23/01/2024, con Determinazione Dirigenziale 1085E.2024.10 DETDI/2024/0000065, è stato aggiudicato l'appalto per la conclusione di un Accordo Quadro con un unico operatore economico relativo al Lotto 17 – PAT_4 afferente al Cluster 5 "Rigenerazione urbana, manutenzione e adeguamento di elementi del patrimonio edilizio costruito" in favore dell'impresa Costituendo RTP SDE s.r.l (MANDATARIA) con sede legale in Napoli al Centro Direzionale Is. G1;
- Verificata l'urgenza dell'intervento in oggetto, il Settore Patrimonio del Comune di Napoli preliminarmente alla sottoscrizione del verbale di avvio del servizio, ha coordinato con la scrivente società SDE Srl (Studio Discetti Enzo), diversi sopralluoghi e riunioni di coordinamento al fine di definire le aree oggetto di intervento ed i percorsi di visita del Complesso monumentale di Castel Nuovo, in funzione di quanto riportato nel Documento di Indirizzo alla Progettazione e nell'Allegato A per la richiesta di finanziamento PNRR, forniti dalla Stazione Appaltante;
- In data 03/06/2024 è stato sottoscritto il verbale di avvio dell'esecuzione del servizio in via d'urgenza, ai sensi dell'art. 8 L. 120/2022), per l'intervento inerente il "Complesso monumentale di Castel Nuovo: antichi percorsi e nuova accessibilità". Lotto 17 PAT_4 afferente al Cluster 5 "Rigenerazione urbana, manutenzione e adeguamento di elementi del patrimonio edilizio costruito", che stabiliva la consegna del P.E.B.A. a decorrere di giorni trenta dalla relativa sottoscrizione;
- In data 02/07/2024 è stato sottoscritto il contratto di appalto inerente l'Accordo Quadro dei servizi di ingegneria ed architettura del LOTTO 17 PAT_4 AFFERENTE AL CLUSTER 5 "RIGENERAZIONE URBANA, MANUTENZIONE E ADEGUAMENTO DI ELEMENTI DEL PATRIMONIO EDILIZIO COSTRUITO".

Considerato che:

- In funzione di quanto riscontrato nei sopralluoghi congiunti con la Stazione Appaltante, in particolare l'Area Patrimonio ed il Servizio cultura, e delle aree attualmente agibili e fruibili del Complesso, sono state fatte alcune considerazioni sulle aree facenti effettivamente parte dei percorsi di visita e dunque oggetto di intervento, facendo quindi in alcuni casi una selezione degli ambienti citati nel DIP e nell'Allegato A, ed in altri aggiungendo aree non menzionate in essi;
- Il P.E.B.A., prevedeva il supporto del Servizio Cultura per la parte inerente le azioni immateriali del Piano, pertanto in data 24/06/2024 si è tenuta la prima riunione di coordinamento tra la scrivente società, la Stazione appaltante, il Servizio cultura, al fine di favorire la collaborazione in merito alle proposte progettuali relative alle azioni immateriali di competenza del Servizio cultura.

Tanto premesso e considerato, in qualità di progettisti incaricati, nel seguito, si procede ad illustrare le differenti scelte progettuali, definite in base allo studio dell'accessibilità attuale del Complesso monumentale di Castel Nuovo, in accordo alle disposizioni ricevute dalla Stazione Appaltante ed a quanto appreso nel corso degli incontri avvenuti con le associazioni coinvolte, che gli scriventi hanno inteso prevedere nell'ambito del servizio di redazione del Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche del "Complesso monumentale di Castel Nuovo: antichi percorsi e nuova accessibilità".

Con la redazione del P.E.B.A., si intende perseguire le seguenti finalità:

- Migliorare la raggiungibilità del complesso e garantire l'accesso ai percorsi e ai diversi servizi;
- Implementare i percorsi orizzontali e verticali interni al monumento con interventi atti a garantire la visitabilità del complesso;
- Inserire all'interno dei percorsi museali strumenti atti a consentire una fruizione ampliata, in collaborazione con il Servizio Cultura;
- Realizzare interventi di messa in sicurezza integrati con il Piano di Sicurezza ed Emergenza attualmente vigente.

In particolare per il Piano è prevista l'articolazione nelle seguenti macro fasi:

- Studio generale del complesso e ricognizione dello stato di fatto;
- Analisi dei percorsi oggetto di indagine e delle criticità rilevate;
- Definizione delle proposte progettuali sulla base di attività di ascolto e confronto con gli stakeholders e stima dei costi delle tipologie di interventi;
- Programmazione degli interventi e piano di monitoraggio delle azioni;
- Indirizzi alla progettazione delle fasi successive con individuazione degli interventi da realizzare con il presente finanziamento.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Con Decreto n. 534 del 19 maggio 2022, la Direzione Generale Musei ha approvato il Piano strategico per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche, nell'ambito del 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.

Con l'intento di promuovere la più ampia fruizione a musei, complessi monumentali, aree e parchi archeologici, la Direzione generale Musei ha istituito un Gruppo di lavoro per la formulazione di provvedimenti inerenti il superamento delle barriere culturali, cognitive e psicosensoriali nei luoghi della cultura di competenza del Ministero per i beni e le attività culturali (Decreto dirigenziale del 27 giugno 2017). A conclusione dei lavori, il 6 luglio 2018 sono state pubblicate con circolare interna le Linee guida per la redazione del Piano di eliminazione delle barriere architettoniche (P.E.B.A) nei musei, complessi museali, aree e parchi archeologici, di cui sono parte integrante gli allegati:

Allegato 1: P.E.B.A. Un piano strategico per l'accessibilità nei musei, complessi monumentali, aree e parchi archeologici;
Allegato 2: Fruizione e accessibilità: profili giuridici e strumenti di attuazione;
Allegato 3: Glossario;
Allegato 4: Checklist da progetto "A.D. Arte".

Nella stesura del documento, Il Gruppo di lavoro ha tenuto conto delle finalità della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità (Legge 18/2009), intendendo inoltre integrare gli obiettivi perseguiti con le Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale (Decreto Ministeriale 28 marzo 2008).

Le Linee guida definiscono le principali fasi per la redazione del PEBA definendo un quadro normativo ben chiaro ed i soggetti coinvolti.

In particolare l'Allegato 2: Fruizione e accessibilità: profili giuridici e strumenti di attuazione pone l'accento sul quadro normativo nazionale ed internazionale evidenziando l'esigenza "promuovere azioni per migliorare l'accesso all'eredità culturale, in particolare per i giovani e le persone svantaggiate, al fine di aumentare la consapevolezza sul suo valore, sulla necessità di conservarlo e preservarlo e sui benefici che ne possono derivare" mediante l'applicazione della progettazione universale.
È fondamentale definire una scala di priorità nella realizzazione degli interventi che, in relazione alla disponibilità delle risorse economiche, consenta una programmazione di breve, medio e lungo periodo ed un'idea di accessibilità, di spazi ed oggetti da interpretare in chiave ampia e multidimensionale (mobilità, orientamento, raggiungibilità, usabilità, comunicazione, informazione, comprensibilità e facilità d'uso, autonomia, sicurezza, piacevolezza).
Si tratta di una progettazione universale, che racchiude le seguenti 6 chiavi di lettura *(persona con disabilità, accessibilità, formazione e aggiornamento, monitoraggio, coinvolgimento e consultazione),* al fine di mettere a disposizione una base di conoscenza aggiornata al fine di scelte strategiche e decisioni operative.

Si riportano di seguito i provvedimenti normativi di maggior interesse riportati nell'Allegato 2.

Norme internazionali vincolanti

La convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità, l'art. 9 (Accessibilità) delinea un concetto ampio di accessibilità. In base all'art. 9 discendono una serie di obblighi che, per quanto riguarda l'accesso ai luoghi del patrimonio culturale, possono individuarsi nei seguenti:

- identificare ed eliminare ostacoli e barriere agli edifici, e altre strutture interne ed esterne e ai servizi di informazione, comunicazione e altri, compresi i servizi informatici;
- sviluppare, promulgare e monitorare l'applicazione degli standard minimi e delle linee guida per l'accessibilità alle strutture ed ai servizi aperti o forniti al pubblico e verificarne l'applicazione;
- garantire che gli organismi privati, che forniscono strutture e servizi aperti o forniti al pubblico, tengano conto di tutti gli aspetti dell'accessibilità per le persone con disabilità;
- dotare le strutture e gli edifici aperti al pubblico di segnaletica in caratteri Braille e in formati facilmente leggibili e comprensibili;
- mettere a disposizione forme di assistenza da parte di persone o animali e servizi di mediazione, incluse guide, lettori e interpreti professionisti esperti nella lingua dei segni.

Norme dell'Unione europea vincolanti

La Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea affronta il tema della disabilità con un duplice approccio: da un lato, sottolinea l'esistenza delle discriminazioni attuate nei confronti delle persone con disabilità e richiede la loro eliminazione; dall'altro, afferma l'esigenza di attuare strategie per l'inclusione e le pari opportunità per tutti, ivi comprese le persone con disabilità.

Normativa italiana

Le linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi d'interesse culturale *(Decreto del Ministero per i beni e le attività culturali del 28 marzo 2008),* evidenziano il concetto di barriera architettonica comprendente elementi della più svariata natura, che possono essere causa di limitazioni percettive, oltre che fisiche, o particolari conformazioni degli oggetti e dei luoghi che possono risultare fonte di disorientamento, di affaticamento, di disagio o di pericolo.
L'accessibilità di spazi ed edifici pubblici esistenti è disciplinata dai piani per l'eliminazione delle barriere architettoniche per gli edifici e spazi pubblici esistenti (P.E.B.A.)

I principali riferimenti normativi sull'eliminazione delle barriere architettoniche sono i seguenti:

- 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";
- Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici", che richiama il precedente.

Si riportano di seguito le principali definizioni contenute nel Decreto n.236/1989.

A) Per barriere architettoniche si intendono:

a) gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea;
b) gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di parti, attrezzature o componenti;
c) la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi.

B) Per unità ambientale si intende uno spazio elementare e definito, idoneo a consentire lo svolgimento di attività compatibili tra loro.

C) Per unità immobiliare si intende una unità ambientale suscettibile di autonomo godimento ovvero un insieme di unità ambientali funzionalmente connesse, suscettibile di autonomo godimento.

D) Per edificio si intende una unità immobiliare dotata di autonomia funzionale, ovvero un insieme autonomo di unità immobiliari funzionalmente e-o fisicamente connesse tra loro.

E) Per parti comuni dell'edificio si intendono quelle unità ambientali che servono o che connettono funzionalmente più unità immobiliari.

F) Per spazio esterno si intende l'insieme degli spazi aperti, anche se coperti, di pertinenza dell'edificio o di più edifici ed in particolare quelli interposti tra l'edificio o gli edifici e la viabilità pubblica o di uso pubblico.

G) Per accessibilità si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia.

H) Per visitabilità si intende la possibilità, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di accedere agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare. Sono spazi di relazione gli spazi di soggiorno o pranzo dell'alloggio e quelli dei luoghi di lavoro, servizio ed incontro, nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta.

I) Per adattabilità si intende la possibilità di modificare nel tempo lo spazio costruito a costi limitati, allo scopo di renderlo completamente ed agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

L) Per ristrutturazione di edifici si intende la categoria di intervento definita al titolo IV art. 31 lettera d) della legge n. 457 del 5 agosto 1978.

M) Per adeguamento si intende l'insieme dei provvedimenti necessari a rendere gli spazi costruiti o di progetto conformi ai requisiti del presente decreto.

In relazione alle finalità delle presenti norme si considerano tre livelli di qualità dello spazio costruito.
L'accessibilità esprime il più alto livello in quanto ne consente la totale fruizione nell'immediato.
La visitabilità rappresenta un livello di accessibilità limitato ad una parte più o meno estesa dell'edificio o delle unità immobiliari, che consente comunque ogni tipo di relazione fondamentale anche alla persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.
La adattabilità rappresenta un livello ridotto di qualità, potenzialmente suscettibile, per originaria previsione progettuale, di trasformazione in livello di accessibilità; l'adattabilità è, pertanto, un'accessibilità differita.

La fruizione pubblica del patrimonio culturale italiano, ai sensi degli articoli 3 e 6 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche), è il fine istituzionale delle attività di tutela e valorizzazione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Garantire l'accessibilità ai luoghi d'interesse culturale, anche alle persone diversamente abili, è quindi un compito prioritario da porre alla base di qualsiasi intervento di conservazione e valorizzazione.

Il DPR n. 132 del 4 ottobre 2013, che recepisce il primo "Programma di azione biennale per la promozione dei diritti e l'integrazione delle persone con disabilità", impone per la promozione dei diritti e l'interazione delle persone con disabilità, impone alle amministrazioni responsabili della gestione di edifici e spazi pubblici la predisposizione del Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche (P.E.B.A), quale strumento di individuazione degli interventi più idonei al superamento e al coordinamento delle azioni di eliminazione delle barriere architettoniche.
Le linee guida del 2015 per la comunicazione nei musei, prevedono la segnaletica interna, didascalie e pannelli.
Le Linee guida per la comunicazione nei musei: segnaletica interna, didascalie e pannelli redatte a cura della Direzione generale Musei nel 2015 affrontano il tema della progettazione degli apparati di comunicazione quali strumenti chiave per rafforzare il legame tra un numero più ampio di persone e il patrimonio culturale.

Il Decreto del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo del 14 aprile 2016 n. 111, prevede l'ingresso gratuito ai portatori di handicap e ad un loro famigliare o altro accompagnatore che dimostri la propria appartenenza a servizi di assistenza socio sanitaria.

Il termine Universal Design viene coniato nel 1985 dall'architetto Ronald L. Mace, che lo definisce come "la progettazione di prodotti e ambienti utilizzabili da tutti, nella maggior estensione possibile, senza necessità di adattamenti o ausili speciali". La progettazione universale, si sviluppa attraverso la formulazione di sette principi:

1) Equità – uso equo: utilizzabile da chiunque;
2) Flessibilità – uso flessibile: si adatta a diverse abilità;
3) Semplicità – uso semplice ed intuitivo: l'uso è facile da capire;
4) Percettibilità: il trasmettere le effettive informazioni sensoriali;
5) Tolleranza all'errore: minimizzare i rischi o azioni non volute;

6) Contenimento dello sforzo fisico: utilizzo con minima fatica;
7) Misure e spazi sufficienti: rendere lo spazio idoneo per l'accesso e l'uso.

La Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità, all'art. 2, riprende il concetto definendo la Progettazione universale come "la progettazione di prodotti, strutture, programmi e servizi utilizzabili da tutte le persone, nella misura più estesa possibile, senza il bisogno di adattamenti o di progettazioni specializzate. La progettazione universale non esclude dispositivi di sostegno per particolari gruppi di persone con disabilità ove siano necessari."

Per la progettazione dei percorsi tattili LOGES-VET-EVOLUTION il principale riferimento normativo è costituito dalle Linee guida per la progettazione dei segnali e percorsi tattili necessari ai disabili visivi per il superamento delle barriere percettive dell'Istituto Nazionale per la Mobilità Autonoma di Ciechi ed Ipovedenti I.N.M.A.C.I. di cui all'art. 1.2. comma c) del d.p.r. 24 luglio 1996 n. 503 e art. 2.a comma c) del d.m. 14 giugno 1989 n. 236.

Il tema di "adeguamento" agli standard, nel caso in esame, risulta particolarmente delicato in quanto il Maschio Angioino rientra tra i beni architettonici di interesse culturale e tra le aree di interesse archeologico. La normativa per il superamento delle barriere architettoniche ha trattato tale problematica prevedendo con gli artt. 4 e 5 della legge 13/89 la possibilità di andare in deroga negando l'autorizzazione all'esecuzione degli interventi qualora "non sia possibile realizzare le opere senza serio pregiudizio del bene tutelato". Successivamente – con l'art. 24 della legge 104/92, ripreso dall'art. 82 del D.P.R. 380/01, e l'art. 19 del D.P.R. 503/96 – è stato precisato che in caso di ricorso alla deroga, il soddisfacimento del requisito di accessibilità deve essere comunque realizzato attraverso opere provvisionali ovvero, in subordine, con attrezzature d'ausilio e apparecchiature mobili non stabilmente ancorate alle strutture edilizie.
eventuali rischi per le persone e per i beni oggetto di tutela.

Si riportano di seguito le Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale del DM 28 marzo 2008 per Edifici e complessi monumentali.
Linee Guida:

- Valutare, eventualmente con il coinvolgimento delle amministrazioni locali e delle aziende di gestione del trasporto pubblico, l'accessibilità urbana alla struttura facilitando il raggiungimento della sede sia con i mezzi pubblici che con quelli privati garantendo, in quest'ultimo caso, parcheggi riservati nelle immediate vicinanze di almeno uno degli ingressi per il pubblico.
- Se possibile individuare ingressi accessibili per tutti, oppure, nell'impossibilità di collocare rampe o piattaforme elevatrici per vincoli di tipo strutturale, materico e percettivo, individuare un percorso alternativo che garantisca in ogni caso l'accessibilità.
- Con un attento studio degli ambienti cercare di individuare degli itinerari più agevolmente percorribili lungo i quali indirizzare il pubblico disabile al fine di garantire la visitabilità dell'edificio.
- Eventuali dislivelli di lieve entità possono essere superati con rampe provvisorie, facilmente removibili a seconda delle necessità. In presenza di notevoli dislivelli possono, invece, prevedersi degli impianti di sollevamento quali ascensori o piattaforme elevatrici, adeguatamente inseriti nel contesto circostante.

- Lungo i percorsi devono essere evitati tutti gli ostacoli, soprattutto al di sopra dei 50 cm dal suolo (non percepibili dai non vedenti).
- Lungo le rampe o le scale, dovrebbero essere presenti dei solidi corrimani, se possibile meglio su entrambi i lati, che fungano da sostegno per coloro che hanno difficoltà motorie.
- All'ingresso e lungo i percorsi dovrà essere predisposta un'adeguata segnaletica chiara e facilmente percepibile anche da ipovedenti, dovranno inoltre essere previsti pannelli informativi con scritte in rilievo o in braille, mappe tattili e linee guida per non vedenti, facendo preferibilmente ricorso alle linee guida naturali, quando siano di significato univoco.
- Se i complessi monumentali sono caratterizzati da impianti planimetrici complessi con notevoli distanze da percorrere, individuare delle aree di sosta e riposo dotate di sistemi di seduta.
- Prevedere attrezzature e servizi quali telefoni, cestini, punti informativi, servizi igienici, zone di ristoro progettati in modo da poter essere utilizzati da chiunque.
- Nella scelta di arredi e attrezzature, nonché negli allestimenti di vario genere, verificare sempre che gli stessi siano funzionali per un agevole uso da parte di chiunque e collocarli in modo che non siano d'ostacolo o costituire fonte di pericolo; sfruttarli anche come punti di riferimento e linee guida.

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi utilizzati per la progettazione e l'adeguamento di ascensori ed impianti elevatori:

- DPR 503/96 art 13-15;
- Dm 236/89 art 4.1.12-4.1.13-8.1.12-8,.1.13;
- UNI EN 81-70:2022.

Infine i riferimenti normativi utilizzati per la progettazione della segnaletica di sicurezza ed emergenza:

- NORMA UNI 1S023601;
- DM 02/09/2021 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro". "Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio";
- UNI EN ISO 1010:2012;
- ISO 23601:2020 riguardo le planimetrie di emergenza ed evacuazione.

3 PIANO DI ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE. CARATTERI GENERALI E FINALITÀ

Il Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (P.E.B.A.) si configura come lo strumento migliore per attuare una visione strategica ed assicurare l'accessibilità di complessi monumentali come Castel Nuovo. Tale strategia è attuabile in due principali fasi:

1) Analizzare la situazione del grado di accessibilità allo stato di fatto del complesso;
2) Redigere una programmazione coordinata degli interventi secondo una scala di priorità.

Nel caso di Castel Nuovo le misure di superamento delle barriere architettoniche inserite nel Piano sono relative ad azioni materiali, volte al superamento delle barriere fisiche, ed azioni immateriali, volte principalmente alla creazione di contenuti informativi, e ciò ha fatto sì che fossero coinvolti una pluralità di soggetti. In primo luogo sono state prese come riferimento le azioni previste dalla committenza, costituita dall'Area Patrimonio del Comune di Napoli, che in una prima ricognizione dello stato di fatto, aveva previsto una serie di azioni riportate nell'ALLEGATO A – Format di proposta descrittiva dell'intervento per la richiesta del finanziamento PNRR M1C3-3 relativo all'Intervento 1.2 – *Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei e luoghi della cultura pubblici non appartenenti al Ministero della Cultura* e nel DIP – Documento di Indirizzo alla Progettazione. Le azioni previste prevedevano inoltre la collaborazione con il Servizio Cultura del Comune di Napoli per la definizione delle azioni immateriali e la fornitura di particolari strumenti per la fruizione ampliata.
In qualità di progettisti incaricati, al fine di approfondire quanto previsto nei sopracitati documenti e valutarne la fattibilità attraverso uno studio preliminare, sono dunque stati condotti una serie di sopralluoghi congiunti per analizzare la situazione attuale del complesso e comprendere le reali esigenze dei possibili fruitori. Valutata la complessità e l'ampiezza del monumento oggetto del presente Piano, è emersa la prima fondamentale necessità di comprendere gli attuali percorsi di visita, al fine di concentrare la realizzazione delle azioni previste in tutti gli spazi realmente interessati da una fruibilità attuale o futura. In mancanza di tali dati è stato condotto un primo studio, in collaborazione con l'Area Patrimonio e con il Servizio cultura, volto a definire prioritariamente i percorsi di visita, che sono dunque stati graficizzati dagli scriventi ed approvati dalla Committenza e dal Servizio cultura. Tale studio è stato condotto partendo dalla base dei rilievi laser scanner forniti dall'Amministrazione di pari passo con l'avanzare di tale fase conoscitiva.
Altra criticità emersa, in base a quanto riportato dell'ALLEGATO A e nel DIP, è relativa alla valutazione dell'attuale raggiungibilità del complesso, attualmente servito dalla Metropolitana Linea 1, che dalla stazione Municipio dista circa 200 m dal complesso, e dalla fermata dell'autobus, distante circa 20 m dall'ingresso. Tale parte dello studio è risultato di particolare complessità in quanto il rilievo di tale area esterna non era in possesso dell'Area Patrimonio e la Via Vittorio Emanuale III, antistante il complesso è attualmente interessata da area di cantiere. Pertanto, sono stati acquisiti in corso d'opera i grafici di progetto della Linea 1 della Metropolitana di Napoli – Tratta Dante-Garibaldi-CDN – Stazione Municipio – Sistemazione superficiale della Piazza, consistente in elaborati relativi ad uno stato di progetto in parte realizzato ed in parte non realizzato. In particolare i grafici riportano l'area di piazza Municipio, relativa alla parte di progetto già realizzata, e l'area di Via Vittorio Emanuele III, relativo ad uno stato di progetto, attualmente non realizzabile allo stato attuale per mancanza di sufficiente copertura finanziaria nell'ambito delle risorse a disposizione, così come relazionato dal Servizio Linee Metropolitane.

In mancanza dunque di tutti gli elementi necessari ad una valutazione del reale stato attuale del percorso dalla Stazione Municipio all'ingresso del complesso, è stato dunque condotto uno studio limitato al viale di ingresso, di cui è stato acquisito il rilievo planoaltimetrico. Tutto ciò che non risulta ricompreso in tale rilievo potrà essere dunque incluso nel presente Piano solo in termini prescrittivi per la successiva realizzazione di Via Vittorio Emanuele III e per eventuali modifiche da apportare all'area di Piazza Municipio.
Parte fondamentale del processo di redazione del PEBA è stata la fase di confronto con le associazioni e le cooperative coinvolte, in qualità di maggiori conoscitori delle principali esigenze delle persone con diversi tipi di disabilità e di possibili fruitori del bene. In particolare è stata coinvolta l'Associazione AltriNoi Onlus di Verona e la Cooperativa Delante di Napoli.

Prima di procedere alla fase di mappatura delle BB.AA., con l'obiettivo di individuare con maggiore correttezza i fattori ambientali che agiscono davvero da ostacoli nei confronti delle persone disabili, è stato necessario richiamare le diverse categorie di disabilità e il genere e la natura delle limitazioni caratterizzanti ogni condizione di disabilità. Inoltre, è stata richiamata anche la distinzione tra barriera fisica e barriera percettiva. Tutte queste premesse sono risultate indispensabili in conseguenza della considerazione che ad ogni categoria di disabilità corrispondano determinati limiti per le persone che ne sono affette e, conseguentemente, specifici interventi di risoluzione. Si riportano dunque di seguito le principali criticità connesse alle diverse categorie di disabilità, individuate al fine di condurre il presente studio.

Disabilità motoria: Presenza di ostacoli fisici.

Sono dovuti, più di frequente, alle difficoltà incontrate dalle persone su sedia a ruote o con mobilità limitata a superare rampe di scale o brevi dislivelli o a muoversi in spazi o ambienti di dimensioni limitate (marciapiedi, pensiline del trasporto pubblico, o in edifici pubblici atri, disimpegni, servizi igienici ecc.).

Disabilità sensoriale: Assenza di elementi riconoscibili.

L'assenza di punti di riferimento visivi, tattili e acustici e le difficoltà ad ottenere le informazioni necessarie, crea nei disabili sensoriali situazioni di disorientamento e difficoltà a percepire le caratteristiche spaziali del luogo in cui si trovano, portando, a volte, alla rinuncia da parte del disabile stesso a recarsi nel luogo designato, con ricadute negative sulle sue capacità di partecipazione alla vita sociale.

Disabilità cognitiva: Assenza di comunicazione e/o di linguaggio condiviso.

Si tratta di problemi dovuti a deficit di apprendimento, di attenzione, di comunicazione e di relazioni sociali.

Lavorare ad uno strumento quale il Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (P.E.B.A.) ha significato superare l'idea di uno strumento di pianificazione finalizzato alla scelta degli interventi di eliminazione di barriere fisiche e percettive da eseguire, più utili ed economici, ma pensarlo, piuttosto, come un Piano contenente azioni di prevenzione, misure di sensibilizzazione della società al tema della disabilità, manifestazioni ed eventi per il coinvolgimento sociale dei portatori di handicap, oltre ad uno strumento per la programmazione di interventi utili a elevare la qualità dell'ambiente in termini di accessibilità, sicurezza d'uso e comfort.
Con la redazione del P.E.B.A., si intende perseguire le seguenti finalità:

- Migliorare la raggiungibilità del complesso e garantire l'accesso ai percorsi e ai diversi servizi;

- Implementare i percorsi orizzontali e verticali interni al monumento con interventi atti a garantire la visitabilità del complesso;
- Migliorare l'esperienza museale con l'implementazione dell'informazione relativa al complesso monumentale ed alle opere esposte, inserendo inoltre all'interno dei percorsi museali strumenti atti a consentire una fruizione ampliata, in collaborazione con il Servizio Cultura;
- Realizzare interventi di messa in sicurezza integrati con il Piano di Sicurezza ed Emergenza attualmente vigente;
- Garantire l'orientamento dei visitatori mediante l'implementazione di una segnaletica interna.

Tali finalità sono state perseguite nell'obiettivo prioritario di migliorare l'accessibilità del complesso monumentale senza alterarne l'elevato valore storico artistico.

4 METODOLOGIA E ARTICOLAZIONE DEL P.E.B.A.

In particolare per il Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (P.E.B.A.) è prevista l'articolazione nelle seguenti macro fasi:

1) Studio generale del complesso e ricognizione dello stato di fatto;
2) Raccolta dei dati e mappatura delle criticità;
   - raccolta delle informazioni tramite sopralluoghi e primo censimento delle BB.AA.;
   - attivazione di un percorso partecipato con le associazioni per l'individuazione dei reali bisogni delle persone disabili, con conseguente eventuale integrazione delle BB.AA. rilevate in fase di sopralluogo;
   - definizione ed approvazione dei percorsi di visita del complesso;
   - mappatura delle BB.AA. e suddivisione delle BB.AA. in macro-categorie;
   - individuazione dei livelli di accessibilità dei singoli percorsi di visita.
3) Definizione delle proposte progettuali sulla base di attività di ascolto e confronto con gli stakeholders e stima dei costi delle tipologie di interventi;
4) Programmazione degli interventi e piano di monitoraggio delle azioni;
5) Indirizzi alla progettazione delle fasi successive con individuazione degli interventi da realizzare con il presente finanziamento.

5 INQUADRAMENTO GENERALE ED URBANISTICO

Il Complesso monumentale di Castel Nuovo è situato nel quartiere San Ferdinando della Municipalità 1 del Comune di Napoli in Via Vittorio Emanuele III. Castel Nuovo, meglio conosciuto con il nome di Maschio Angioino, domina la parte occidentale della zona portuale e la veduta verso il mare.
Il castello domina la scenografica piazza Municipio ed ospita, oltre al Museo civico, la Cappella Palatina, la sede della Società napoletana di Storia Patria e la Fondazione Valenzi, che vi ha la sua sede di rappresentanza, inaugurata il 15 novembre 2009 dall'allora presidente della Repubblica Giorgio Napolitano ed altre autorità, nell'ambito della celebrazione dei cento anni dalla nascita di Maurizio Valenzi.

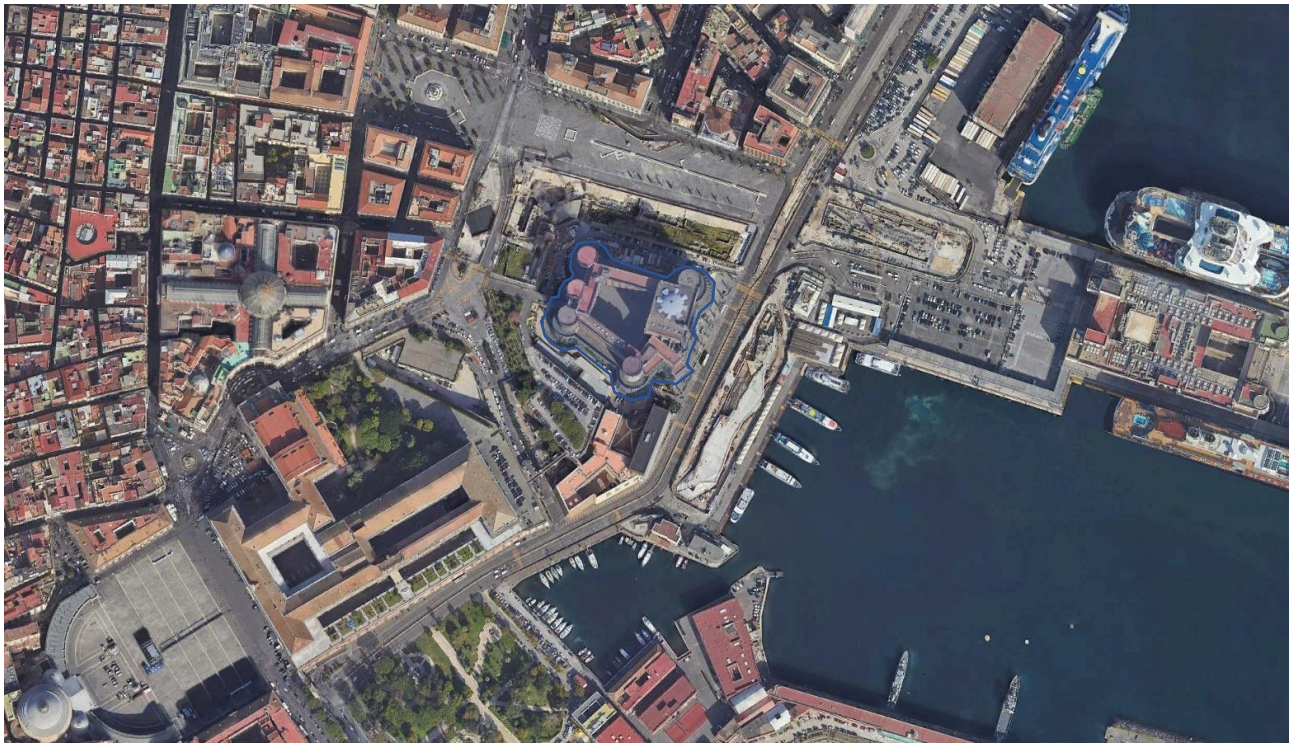


Figura 1 - Ortofoto di inserimento del Complesso monumentale di Castel Nuovo (fonte Google Earth)

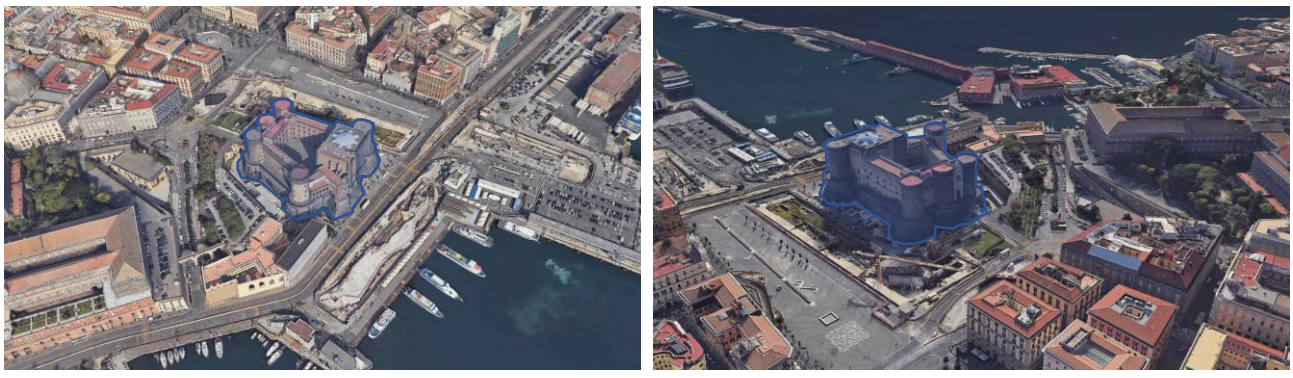


Figura 2 - Viste tridimensionali (fonte Google Earth)

La costruzione del nucleo antico del Castello, oggi in parte riemerso in seguito ad interventi di restauro ed esplorazione archeologica, si deve all'iniziativa di Carlo I d'Angiò, che nel 1266, sconfitti gli Svevi, salì al trono di Sicilia e stabilì il trasferimento della capitale da Palermo alla città partenopea.

La costruzione del Castel Nuovo, detto anche Maschio Angioino, iniziò nel 1279, sotto il regno di Carlo I d'Angiò, su progetto dell'architetto francese Pierre de Chaule. Per la sua posizione strategica il nuovo castello, rivestì non solo le caratteristiche di una residenza reale, ma anche quelle di una fortezza.
La storia del castello, inizia durante il XIII secolo ed è densa di fatti documentati e leggende suggestive che la ammantano di fascino. Sul finire dell'Ottocento, i sudditi decisero di chiamarlo informalmente Maschio Angioino, per rimarcare la possanza delle sue svettanti torri (maschio, ovvero torrione) e l'incisività che la casata dei D'Angiò ebbe nel tessuto politico e culturale napoletano, soprattutto per aver raccolto presso la residenza pensatori e artisti di prim'ordine del panorama italiano.

5.1 Inquadramento urbanistico

Per fornire un inquadramento urbanistico generale, l'area di intervento è stata analizzata in dettaglio attraverso la consultazione della cartografia tematica relativa al Piano Regolatore Generale, approvato con DPGR della Campania n° 323/11 giugno 2004 e al Preliminare di Piano Urbanistico Comunale del Comune di Napoli, approvato con Delibera della Giunta Comunale N.12 del 17/01/2020.
Si evidenzia che il complesso monumentale di Castel Nuovo, rientra all'interno dello strumento urbanistico vigente, ovvero il Preliminare di Piano Urbanistico Comunale del Comune di Napoli, come aree urbanizzate (Piano Territoriale Regionale).
Ai sensi del suddetto Preliminare di Piano Urbanistico, il complesso monumentale di Castel Nuovo viene individuato come complesso speciale del tessuto della città storica rientrante all'interno del perimetro del sito UNESCO e, sotto l'aspetto tipologico, viene identificato come unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a blocco a struttura modulare.

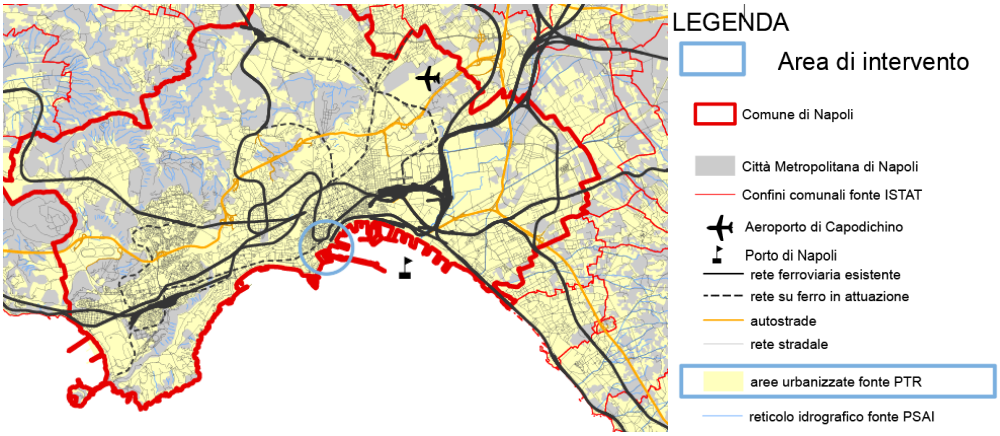


Figura 3 - Inquadramento territoriale (fonte Preliminare PUC)

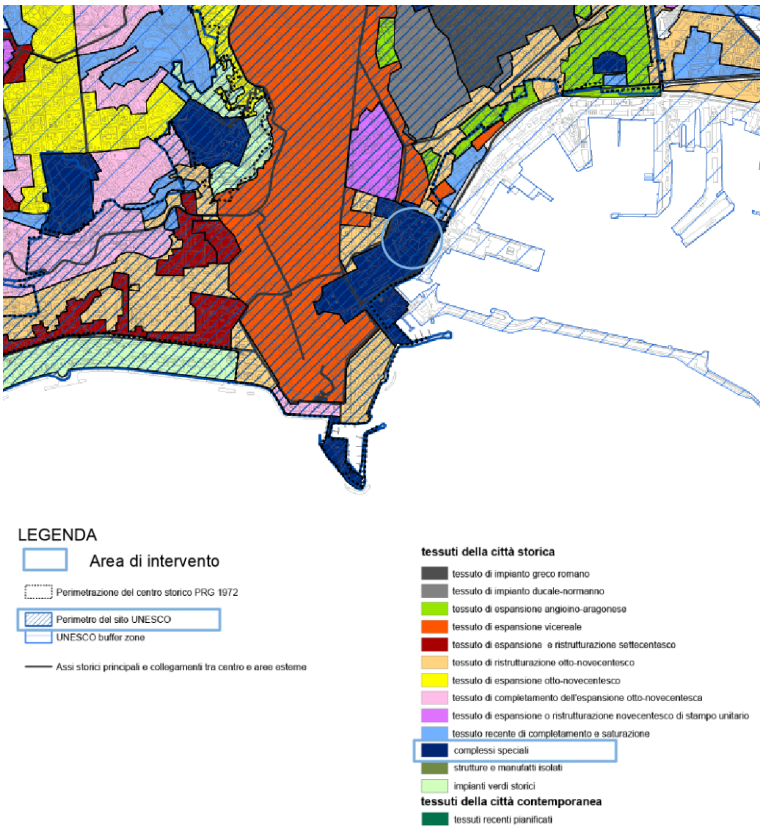


Figura 4 - Tessuti della città storica e contemporanea (fonte Preliminare PUC)

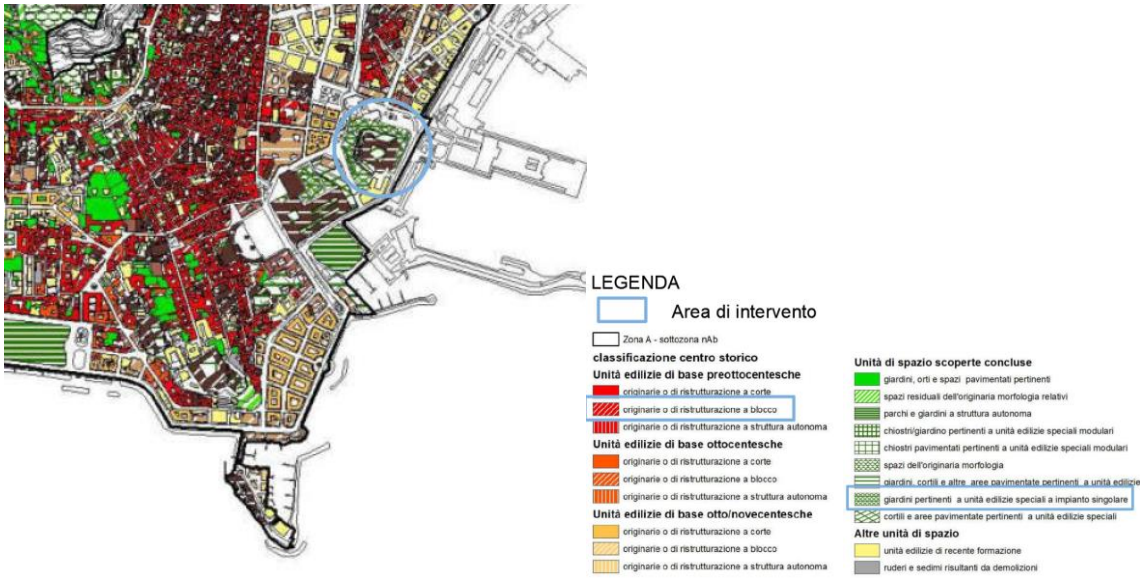


Figura 5 - Tipologie della città storica (fonte Preliminare PUC)

Nondimeno, sotto l'aspetto urbanistico, si rappresenta che l'area oggetto di intervento ricade, secondo il vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Napoli, approvato con DPGR della Campania n° 323/11 giugno 2004, nella zona omogenea A, ossia nella zona di "insediamenti di interesse storico" normata dall'art. 26 delle norme tecniche di attuazione.

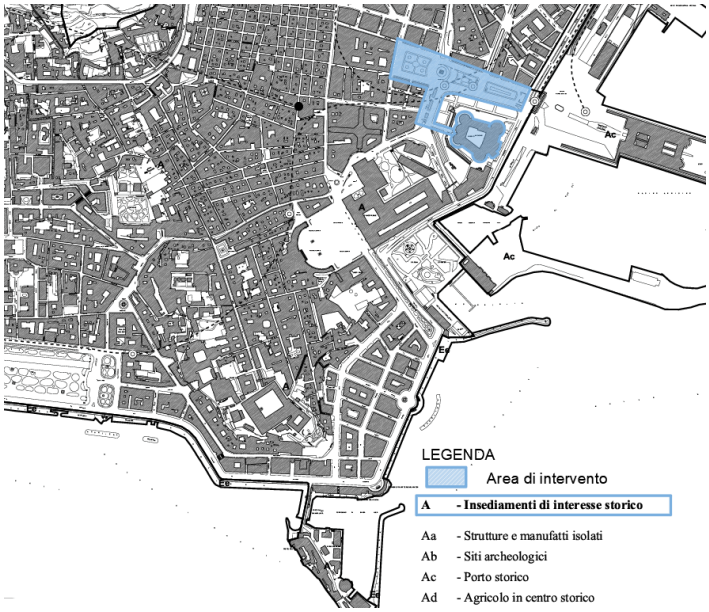


Figura 6 – Stralcio Zonizzazione (fonte Variante al PRG)

6 ANALISI DEI VINCOLI

L'area di intervento è stata analizzata in dettaglio attraverso la consultazione della cartografia tematica relativa ai livelli di tutela paesaggistici, ambientali, di rischio e pericolosità idrogeologica, valutando rispetto al corpo normativo degli strumenti di pianificazione e di tutela, la compatibilità degli interventi.
In particolare, l'area risulta vincolata ai sensi del Dlgs 42/2004 ed s.m.i ed in particolare, risulta sottoposta al vincolo paesaggistico di cui agli artt. 136, 142 e 157 ed al vincolo archeologico disciplinato anche dall'art. 58 delle NTA del PRG, nondimeno rientra nelle zone di interesse notevole interesse pubblico di cui al DM del 26.04.1996 e al D.M. del 21.02.1977.
Con riferimento all'analisi dei vincoli sopracitati, si rappresenta che occorrerà acquisire l'autorizzazione paesaggistica da parte della Soprintendenza competente.
Per quanto riguarda l'assetto idrogeologico, sono state consultate le cartografie del rischio e pericolosità idraulica e da frana, non rilevando rischi né idraulici né per movimenti franosi. L'area di intervento non rientra altresì nella zona rosa del Vesuvio (DPCM del 14/02/2014).
Si rappresenta infine, che la tipologia di intervento, dedicata alla rimozione delle barriere fisiche, cognitive e sensoriali del Complesso, non ricade nelle opere di cui all'allegato II e III del Dlgs 152/2006 ed s.m.i e quindi non risulta soggetto a Valutazione di Impatto ambientale e né a verifica di assoggettabilità alla VIA ai sensi dell'ex art. 20 del Dlgs 152/2006.

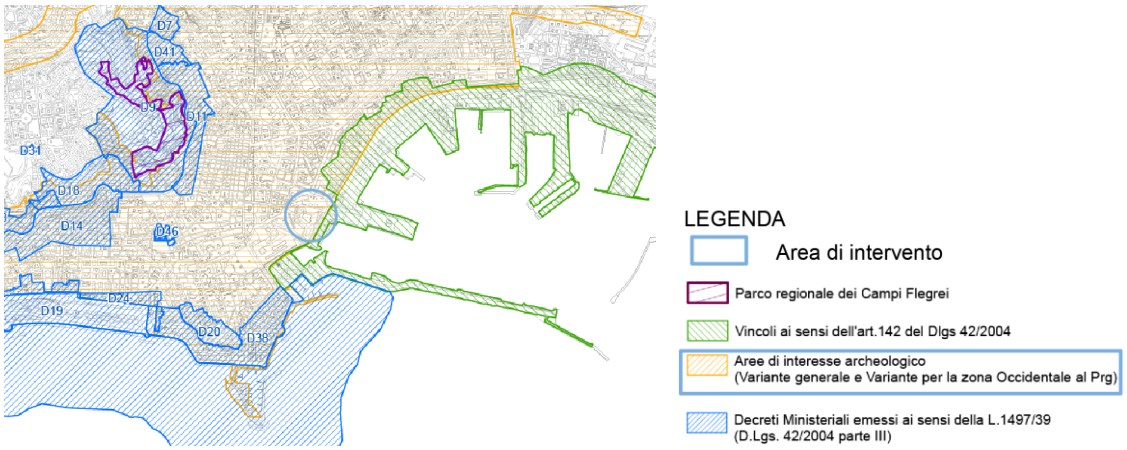


Figura 7 – Vincoli e interesse archeologico (fonte Preliminare PUC)

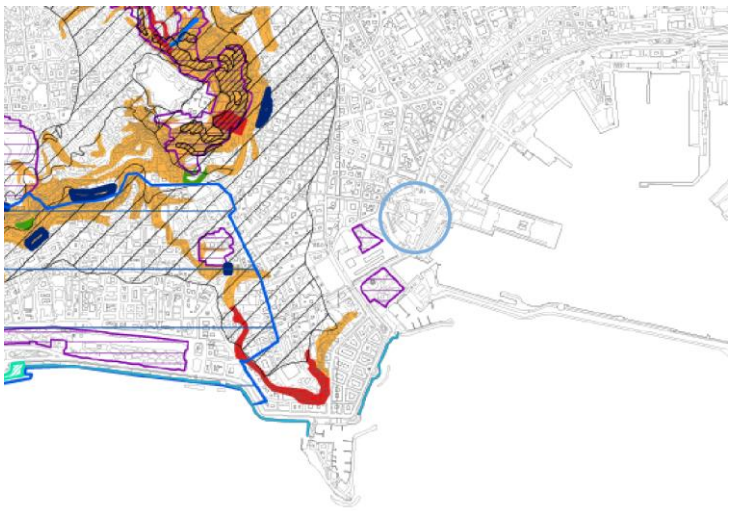


Figura 8 – Vincoli idrogeologici e zone rosse vulcaniche (fonte Preliminare PUC)

Figura 9 – Vincoli idrogeologici e zone rosse vulcaniche (fonte Preliminare PUC)

7 ANALISI STATO DI FATTO E RACCOLTA DEI DATI

7.1 Descrizione del complesso

A prima vista, il Maschio Angioino stupisce con la sua sagoma esterna: una grossa struttura a pianta trapezoidale sigillata ai vertici da cinque massicce torri cilindriche rivestite di piperno, eccetto una realizzata in tipico tufo napoletano, tutte dentro e fuori in stile cosiddetto catalano.
Il complesso è articolato intorno ad un'ampia corte centrale e presenta ambienti a differenti altezza tra l'ala destra e sinistra. In particolare l'ala alla destra dell'ingresso ospita principalmente il Museo civico articolato su tre livelli, mentre l'ala sinistra è occupata da biglietteria, uffici su più livelli, l'area archeologica con la Sala dell'Armeria, la Cappella Palatina e la Sala dei Baroni.

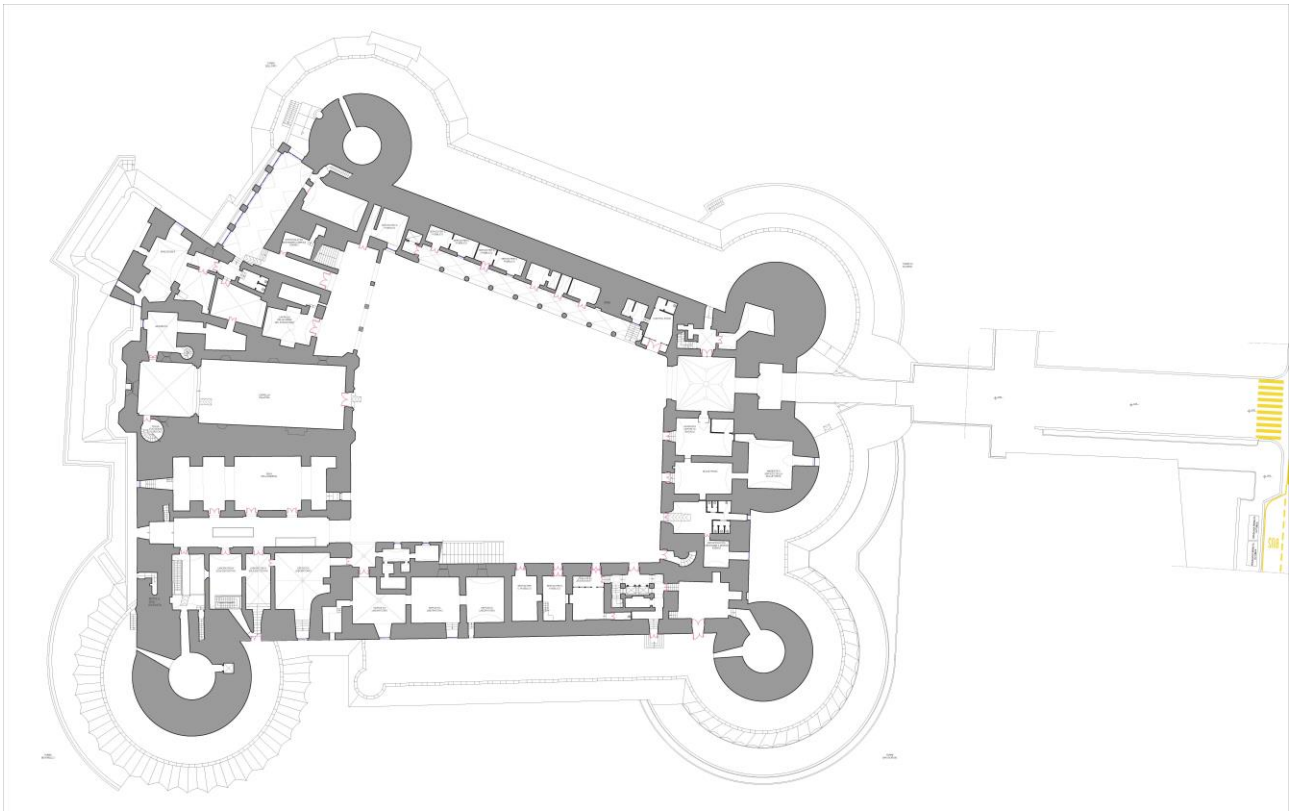


Figura 10 - Rilievo pianta piano terra

Tra le due torri d'ingresso, "*di Guardia*" e "*di Mezzo*", campeggia il candido e riccamente decorato Arco di Trionfo, voluto da Alfonso D'Aragona per immortalare con lo scalpello il suo ingresso trionfale in città. Incastonato nella breccia aperta dopo la presa del Castello, l'arco è in stile tardo-gotico e si presenta ricchissimo di decorazioni dal forte significato simbolico: motivi benaugurali che fanno da cornice alle raffigurazioni di Alfonso tra i grandi ufficiali del Regno, al Trionfo di Alfonso, alle Virtù collocate all'interno di nicchie, colonne ioniche e doriche, rappresentazioni di fiumi e di Santi, in una commistione di linguaggi artistici che coniuga la schietta arte celebrativa romana con il gusto tardo-medievale dell'epoca.

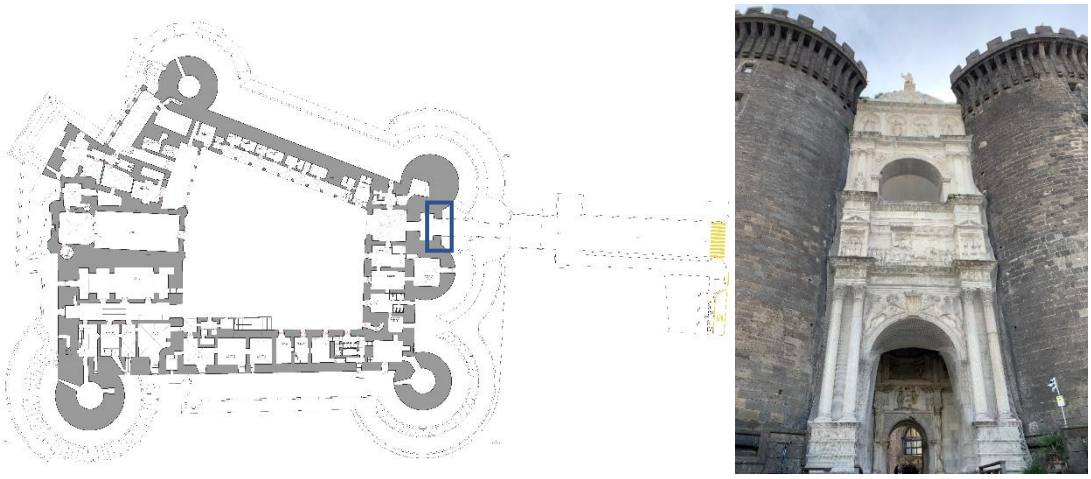


Figura 11 - Portale di ingresso con individuazione in pianta piano terra

Cappella Palatina

Durante il terremoto del 1456, il Maschio Angioino fu segnatamente danneggiato, la Cappella Palatina, resistette a quella sciagura ma fu meno fortunata qualche secolo dopo quando andarono perduti gli affreschi che Giotto, ispirandosi al Vecchio e al Nuovo Testamento, aveva realizzato assieme ai suoi allievi. Dunque, la Cappella si presentava più ricca rispetto all'essenzialità che l'architettura gotica, spogliata dei suoi decori, mostra. Oggi l'ambiente unico della navata e la relativa sagrestia, sono adibiti a museo con esposizione di pitture, mobilio e opere scultoree pregiate appartenenti al Rinascimento napoletano.

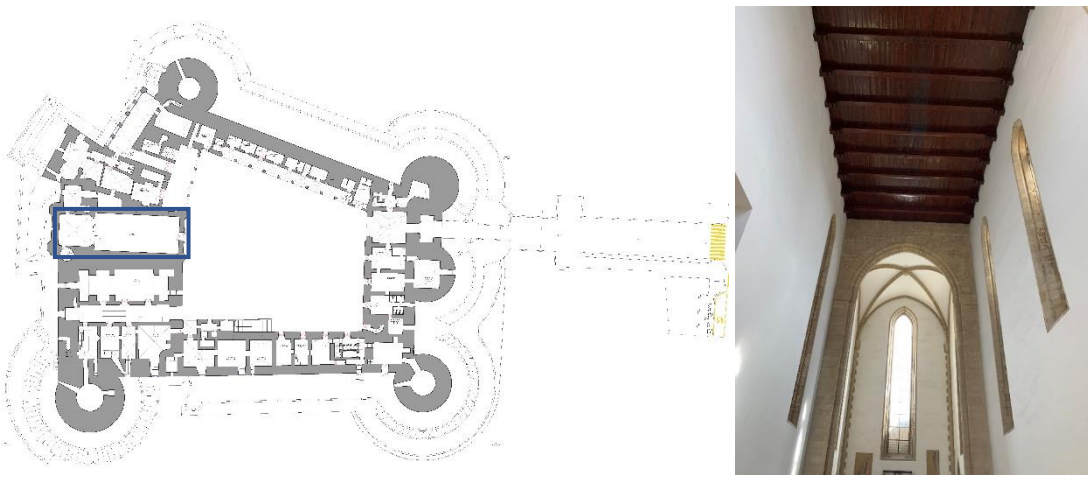


Figura 12 - Cappella Palatina con individuazione in pianta piano terra

Sala dei Baroni o del Trono o sala Maior

Fu la Sala di rappresentanza all'epoca di Roberto d'Angiò detto il Saggio, il re mecenate che accolse alla sua corte artisti e letterati del calibro di Boccaccio e Petrarca. Anche qui Giotto immortalò il suo genio, decorando le pareti con rappresentazioni degli uomini-eroi dell'antichità (Enea, Salomone, Paride, Ercole, Achille, Cesare, Alessandro). Un secolo dopo Alfonso I D'Aragona, ne ampliò ed impreziosì la struttura affidando i lavori all'architetto maiorchino Sagrera a cui si deve la sorprendente volta ottagonale a forma di stella. Egli, adoperando il piperno e il tufo usati negli esterni, ma più in generale in tutta Napoli, realizzò una struttura a 16 costoloni in cui il grigio piperino dialoga con il tufo giallastro creando un forte impatto estetico. A 28 metri

dal suolo, nel centro della volta si apre un *oculus* studiato per accentuare i giochi cromatici. Nonostante il rovinoso incendio del 1919 che ne ha deturpato gli affreschi e i decori, la sala conserva il carisma e il prestigio che la caratterizzò nei secoli reali.

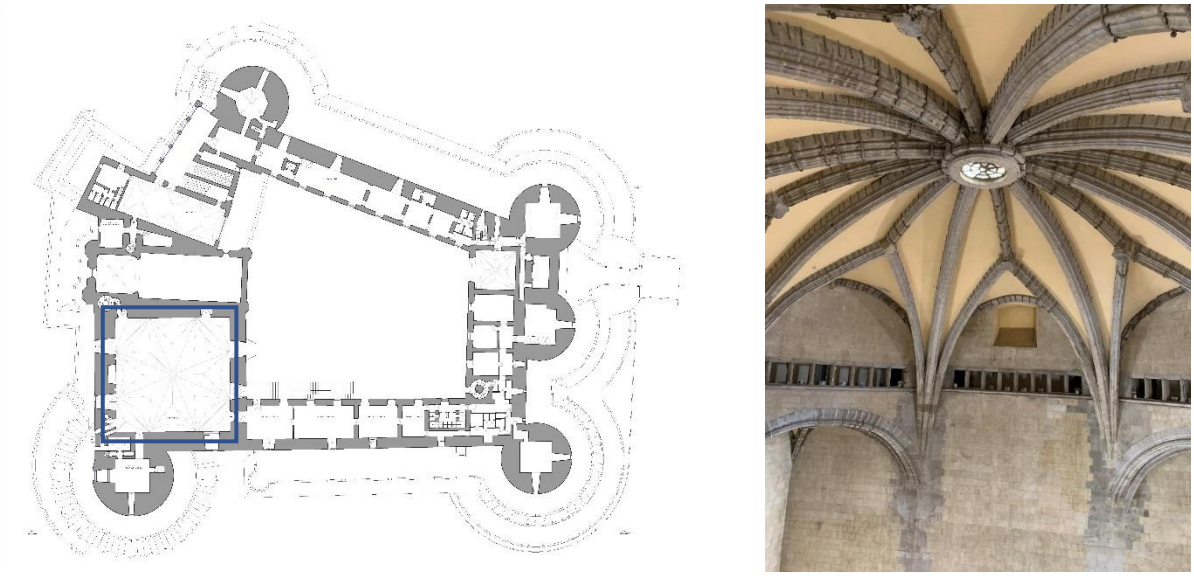


Figura 13 - Volta della Sala dei Baroni con individuazione in pianta piano primo

Castel Nuovo è uno dei luoghi di maggior interesse per la città. Dal cortile interno, alla facciata, alle mostre ospitate nei vari piani, vi è abbondanza di opere da vedere e posti da visitare. In questa disamina, per ragioni di spazio, si è parlato solo di alcune bellezze tralasciandone altre non meno importanti (la Cappella del Purgatorio, o la storia del Sacro Graal).
Attualmente, il castello viene destinato ad uso culturale ed è sede di varie associazioni e fondazioni storico-culturali, come la Società napoletana di storia patria, il Comitato di Napoli dell'Istituto per la storia del Risorgimento italiano, la Fondazione Valenzi e il Museo Civico. A quest'ultimo afferiscono la cappella palatina, la sala dell'armeria e i percorsi museali del primo e secondo piano, presso i quali sono esposti sculture, oggetti e dipinti che vanno dall'epoca medievale al tardo Ottocento.

7.2 Spazi e percorsi oggetto di indagine del PEBA

Come esplicitato nei capitoli precedenti, fase prioritaria nell'articolazione del presente Piano ha riguardato l'analisi della fruibilità attuale del Complesso e degli spazi museali, articolando una serie di percorsi di visita in collaborazione con l'Area Patrimonio ed il Servizio cultura del Comune di Napoli. Sono dunque stati individuati 9 percorsi di visita articolati come nell'immagine sotto riportata, relativa in particolare al piano terra.

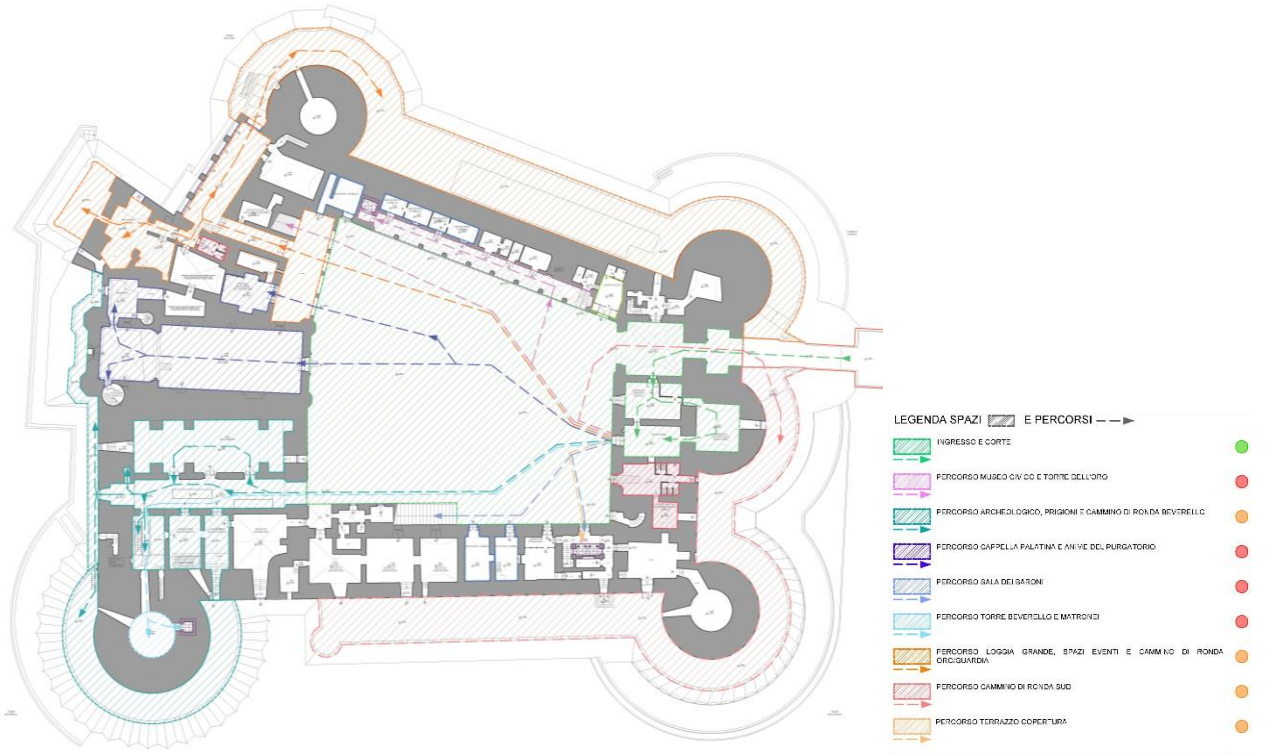


Figura 14 - Spazi e percorsi oggetto di indagine del PEBA - Piano terra

Si riporta di seguito la descrizione dei differenti percorsi individuati e si rimanda agli elaborati grafici TAVV.A2 - A7 per ulteriori dettagli.

INGRESSO E CORTE

Il percorso è accessibile tramite gradini e rampe. Comprende l'area di ingresso con deposito bagagli e biglietteria, e l'area della corte che dà accesso a tutti i percorsi di visita.

PERCORSO MUSEO CIVICO E TORRE DELL'ORO

Il percorso è accessibile tramite scale e ascensore. Comprende le aree di visita del Museo civico ai piani 1°, 2° e 3°, la Loggia al piano 1°, la Torre dell'Oro ai piani 1° e 2°, la Sala Carlo V con la Cappella S. Francesco di Paola al piano 1°, l'affaccio al portale di ingresso al piano 3°.

PERCORSO ARCHEOLOGICO, PRIGIONI E CAMMINO DI RONDA BEVERELLO

Il percorso è fruibile al piano terra ed accessibile agli altri livelli unicamente tramite scale. Comprende le aree di visita del piano terra, quali la Sala dell'Armeria con pavimentazione in vetro ed il corridoio annesso con possibilità di affaccio al livello inferiore, ed il piano interrato. Il percorso comprende l'area al piano interrato delle prigioni accessibile dal corridoio tramite la scala. È inoltre integrato con il percorso, accessibile unicamente tramite gradini, che comprende il cammino di ronda della Torre Beverello ed il camminamento antistante l'area archeologica e la Cappella Palatina. Tale percorso prevede il ritorno allo stesso punto di partenza, ovvero il corridoio della Sala dell'Armeria.

PERCORSO CAPPELLA PALATINA E ANIME DEL PURGATORIO

Il percorso è fruibile al piano terra ed accessibile tramite gradini e rampe. Comprende la Cappella delle Anime del Purgatorio, la Cappella Palatina con la sagrestia e l'affaccio per la vista della scala elicoidale quattrocentesca.

PERCORSO SALA DEI BARONI

Il percorso è accessibile tramite la scalinata della corte interna e tramite il corpo scale e ascensore. Comprende la Sala dei Baroni e le antisale dei Baroni al piano 1°. Al piano 1° il percorso è integrabile con il PERCORSO TORRE BEVERELLO, ove l'ambiente, destinato anche a Sala conferenze, sarà fruibile compatibilmente con altri usi istituzionali.

PERCORSO TORRE BEVERELLO E MATRONEI

Il percorso è fruibile al piano terra ed accessibile tramite ascensore, unicamente mediante visite guidate. Comprende l'accesso alla torre al piano terra, al piano 1° ed al piano delle coperture, dove comprende anche la visita ai matronei della Sala dei Baroni. L'ambiente al piano 1°, destinato anche a Sala conferenze, sarà fruibile compatibilmente con altri usi istituzionali ed eventualmente integrabile con il PERCORSO SALA DEI BARONI.

PERCORSO LOGGIA GRANDE, SPAZI EVENTI E CAMMINO DI RONDA ORO/GUARDIA

Il percorso è accessibile tramite gradini, rampe ed eventuale piattaforma elevatrice/traslante. Comprende la Loggia grande, gli ambienti annessi adibiti ai rinfreschi e la terrazza. Il percorso è integrato con il cammino di ronda della Torre dell'Oro e della Torre di Guardia ed il ritorno verso la Loggia Grande, alla quale si riaccede per concludere la visita.

PERCORSO CAMMINO DI RONDA SUD

Il percorso è accessibile tramite gradini ed eventuali rampe, unicamente dall'esterno tramite visite guidate. Comprende il cammino di ronda della Torre San Giorgio e della Torre di Mezzo. Il percorso di visita prevede la conclusione con il ritorno al punto di ingresso.

PERCORSO TERRAZZO COPERTURA

Il percorso è accessibile tramite scale, ascensori e piattaforma elevatrice. Comprende l'area della terrazza tra torre San Giorgio e Torre Beverello.

7.2.1 Area esterna

Si evidenzia inoltre che il presente studio interessa in modo generale anche la valutazione dell'area esterna al Castello e dell'attuale raggiungibilità del complesso, attualmente servito dalla Metropolitana Linea 1, che dalla stazione Municipio dista circa 200 m dal complesso, e dalla fermata dell'autobus, distante circa 20 m dall'ingresso. Tale parte dello studio è risultato di particolare complessità in quanto il rilievo di tale area esterna non era in possesso dell'Area Patrimonio e la Via Vittorio Emanuale III, antistante il complesso è attualmente interessata da area di cantiere. Pertanto, sono stati acquisiti in corso d'opera i grafici di progetto della Linea 1 della Metropolitana di Napoli – Tratta Dante-Garibaldi-CDN – Stazione Municipio – Sistemazione superficiale della Piazza, consistente in elaborati relativi ad uno stato di progetto in parte realizzato ed in parte non realizzato. In particolare i grafici riportano l'area di piazza Municipio, relativa alla parte di progetto già realizzata, e l'area di Via Vittorio Emanuele III, relativo ad uno stato di progetto, attualmente non realizzabile allo stato attuale per mancanza di sufficiente copertura finanziaria nell'ambito delle risorse a disposizione, così come relazionato dal Servizio Linee Metropolitane.

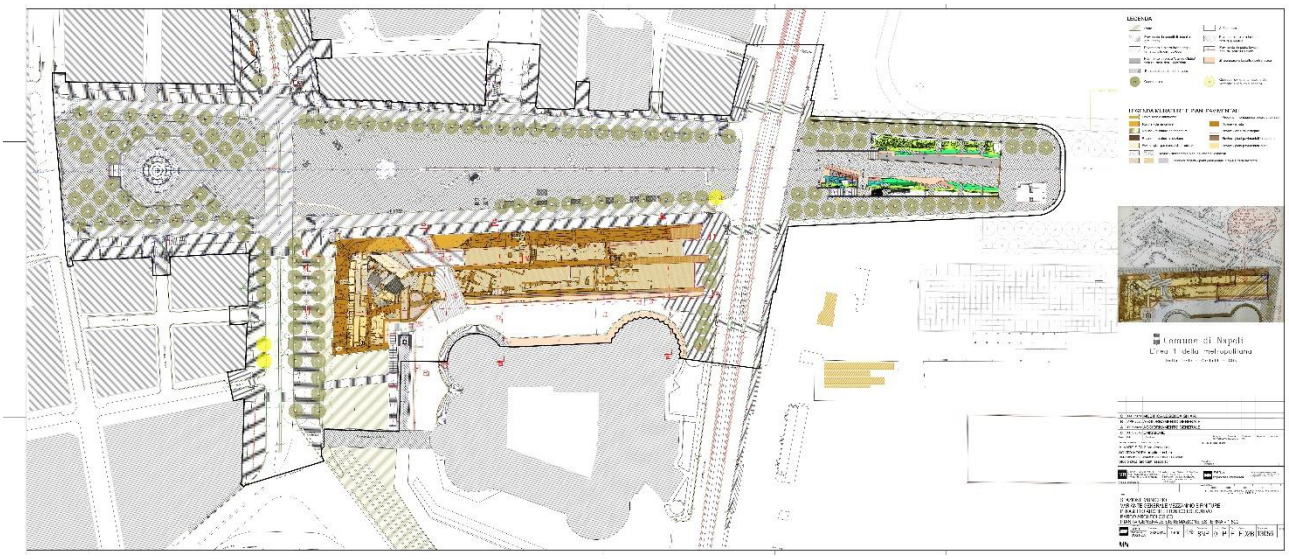


Figura 15 - Linea 1 della Metropolitana di Napoli – Tratta Dante-Garibaldi-CDN – Stazione Municipio – Sistemazione superficiale della Piazza

In mancanza dunque di tutti gli elementi necessari ad una valutazione del reale stato attuale del percorso dalla Stazione Municipio all'ingresso del complesso, è stato dunque condotto uno studio limitato al viale di ingresso, di cui è stato acquisito il rilievo planoaltimetrico. Tutto ciò che non risulta ricompreso in tale rilievo potrà essere dunque incluso nel presente Piano solo in termini prescrittivi per la successiva realizzazione di Via Vittorio Emanuele III e per eventuali modifiche da apportare all'area di Piazza Municipio. Nell'elaborato grafico TAV.A1 Planimetria generale area oggetto del PEBA, è stata dunque effettuata una perimetrazione delle aree oggetto di intervento, delle aree non oggetto di rilievo e delle aree del Progetto Linea 1 Stazione Municipio, già realizzata al momento della redazione del presente Piano.

7.3 Analisi delle criticità presenti e delle barriere fisiche

Al fine di condurre uno studio dello stato attuale dell'accessibilità del Complesso è stata individuata una categorizzazione delle barriere fisiche e criticità presenti. Tale categorizzazione ha previsto la suddivisione in 4 macro-categorie di barriere e criticità di seguito riportate:

- A - ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ SERVIZI IGIENICI;
- B - COLLEGAMENTI VERTICALI;
- C - PERCORSI ORIZZONTALI;
- D - SICUREZZA, EMERGENZA E ORIENTAMENTO.

Ciascuna macro-categoria è stata a sua volta ulteriormente distinta, ove necessario, in sotto-categorie come di seguito riportato.

A - ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ SERVIZI IGIENICI:

- A1 - Servizi igienici non adeguati

B - COLLEGAMENTI VERTICALI

- B1 - Presenza di gradini

- B2 - Presenza di rampa non adeguata
- B3 - Presenza di scalinata
- B4 - Presenza di ascensore/piattaforma elevatrice non adeguata o non funzionante

C - PERCORSI ORIZZONTALI

- C1 - Larghezza del percorso non adeguata
- C2 - Pavimentazione non adeguata
- C3 - Mancanza di spazi di riposo
- C4 - Presenza di ostacoli
- C5 - Mancanza di copertura wi-fi
- C6 - Mancanza di strumenti di visita

D - SICUREZZA, EMERGENZA E ORIENTAMENTO

- D1 - Mancanza di segnaletica
- D2 - Mancanza di corrimano
- D3 - Segnaletica di sicurezza ed emergenza

BIGLIETTERIA

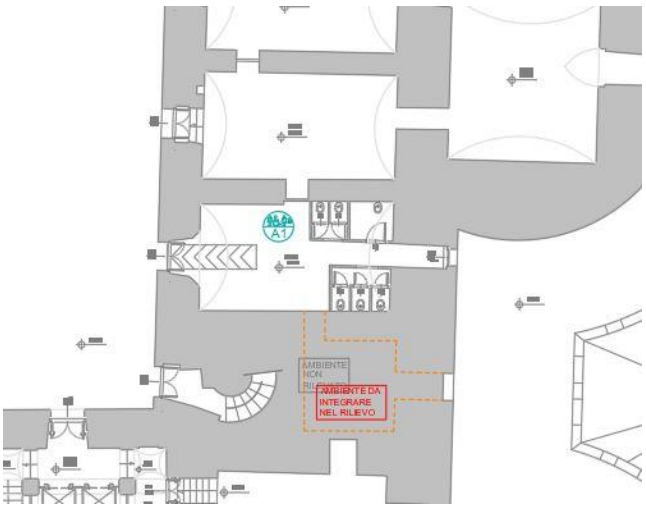
Oltre alle criticità sopra catalogate, si segnala la necessità di aumentare il livello di accessibilità della biglietteria, che oltre a presentare alcune delle barriere sopra riportate, come la B1, la D1 e la D2, è dotata di postazioni di altezza non adeguata all'avvicinamento da parte di una persona su sedia a ruote.

7.3.1 A - ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ SERVIZI IGIENICI

7.3.1.1 A1 - Servizi igienici non adeguati

Il Complesso monumentale di Castel Nuovo dispone di n° 6 blocchi di servizi igienici dislocati su differenti livelli a servizio dei percorsi di visita individuati. Si riporta di seguito una descrizione degli stessi con una valutazione delle barriere fisiche presenti riguardo l'accessibilità e la fruibilità da parte di tutti gli utenti.

PIANO TERRA – INGRESSO E CORTE



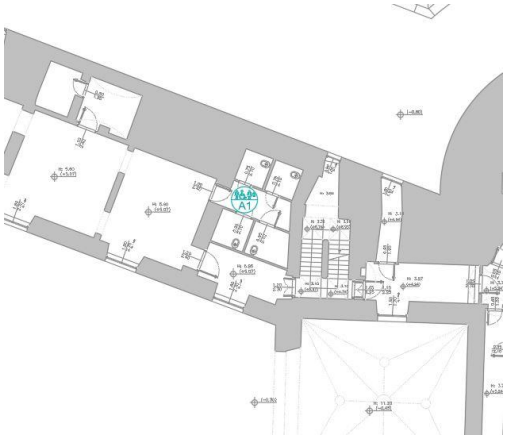
Dal piano terra della corte interna si accede al primo blocco servizi igienici per gli utenti, costituito da n° 3 wc dedicati all'utenza femminile, n° 2 wc dedicati all'utenza maschile e n° 1 wc disabili. I servizi igienici, posti ad una quota di – 0.40 cm, sono accessibili attraverso una rampa, dalla quota 0.00 cm del cortile e presentano un antibagno in comune. In fase di sopralluogo si è rilevata la presenza di ostacoli fisici in particolare all'accessibilità per tutti coloro che hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea, in quanto il servizio a loro dedicato non risulta essere *conforme* alla normativa (DPR 503/1996 art 15, D.M.246/89 art 4.1.6, art 4.3.1, art 8.1.1 e art 8.1.6) per la mancanza e/o inadeguatezza di parti, attrezzature e/o ausili che permettano la comoda e sicura utilizzazione degli stessi. Il servizio igienico dedicato ai disabili presenta

la porta di ingresso con apertura verso l'interno, che oltre ad ostacolare le manovre all'interno del bagno, può intralciare le operazioni di soccorso in caso di caduta. Inoltre non è dotato di maniglia interna e esterna conforme alla normativa e non risulta essere garantito lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale o frontale dalla sedia a rotelle al vaso che è del tipo a terra; non sono presenti corrimano adeguati in prossimità della tazza o ausili per l'accostamento frontale al lavabo, il locale è inoltre sprovvisto di adeguato campanello di emergenza. In generale, si segnala la mancanza di accorgimenti e di segnalazioni di accessibilità, di tipo cromatico e/o tattile, che permettano l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo, in particolare per i non vedenti e per gli ipovedenti.

PIANO TERRA – SALA DELLA LOGGIA, SPAZI EVENTI

Lo spazio eventi e la sala della loggia sono serviti da un blocco servizi igienici costituito da n° 2 wc, uno dedicato all'utenza femminile e uno dedicato all'utenza maschile, ai quali si accede attraverso un antibagno in comune. I servizi igienici posti ad una quota di calpestio +0,75 cm, hanno accesso unico, senza distinzione di genere, da una serie di gradini posti ad una quota di partenza di +0.10 cm, risultando quindi *inaccessibili* a coloro che hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea. In generale si segnala la mancanza di accorgimenti, quali ad esempio una corretta illuminazione e di segnalazioni di accessibilità, di tipo cromatico e/o tattile, che permettano l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo, in particolare per i non vedenti e per gli ipovedenti.

PIANO PRIMO MUSEO CIVICO

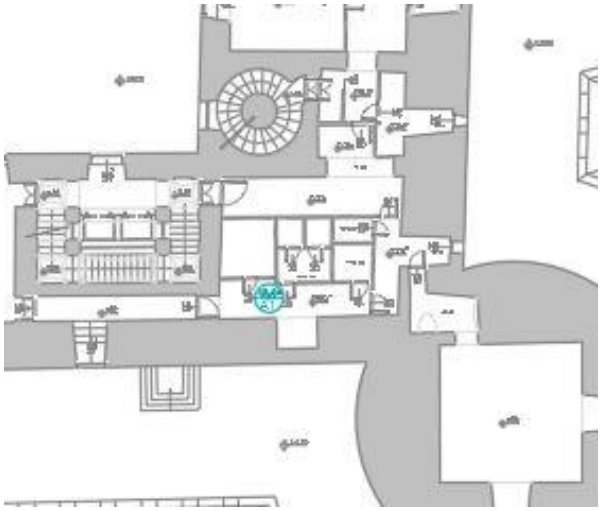


Al piano primo del Museo civico, al quale si accede tramite scale o ascensore, è ubicato il terzo blocco di servizi igienici a servizio dell'utenza, costituito da n° 4 wc che risultano essere sprovvisti di indicazioni di accessibilità per una chiara distinzione di genere o per l'utenza con disabilità. I servizi igienici hanno accesso da un unico corridoio di larghezza 1,55 m sul quale si aprono tutte le porte di ingresso, dotate di maniglie interne e esterne non conformi alla normativa, creando soprattutto un ostacolo al percorso di accesso a tutti i servizi ed in particolare a quello dedicato ai disabili. Il servizio igienico destinato ai disabili, non risulta essere *conforme* alla normativa (DPR 503/1996 art 15, D.M.246/89 art 4.1.6, art 4.3.1, art 8.1.1 e art 8.1.6) per la mancanza e/o inadeguatezza di parti, attrezzature e/o ausili che permettano la comoda e sicura utilizzazione degli stessi. Pur essendo garantiti gli spazi di manovra necessari all'accostamento e al trasferimento laterale o frontale dalla sedia a rotelle al vaso, gli ausili, quali maniglioni e corrimano installati sono obsoleti e non adeguati. La tipologia di sanitari installati non risulta essere idonea: il vaso è del tipo a terra posto su un gradino che ostacola le operazioni di manovra e non consente comunque di ottenere un'altezza da terra del wc agevole. Il locale non è provvisto di adeguato campanello di emergenza.

In generale si segnala la mancanza di accorgimenti, quali ad esempio una corretta illuminazione e segnalazioni di accessibilità, di tipo cromatico e/o tattile, che permettano l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo, in particolare per i non vedenti e per gli ipovedenti.

PIANO PRIMO LATO SINISTRO SALA DEI BARONI

Il quarto blocco di servizi igienici a servizio dell'utenza è ubicato al piano primo lungo il percorso Sala dei Baroni lato sinistro, al piano si accede tramite scale ed ascensori.

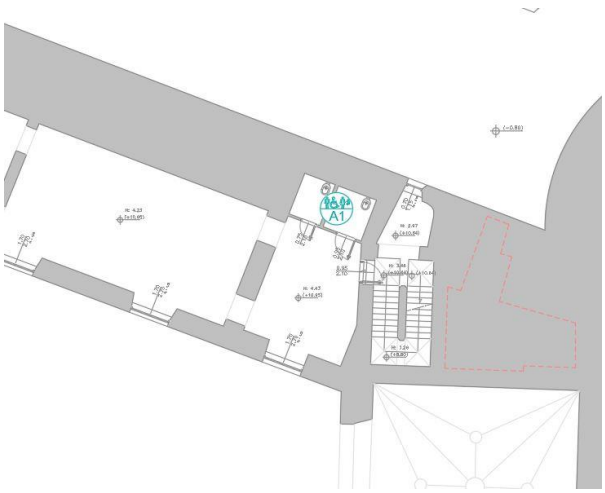


Il blocco è costituito da un primo servizio con n° 2 wc distinti per genere con antibagno in comune, n°1 wc disabili ed un ulteriore gruppo di servizi, attualmente non utilizzato perché non funzionante, costituito da n° 2 wc serviti da un antibagno ed è presente al piano anche un locale dotato di lavatoio utilizzato dagli addetti alle pulizie. Pur essendo garantiti gli spazi di manovra necessari all'accostamento e al trasferimento laterale o frontale dalla sedia a rotelle al vaso, il servizio dedicato ai disabili risulta *parzialmente accessibile* per l'assenza di adeguati ausili, quali corrimano e maniglioni, che permettano la comoda e sicura utilizzazione degli stessi, il vaso è del tipo a terra con dente centrale che ostacola il movimento degli arti inferiori e la mancanza di coperchio del wc determina una difficoltà di appoggio della schiena. Le porte, pur avendo una luce netta > 80 cm, non sono dotate di maniglia interna e esterna conforme alla normativa.

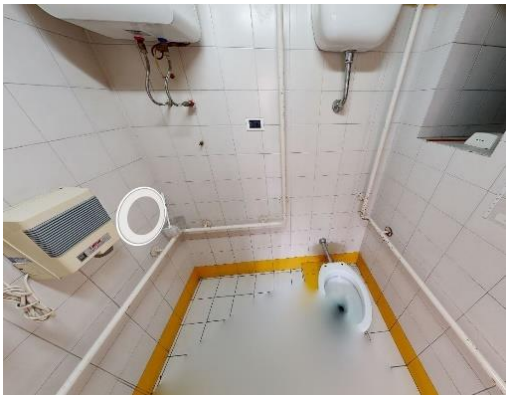
In generale si segnala la mancanza di accorgimenti, quali ad esempio una corretta illuminazione e di segnalazioni di accessibilità, di tipo cromatico e/o tattile, che permettano l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo in particolare per i non vedenti e gli ipovedenti.

PIANO SECONDO MUSEO CIVICO

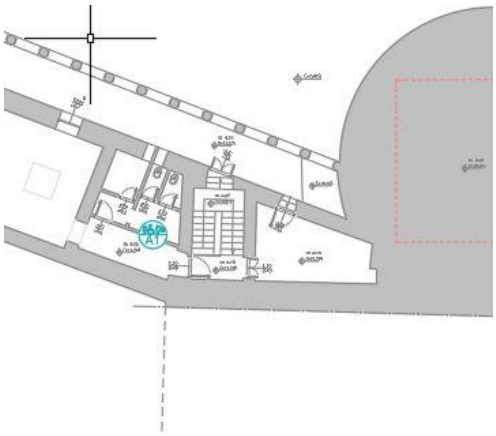
Al piano secondo del Museo civico, al quale si accede tramite scale o ascensore, è ubicato il quinto blocco di servizi igienici a servizio dell'utenza, costituito da n° 1 wc per l'utenza femminile e n° 1 wc dedicato ai disabili e all'utenza maschile. I servizi igienici hanno accesso dal disimpegno al piano dell'area museale. Tutte le porte di ingresso, pur avendo una luce netta >80cm con apertura verso l'esterno, sono dotate di maniglia interna e esterna non conforme alla normativa. Il servizio igienico destinato ai disabili, pur avendo le dimensioni che garantiscono gli spazi di manovra necessari all'accostamento e al trasferimento laterale o frontale dalla sedia a rotelle al vaso, risulta *parzialmente accessibile* per la presenza di ausili, quali corrimano e maniglioni obsoleti e non adeguati. La tipologia di sanitari installati non risulta essere idonea, il vaso è del tipo a terra posto su un gradino che ostacola le operazioni di manovra e non consente comunque di ottenere un'altezza da terra del wc agevole. Il locale non è provvisto di adeguato campanello di emergenza.



In generale si segnala la mancanza di accorgimenti, quali ad esempio una corretta illuminazione e segnalazioni di accessibilità di tipo cromatico e/o tattile, che permettano l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo, per i non vedenti e gli ipovedenti.



PIANO TERZO MUSEO CIVICO



Il terzo piano del Museo civico, al quale si accede tramite scale o ascensore, ospita il sesto blocco di servizi igienici a servizio dell'utenza, costituito da n° 2 wc con antibagno in comune, e n° 1 wc con antibagno separato, senza che vi sia una chiara distinzione di genere. I servizi igienici hanno accesso dal disimpegno dell'area museale. Tutte le porte di ingresso, pur avendo una luce netta >80cm, sono dotate di maniglia interna ed esterna non conformi alla normativa. Il blocco servizi in oggetto risulta *non conforme* per l'assenza di un servizio igienico accessibile per ogni nucleo di servizi installato.

In generale si segnala la mancanza di accorgimenti, quali ad esempio una corretta illuminazione e segnalazioni di accessibilità di tipo cromatico e/o tattile, che permettano l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo, per i non vedenti e gli ipovedenti.

7.3.2 B - COLLEGAMENTI VERTICALI

7.3.2.1 B1 - Presenza di gradini

L'articolazione del Complesso monumentale ed i successivi interventi susseguitisi hanno fatto sì che gli spazi si disponessero in modo differente sia dal punto di vista planimetrico che altimetrico. Inoltre la "naturale" conformazione del complesso, derivante dalla sua funzione nativa, prevede una notevole serie di spazi

difficilmente accessibili. Tale criticità si esplicita nella presenza di numerosi gradini, che costituiscono la barriera maggiormente diffusa.

La simbologia indicata in planimetria individua una barriera fisica relativa al superamento di un dislivello con l'unico utilizzo di gradini non segnalati e non dotati di corrimano. Le scale inoltre non presentano un andamento regolare ed omogeneo per tutto il loro sviluppo ed i gradini non hanno sempre tutti la stessa alzata e pedata. I gradini delle scale non sempre hanno una pedata antisdrucciolevole a pianta rettangolare. Le rampe di scale infino non sono facilmente percepibili.

7.3.2.2 B2 - Presenza di rampa non adeguata

La seconda sotto-categoria individuata è relativa alla presenza di alcune rampe, la maggior parte provvisorie e dunque removibili, non adeguate alle vigenti normative o non dotate di corrimano. La barriera fisica è relativa al superamento di un dislivello con l'utilizzo di una rampa non segnalata e, in molti casi, non dotata di corrimano e di cordolo di ameno 10 cm di altezza. La larghezza delle rampe non risulta adeguata a quella minima di 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote o di 1,50 m per consentire l'incrocio di due persone. La pendenza delle rampe in molti casi supera l'8%.

7.3.2.3 B3 - Presenza di scalinata

La sotto-categoria B3 individua una barriera fisica relativa al superamento di un dislivello con l'utilizzo di una o più rampe di scale non segnalate e, in molti casi, non dotati di corrimano. Le scale inoltre non presentano un andamento regolare ed omogeneo per tutto il loro sviluppo ed i gradini non hanno sempre tutti la stessa alzata e pedata. I gradini delle scale non sempre hanno una pedata antisdrucciolevole a pianta rettangolare. Le rampe di scale infino non sono facilmente percepibili.

La criticità analizzata è, tuttavia, in molti casi automaticamente risolta dalla presenza di ascensori o piattaforme elevatrici, che pur consentendo di superare il dislivello non risultano però adeguate alle normative vigenti e sono dunque state analizzate nella sotto-categoria B4.

7.3.2.4 B4 - Presenza di ascensore/piattaforma elevatrice non adeguata o non funzionante

Il complesso museale di Castelnuovo prevede l'accesso ai vari livelli dei percorsi individuati attraverso:

- n°2 corpi scala;
- n°1 impianto elevatore a servizio del percorso Museo Civico e Torre dell'Oro (piano terra, 1°piano,2°piano,3°piano);
- n° 2 impianti elevatori a servizio del percorso Sala dei Baroni e Terrazzo di Copertura (piano terra, 1° piano, 2° piano, 3° piano, 4°piano);
- n° 1 impianto elevatore a servizio del percorso Torre Beverello (piano terra, 1°piano, 2° piano, 3° piano).

Inoltre sono installate n° 2 piattaforme elevatrici di cui n° 1 a servizio del dislivello tra il piano secondo del Museo Civico e l'accesso alla Torre dell'oro e n° 1 per raggiungere il dislivello tra il piano di smonto al piano quarto degli ascensori a servizio del percorso Sala dei Baroni e le Terrazze Beverello. Entrambi gli impianti risultano non funzionanti.
Gli impianti elevatori esistenti, nonostante consentano gli accessi ai piani, presentano dimensioni adeguate delle cabine, porte automatiche con fotocellule, luce netta di sbarco > 80 cm e spazio di sbarco in un'area minima di 140x140 cm (D.M.236/89), non soddisfano appieno il requisito di fruibilità autonoma ed agevole richiamato dai principi dell'*Universal Design.*
Si riporta di seguito una descrizione degli impianti con una valutazione delle barriere fisiche presenti riguardo l'accessibilità e la fruibilità in autonomia da parte di tutti gli utenti.

ASCENSORE MUSEO CIVICO

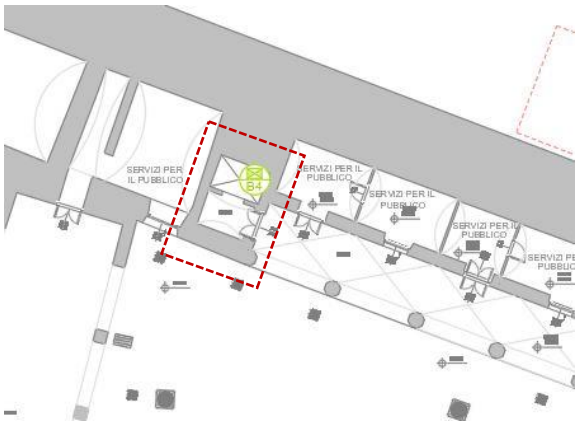
L'impianto elevatore a servizio dei tre piani del percorso Museo Civico e Torre dell'Oro, è dotato di una cabina di 150x136 cm con porta di sbarco larghezza 90 cm.

La cabina è dotata di pulsantiera Braille orizzontale con tasti in rilievo, montata ad un'altezza di circa 112 cm circa dal pavimento in posizione frontale rispetto all'ingresso. Non è presente un impianto di illuminazione di sicurezza né un corrimano che agevoli il movimento all'interno della cabina.

L'impianto non è dotato di combinatore telefonico e di sistema di sintesi vocale di annuncio di arrivo al piano.

La pulsantiera ai piani, montata ad un'altezza di circa di 112 cm dal pavimento, non è dotata di sistema Braille e solo al piano terra è dotata di display di segnalazione arrivo al piano ed allarme.

Il percorso di accesso all'impianto non è dotato di particolari accorgimenti per la riconoscibilità da parte delle persone con disabilità visive.

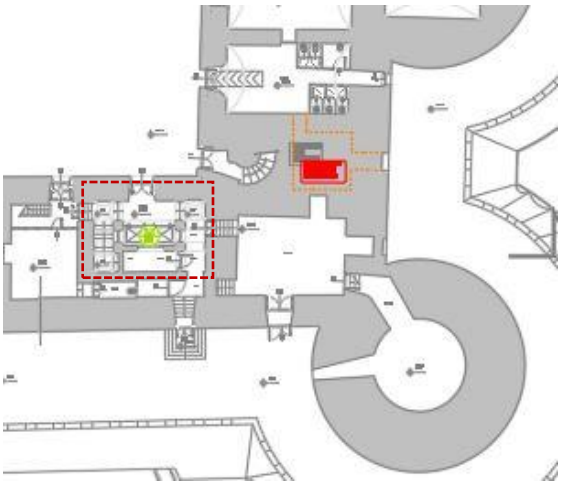


ASCENSORI SALA DEI BARONI – TERRAZZO DI COPERTURA E MATRONEI

Il collegamento verticale di accesso al percorso Sala dei Baroni (piano 1°) e al Terrazzo di Copertura -Matronei (piano 4°) avviene attraverso due impianti elevatori dotati di cabine di 134x117 cm e sbarco larghezza 80 cm.

La cabina di sinistra è dotata di pulsantiera Braille verticale, montata lateralmente all'ingresso ad un'altezza di circa 110 cm dal pavimento, che risulta obsoleta ed inadeguata. Non è presente un impianto di illuminazione di sicurezza né un corrimano che agevoli il movimento all'interno della cabina.

L'impianto non è dotato di combinatore telefonico e di sistema di sintesi vocale di annuncio al piano, la pulsantiera al piano, montata ad un'altezza di circa 110 cm dal pavimento è dotata di sistema Braille e di display di segnalazione arrivo al piano solo al piano terra e al piano primo.



La cabina di destra è dotata di pulsantiera Braille verticale, montata lateralmente all'ingresso ad un'altezza di circa 108 cm dal pavimento. Non è presente un impianto di illuminazione di sicurezza né un corrimano che agevoli il movimento all'interno della cabina.
L'impianto non è dotato di combinatore telefonico, ma solo di sistema di sintesi vocale di annuncio al piano, la pulsantiera al piano, montata ad un'altezza di circa 116 cm dal pavimento è dotata di sistema Braille e di display di segnalazione arrivo.

Il percorso di accesso agli impianti non è dotato di particolari accorgimenti per la riconoscibilità da parte delle persone con disabilità visive.

IMPIANTO ELEVATORE TORRE BEVERELLO

L'impianto elevatore a servizio del percorso Torre Beverello al momento non risulta in servizio: ha accesso dal percorso archeologico al piano terra ed è dotato di cabina109x140 cm con doppio sbarco sul lato corto e sul lato lungo di larghezza 80 cm.
La cabina è dotata di pulsantiera verticale a piastra ad incasso con sistema Braille, montata lateralmente all'ingresso ad un'altezza di circa 112 cm dal pavimento. Non è presente un impianto di illuminazione di sicurezza né un corrimano che agevoli il movimento all'interno della cabina.

L'impianto non è dotato di combinatore telefonico e di sistema di sintesi vocale di annuncio al piano, la pulsantiera al piano, montata ad un'altezza di circa 117 cm dal pavimento non presenta sistema Braille e display di segnalazione arrivo.

Il percorso di accesso all'impianto non è dotato di particolari accorgimenti per la riconoscibilità da parte delle persone con disabilità visive.

PIATTAFORME ELEVATRICI

Lungo il percorso di visita Sala dei Baroni e Terrazzo di copertura è installata una piattaforma elevatrice a servizio del dislivello tra il piano quarto e il piano di calpestio del terrazzo.

Si segnala che l'impianto risulta non funzionante ed è presente un dislivello di 17 cm di accesso, dovuto alla presenza del sistema di elevazione motorizzato; attualmente il dislivello viene superato con l'utilizzo di una rampa ad apertura manuale.

Al piano secondo del percorso Museo Civico- Torre dell'Oro si segnala la presenza di un montacarrozzelle, che risulta non funzionante.

7.3.3 C - PERCORSI ORIZZONTALI

7.3.3.1 C1 - Larghezza del percorso non adeguata

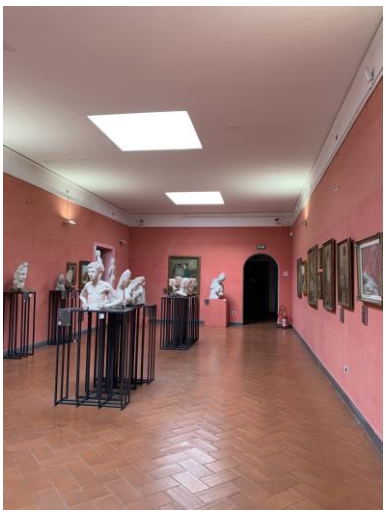
La sotto-categoria C1 individua una barriera fisica relativa al passaggio attraverso percorsi orizzontali aventi un'ampiezza non adeguata ed un andamento non continuo. La larghezza del corridoio e del passaggio non è tale da garantire il facile accesso alle unità ambientali da esso servite e in punti non eccessivamente distanti tra loro essere tale da consentire l'inversione di direzione ad una persona su sedia a ruote.
I corridoi o i percorsi presentano una larghezza minore di 90 cm, e non consentono il passaggio da parte di persona su sedia a ruote o con particolari ausili per il movimento.

7.3.3.2 C2 - Pavimentazione non adeguata

La sotto-categoria C2 individua una barriera fisica relativa al passaggio attraverso percorsi orizzontali aventi una pavimentazione non adeguata, in quanto non manutenuta e disconnessa. Nella maggior parte dei casi la pavimentazione in questione è un basolato in pietra vesuviana di elevato pregio storico artistico. La pavimentazione, oltre a presentare una superficie disconnessa, presenta inoltre, nel caso dei camminamenti esterni, una folta vegetazione infestante e l'utilizzo di grigliati non idonei al transito di una persona su sedia a ruote o di un passeggino. Inoltre alcun dislivello, in molti casi superiore ai 2,5 cm, risulta segnalato. Per il piano sotterraneo la barriera è relativa alla mancanza di uno strato di finitura in quanto la pavimentazione è costituita appunto dalla superficie dello scavo.

7.3.3.3 C3 - Mancanza di spazi di riposo

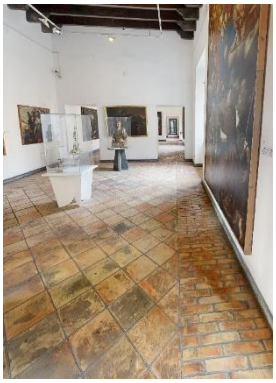
La sotto-categoria C3 individua eventuali criticità relative ai tempi di attesa dovuti al formarsi di file per intensa affluenza del pubblico o a momenti di riposo durante la visita dovuti alla lunghezza dei percorsi di visita e dunque alle distanze da percorrere. La mancanza di spazi di riposo e di sedute dedicate alla fruizione di visite virtuali incide dunque anche sulla qualità della visita.



7.3.3.4 C4 - Presenza di ostacoli

La sotto-categoria C4 individua le barriere fisiche dovute alla presenza di ostacoli non segnalati lungo i percorsi di visita. Tali ostacoli sono costituiti dalla presenza di palle di cannone in pietra poste negli ambienti esterni, quali corte e cammini di ronda, e dalla presenza di botole o gradini non segnalati.

7.3.3.5 C5 - Mancanza di copertura wi-fi e C6 - Mancanza di strumenti di visita



I percorsi di visita museali presentano una criticità relativa alla mancanza di dispositivi di fruizione ampliata. Tale mancanza comporta una difficoltà per alcuni visitatori con disabilità motoria, sensoriale e cognitiva di poter vivere al meglio l'esperienza museale.
Si segnala inoltre la criticità la mancanza di accessi wi-fi lungo i percorsi individuati, che determina una problematica relativa al funzionamento di eventuali dispositivi di visita virtuale, sistemi di QR-code ed altri eventuali sistemi virtuali, atti a garantire un supporto per l'accessibilità, la visitabilità e l'orientamento di tutti gli utenti nel museo.

7.3.4 D - SICUREZZA, EMERGENZA E ORIENTAMENTO

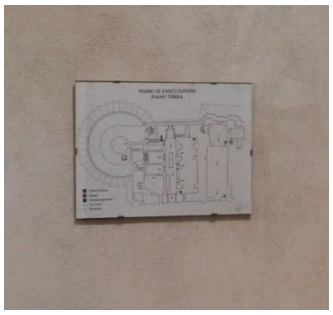
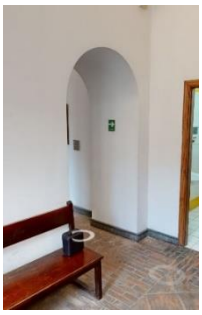
7.3.4.1 D1 - Mancanza di segnaletica

La sotto-categoria D1 individua una barriera sensoriale relativa alla mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi. In molti casi, la segnaletica presente risulta non leggibile e poco intuitiva.

7.3.4.2 D2 - Mancanza di corrimano

La sotto-categoria D2 individua una barriera relativa alla mancanza parziale o totale di corrimano in corrispondenza di scale, gradini e rampe per il superamento dei dislivelli. In alcuni casi quelli presenti non sono di facile prendibilità o si presentano usurati o di altezza non adeguata.

7.3.4.3 D3 - Segnaletica di sicurezza ed emergenza

I percorsi di visita individuati presentano generalmente una criticità relativa alla segnaletica di sicurezza ed emergenza, in quanto nel posizionamento e nella tipologia delle planimetrie di esodo, quest'ultima risulta carente. I piani di evacuazione, ove posizionati, non prevedono specifiche procedure per le persone con disabilità motoria, sensoriale e cognitiva, non indicano quali siano le uscite di emergenza accessibili e non risultano essere aggiornate alle ultime disposizioni in vigore. (D.P.R 503/1996 art. 18, D.M. 236/1996 art. 4.6, D.M. 03/08/2015, allegato 1, punto 5.4.5.8, D.P.R n. 524/1982).
La segnaletica delle vie di esodo non è facilmente comprensibile, visibile e intuitiva. Si segnala una carenza della segnaletica antincendio (per esempio alcune uscite di emergenza non sono segnalate) che non risulta essere adeguatamente posizionata e dimensionata. Le porte di emergenza a servizio delle vie di esodo lungo il percorso del Museo Civico, sono dotate di maniglioni antipanico del tipo a leva.

7.4 Livelli di accessibilità attuale

A valle dell'individuazione e dell'analisi delle singole criticità sopra illustrate, è stato definito un livello di accessibilità di ciascun percorso mediante un processo analitico relativo a tutte le barriere presenti per ciascun percorso. Per ogni tracciato e spazio che l'utente dovrà percorrere è stato dunque effettuato un conteggio ed una valutazione qualitativa delle barriere e delle criticità presenti, riportato nella seguente tabella. Avendo i diversi percorsi dimensioni differenti in termini di lunghezza del percorso ed in termini di spazi visitati, è stato definito un indicatore rapportando il numero di barriere presente, alla superficie di ciascun percorso. Si evidenzia dunque che, tale indicatore, pur essendo finalizzato unicamente al presente

studio, è risultato un utile strumento in quanto ha consentito di definire una gerarchia delle attuali criticità e delle azioni da mettere in campo con la redazione del PEBA e dei successivi livelli di progettazione.

PERCORSO	ING/ CORTE	MUSEO CIVICO					ARCHEOLOGICO			CAPPELLA
PIANO	PT	PT	P1	P2	P3	TOT	PS	PT	TOT	PT
SUP (mq)	2314	130,65	746	526	464,5	1867,2	443,2	870,2	1313,4	407
BARRIERA										
A1	1	0	1	1	1	3	0	1	1	1
B1	7	1	2	2	8	13	4	2	6	3
B2	1	0	1	0	0	1	0	2	2	3
B3	0	1	2	2	2	7	2	2	4	0
B4	0	1	1	2	1	5	0	0	0	0
C1	2	0	1	1	3	5	1	2	3	0
C2	1	1	0	0	0	1	1	4	5	1
C3	1	0	3	1	1	5	0	3	3	2
C4	18	8	0	0	0	8	0	9	9	5
C5	1	1	1	1	1	4	1	1	2	1
C6	1	0	1	2	1	4	1	1	2	1
D1	9	3	4	4	4	15	1	7	8	3
D2	5	2	4	3	5	14	3	3	6	3
D3	1	0	4	4	1	9	1	1	2	1
TOT BARRIERE	48	18	25	23	28	94	15	38	53	24
ACCESSIBILITÁ	2,07%	13,78%	3,35%	4,37%	6,03%	5,03%	3,38%	4,37%	4,04%	5,90%

PERCORSO	SALA DEI BARONI			TORRE BEVERELLO				LOGGIA	RONDA SUD	TERRAZZO		
PIANO	PT	P1	TOT	PT	P1	PCOP	TOT	PT	PT	PT	PCOP	TOT
SUP (mq)	0	974	974	45	61	184,5	245,5	1351	841	0	549,2	549,2
BARRIERA												
A1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1
B1	1	11	12	1	2	1	3	5	1	1	1	2
B2	0	2	2	2	0	0	0	1	1	0	0	0
B3	2	1	3	0	0	0	0	0	0	1	1	2
B4	1	1	2	1	1	1	2	0	0	1	2	3
C1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
C2	1	0	1	2	0	0	0	1	2	1	0	1
C3	1	1	2	1	0	1	1	2	3	1	1	2
C4	7	0	7	9	0	0	0	19	21	4	0	4
C5	0	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1
C6	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
D1	3	2	5	6	1	2	3	3	2	2	3	5
D2	2	11	13	1	1	1	2	3	0	1	0	1
D3	0	2	2	0	0	1	1	1	0	0	1	1
TOT BARRIERE	19	34	53	25	7	10	17	39	33	13	11	24
ACCESSIBILITÁ		3,49%	5,44%	55,56%	11,48%	5,42%	6,92%	2,89%	3,92%		2,00%	4,37%

Sulla base dello studio condotto sono dunque stati individuati 3 Livelli di accessibilità attuale del complesso:

- L1: Accessibilità bassa: sono tutti i percorsi avente un indicatore maggiore del 5%, che presentano dunque un elevato numero di barriere rapportato al percorso di visita;
- L2: Accessibilità media: è rappresentato da tutti i percorsi aventi un indicatore tra il 2,8% ed il 4,9%, che presentano un numero considerevole di barriere rapportato alla superficie visitabile;
- L3: Accessibilità alta: relativo allo stato attuale unicamente all'ingresso ed alla corte, avente un indicatore minore del 2,7%.

LEGENDA SPAZI E PERCORSI
INGRESSO E CORTE
PERCORSO MUSEO CIVICO E TORRE DELL'ORO
PERCORSO ARCHEOLOGICO, PRIGIONI E CAMMINO DI RONDA BEVERELLO
PERCORSO CAPPELLA PALATINA E ANIME DEL PURGATORIO
PERCORSO SALA DEI BARONI
PERCORSO TORRE BEVERELLO E MATRONEI
PERCORSO LOGGIA GRANDE, SPAZI EVENTI E CAMMINO DI RONDA ORO/GUARDIA
PERCORSO CAMMINO DI RONDA SUD
PERCORSO TERRAZZO COPERTURA

8 SINTESI ATTIVITÀ DI ASCOLTO E CONFRONTO

L'attività di redazione del Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche per il Complesso monumentale di Castel Nuovo ha previsto la valutazione e la progettazione preliminare di una serie di soluzioni relative ad azioni materiali, volte al superamento delle barriere fisiche, ed azioni immateriali, finalizzate principalmente alla creazione di contenuti informativi, e ciò ha fatto sì che fossero coinvolti una pluralità di soggetti. Tutti i soggetti coinvolti hanno preso parte al processo volto alla redazione del PEBA per quanto riguarda la fase conoscitiva del Complesso monumentale e la fase di individuazione delle criticità e delle esigenze dei possibili fruitori futuri del bene. La fase di ascolto e confronto con tutti i soggetti coinvolti, l'Area Patrimonio, il Servizio cultura, il personale del Complesso, e soprattutto con le associazioni interessate è dunque risultata propedeutica e fondamentale per la fase decisionale della progettazione.

In primo luogo sono state prese come riferimento le azioni previste dalla committenza, costituita dall'Area Patrimonio del Comune di Napoli, che in una prima ricognizione dello stato di fatto, aveva previsto una serie di azioni riportate nell'ALLEGATO A – Format di proposta descrittiva dell'intervento per la richiesta del finanziamento PNRR M1C3-3 relativo all'Intervento 1.2 – Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei e luoghi della cultura pubblici non appartenenti al Ministero della Cultura e nel DIP – Documento di Indirizzo alla Progettazione. Le azioni previste prevedevano inoltre la collaborazione con il Servizio Cultura del Comune di Napoli per la definizione delle azioni immateriali e la fornitura di particolari strumenti per la fruizione ampliata.

In qualità di progettisti incaricati, al fine di approfondire quanto previsto nei sopracitati documenti e valutarne la fattibilità attraverso uno studio preliminare, sono dunque stati condotti una serie di sopralluoghi congiunti per analizzare la situazione attuale del complesso e comprendere le reali esigenze dei possibili fruitori. Tale fase, ricca di sopralluoghi e riunioni di coordinamento, è stata dunque finalizzata a definire le aree oggetto di intervento ed i percorsi di visita del Complesso monumentale di Castel Nuovo, in funzione di quanto riportato nel Documento di Indirizzo alla Progettazione e nell'Allegato A per la richiesta di finanziamento PNRR. In funzione di quanto riscontrato nei sopralluoghi congiunti con la Stazione Appaltante, in particolare l'Area Patrimonio ed il Servizio cultura, e delle aree attualmente agibili e fruibili del Complesso, sono state fatte alcune considerazioni sulle aree facenti effettivamente parte dei percorsi di visita e dunque oggetto di intervento, facendo quindi in alcuni casi una selezione degli ambienti citati nel DIP e nell'Allegato A, ed in altri aggiungendo aree non menzionate in essi.

Parte fondamentale del processo di redazione del PEBA è stata la fase di confronto con le associazioni e le cooperative coinvolte, in qualità di maggiori conoscitori delle principali esigenze delle persone con diversi tipi di disabilità e di possibili fruitori del bene. In particolare è stata coinvolta l'Associazione AltriNoi Onlus di Verona e la Cooperativa Delante di Napoli.

8.1 Associazione AltriNoi onlus

Figura 16 - Homepage del sito web www.altrinoionlus.it

Il primo incontro dell'attività di ascolto e confronto è avvenuto con l'Associazione AltriNoi Onlus di Verona (www.altrinoionlus.it). I progetti realizzati dall'associazione AltriNoi onlus si avvalgono delle tecniche del counseling ad indirizzo umanistico-esistenziale, utilizzando strumenti inerenti la multimedialità, la mediazione corporea, il teatro, la musica e le scienze sociali. In tale incontro, avvenuto nella fase di conoscenza del manufatto, sono state illustrate le principali soluzioni progettuali previste nell'ALLEGATO A dall'Area Patrimonio ed è stata fatta una prima ricognizione dello stato attuale del Complesso mediante un confronto tra le planimetrie di rilievo e le foto fatte durante i precedenti sopralluoghi.

Figura 17 - Contatti dell'Associazione AltriNoi Onlus

Figura 18 - Foto dell'incontro tra l'Ing. Rosa Fiorillo (SDE S.r.l.) e la Dott.ssa in Scienze della Comunicazione Beatrice Fiorillo (AltriNoi Onlus)

Si riepilogano di seguito brevemente le possibili soluzioni discusse in sede di tale incontro:

- Utilizzo di piattaforma traslante integrata con la pavimentazione;
- Previsione di associazioni specificamente formate per aiutare le persone con disabilità di diverso tipo;
- Progettazione dei servizi igienici valutando l'altezza di wc e lavabi in modo che sia adeguata al passaggio da una sedia a ruote;
- In mancanza della possibilità di adeguare i servizi igienici della Sala Loggia, possibilità di utilizzare il deposito al piano terra, posto prima della Sala Loggia, come servizio igienici adeguato alle prescrizioni da normativa come wc disabili;
- Integrazione dei percorsi di visita con indicazione tattilo-plantare con mappa tattile e descrizione vista con braille;
- Possibilità di abbassare le opere esposte e la descrizione, valutando l'incidenza delle luci su opere e teche in vetro;
- Installazione di totem con audioguida e video con scelta lingua e sottotitoli e LIS;
- Inserimento, ove mancanti, di parapetti in vetro per consentire la visuale anche da parte di persone su sedia a ruote;
- Prevedere per la biglietteria almeno una postazione di altezza adeguata per consentire l'acquisto in autonomia anche da parte di persone su sedia a ruote;
- Adeguamento dell'altezza della segnaletica in modo da essere visibile anche da parte di persone su sedia a ruote.

Figura 19 - Esempio di piattaforma traslante a scomparsa nella pavimentazione

8.2 Cooperativa DELANTE

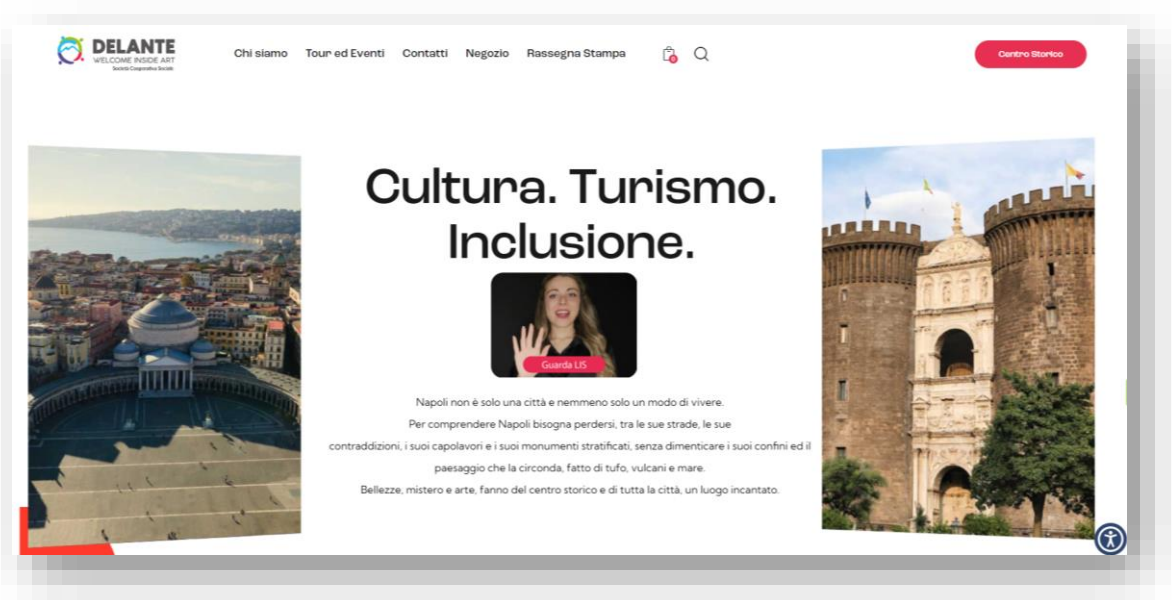


Figura 20 - Homepage del sito web (www.coopdelante.it)

Il secondo incontro dell'attività di ascolto e confronto è avvenuto con la Cooperativa Delante di Napoli (www.coopdelante.it). La mission della Cooperativa Delante è volta alla valorizzazione del Centro Storico della città di Napoli, portando a conoscenza anche le bellezze meno note ai più. Il team di Delante – Welcome Inside Art lavora lungo due direttive:

- Creazione di attività originali di animazione culturale per aiutare i turisti a scoprire curiosità e aneddoti appassionanti;
- Sviluppo di soluzioni tecnologiche e multimediali per accrescere il coinvolgimento, soprattutto del pubblico più giovane e per rendere l'esperienza turistica più accessibile e inclusiva.

In particolare, Delante – Welcome Inside Art sviluppa diverse iniziative, tra cui l'offerta di servizi abilitanti per favorire l'accessibilità all'esperienza museale, con particolare attenzione agli utenti con disabilità. Ciò nasce anche dalle esperienze del team che ha realizzato negli anni attività rieducative e riabilitative per le persone disabili, sviluppando così una particolare sensibilità verso il tema. Anche per questo motivo, Delante si occupa di ridurre parte di quegli ostacoli e barriere che oggi limitano la fruizione museale.

Figura 21 – Contatti Della Cooperativa Delante

In tale incontro, avvenuto nella fase di progettazione, sono state ascoltate le esigenze di diverse disabilità, esaminate alcune best practices messe in atto dalla Cooperativa Delante e valutate diverse soluzioni progettuali.

Figura 22 – Foto dell'incontro tra l'Ing. Enzo Discetti, Rosa Fiorillo (SDE S.r.l.) e il Sig. Antonio Aprea, l'Arch. Lucrezia Miracolo (Delante)

Si riepilogano di seguito brevemente le possibili soluzioni discusse in sede di tale incontro:

- Realizzazione di app e sito web accessibili mediante QR code;
- Connettività rapida all'interno del complesso;
- Accessibilità digitale al sito per ciechi e ipovedenti;
- Creazione di contenuti con la realtà aumentata per sordi e videoguide con lingua dei segni;
- Installazione di percorso tattile di tipo tradizionale con integrazione di mappe tattili ed audiodescrizioni per non vedenti da utilizzare mediante inquadramento con lo smartphone di tecnologia nfc (Near Field Communication);
- Conversione dei contenuti scritti per diversi tipi di disabilità previa semplificazione;
- Sensori con input sonoro o collegamento al cellulare per lettura con assistenza vocale.

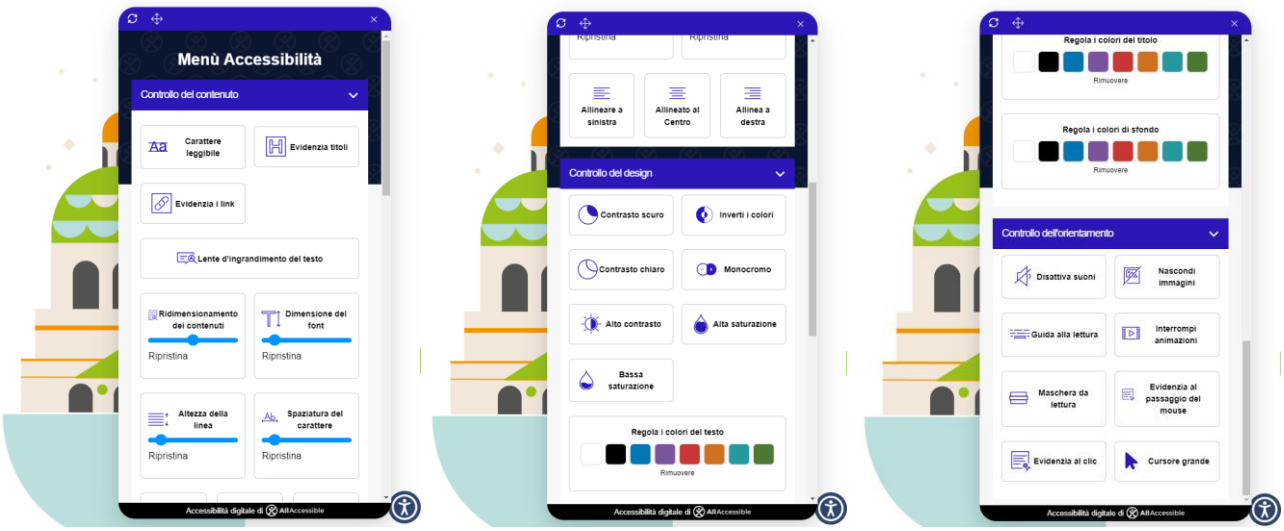


Figura 23 - Stralcio del sito web della Cooperativa Delante per la sezione Accessibilità

9 DEFINIZIONE DELLE LINEE DI INTERVENTO DEL P.E.B.A.

9.1 Linee di intervento ed obiettivi del P.E.B.A.

Le linee di intervento seguite per la redazione del presente Piano consistono:

- nell'individuazione di azioni e misure finalizzate alla limitazione degli effetti di esclusione delle persone disabili dovute alla presenza di barriere;
- nella diffusione dei principi della "progettazione universale" o "universal design" per concepire gli spazi ed i percorsi di visita senza barriere;
- nella scelta di interventi idonei al superamento delle barriere fisiche negli spazi e nei percorsi oggetto di indagine del PEBA;
- nella scelta di interventi idonei al superamento delle barriere percettive negli spazi e nei percorsi oggetto di indagine del PEBA;
- nella scelta di soluzioni progettuali volte al rispetto ed alla conservazione del monumento quale requisito imprescindibile.

Si evidenzia inoltre la necessità di prevedere l'integrazione e ed il coordinamento delle azioni di Piano con progetti e iniziative già attivate nel campo del supporto alla disabilità e con la futura realizzazione del progetto della Linea 1 della Metropolitana di Napoli – Tratta Dante-Garibaldi-CDN – Stazione Municipio – Sistemazione superficiale della Piazza.
Infine, la consegna del presente Piano dovrà costituire uno spunto utile per l'attivazione di campagne formative sul tema della disabilità e di iniziative mirate a favorire la creazione di tale strumento per aumentare il livello di accessibilità di altri luoghi della cultura. In tal senso il Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche può costituire una best practice da utilizzare quale riferimento per la redazione di altri P.E.B.A nei musei, complessi museali, aree e parchi archeologici. Nondimeno, potrà essere utilizzato per la promozione di campagne informative sulle attività di soggetti pubblici e privati attivi in materia (associazioni, gruppi volontari ecc.), di campagne di pubblicizzazione di eventuali corsi, incontri, dibattiti ecc. organizzati nel territorio.

9.2 Proposte progettuali ed alternative

Si riepilogano di seguito le soluzioni progettuali proposte ed analizzate nel presente piano, suddivise in base alle categorie di criticità analizzate nella precedente fase.

A - ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ SERVIZI IGIENICI:

- a1.1 - Progettazione servizi igienici secondo i principi dell'Universal design
- a1.2 - Inserimento di servizio igienico con spazi e misure adeguati al movimento di una sedia a rotelle o persone con particolari ausilii

B - COLLEGAMENTI VERTICALI

- b1.1 - Realizzazione nuova rampa con pendenza 8%
- b1.2 – Installazione di piattaforma elevatrice/traslante
- b1.3 - Posa in opera di segnalazione plantare

- b4.1 - Sostituzione/adeguamento ascensore con installazione di pulsantiera braille e sonora con l'annuncio sonoro del piano e dispositivo telefonico
- b4.2 - Sostituzione/messa in servizio di piattaforma elevatrice
- b4.3 - Installazione illuminazione di emergenza

C - PERCORSI ORIZZONTALI

- c1.1- Installazione di totem con schermo utilizzabile ad altezza diverse per video esplicativi e percorsi virtuali
- c2.1 - Lavorazione pavimentazione esistente
- c2.2 - Rimozione vegetazione pavimentazione esistente
- c3.1 - Realizzazione di spazi di riposo e posa di sedute
- c4.1 - Posa in opera di segnalazione plantare
- c5.1 - Installazione access point e dotazione rete wi-fi
- c6.1 - Utilizzo di audioguida
- c6.2 - Utilizzo di sistema integrato di visita mediante utilizzo di QR code

D - SICUREZZA, EMERGENZA E ORIENTAMENTO

- d1.1 - Installazione di pannelli informativi
- d1.2 - Installazione di mappa tattile
- d1.3 – Installazione di porte che facilitino la riconoscibilità
- d1.4 - Installazione di percorso tattile
- d2.1 - Installazione corrimano tattile
- d3.1 - Installazione di planimetrie di esodo semplificate
- d3.2 - Riposizionamento segnaletica di sicurezza
- d3.3-Installazione di maniglioni antipanico

Tali proposte progettuali, afferenti alle azioni materiali, sono di seguito approfondite e sono illustrate negli elaborati grafici TAV.PT3 e TAV.PT4, ai quali si rimanda per ulteriori dettagli. In allegato alla presente relazione sono inoltre riportate tutte le proposte progettuali afferenti alle azioni immateriali elaborate dal Servizio cultura del Comune di Napoli.

9.2.1 A - ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ SERVIZI IGIENICI

9.2.1.1 a1.1 - Progettazione servizi igienici secondo i principi dell'Universal design - a1.2 - Inserimento di servizio igienico con spazi e misure adeguati al movimento di una sedia a rotelle o persone con particolari ausilii

Nel presente paragrafo vengono descritte le proposte progettuali previste secondo le principali prescrizioni tecnico- esecutive definite dalle norme (DPR 503/1996 art 15, D.M.246/89 art 4.1.6, art 4.3.1, art 8.1.1 e art 8.1.6) e dai principi di *universal design* (*uso equo, flessibilità d'uso, uso semplice ed intuitivo, informazioni percepibili, tolleranza per gli errori, contenuto sforzo fisico, misure e spazi per l'avvicinamento e l'uso*), al fine di rendere **l'ambiente servizio igienico accessibile, comodo e confortevole alle esigenze di tutti.**

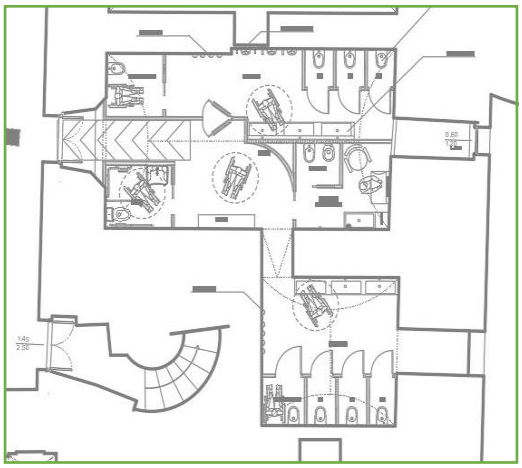
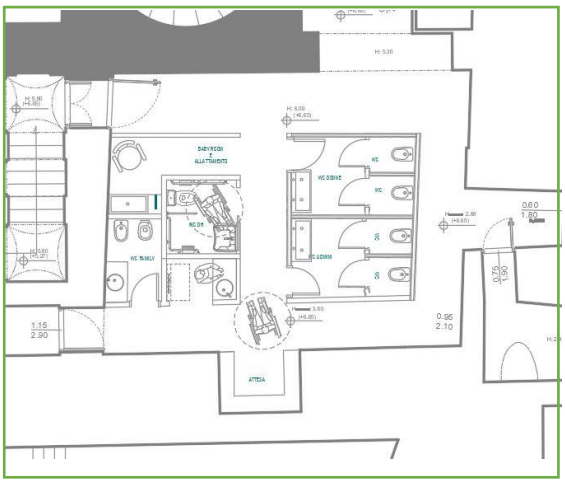
In merito ai servizi igienici ubicati al piano terra *ingresso corte*, attraverso l'acquisizione di un locale deposito adiacente attualmente in disuso, ed al piano primo inseriti nel percorso *Sala dei Baroni*, si è valutata la fattibilità di una *riprogettazione* secondo i principi dell'*Universal Design.*

La riorganizzazione vede la realizzazione in entrambi i blocchi, di un servizio igienico dedicato ai disabili, segnalato da percorso tattile, con spazi e misure adeguati al movimento di una sedia a ruote o a persone con particolari ausili, con accesso autonomo rispetto ai locali destinati agli altri servizi igienici che saranno distinti per genere e dotati entrambi di un *wc accessibile a tutti* con dimensioni maggiori rispetto a quelle standard e quindi utilizzabili da tutti al fine di promuovere la cultura dell'uguaglianza e non creare ulteriori diversificazioni.

La riprogettazione dei servizi vede anche la possibilità di realizzare servizi dedicati ai bambini accompagnati dai genitori e servizi per neonati quali stanza per fasciatoio ed allattamento.

Gli interventi previsti riguarderanno anche l'adeguamento degli impianti idrico sanitari, elettrici e di illuminazione.

Si riportano di seguito le ipotesi dei nuovi layout per i suddetti blocchi di servizi igienici al piano terra e al piano primo.

Per i servizi igienici a servizio della *Sala della Loggia* e *Sala Eventi* la proposta progettuale prevede un adeguamento di quelli esistenti attraverso la realizzazione di un wc dedicato ai disabili: tale intervento risulta fattibile attraverso l'acquisizione del locale ad uso deposito all'ingresso della sala, accessibile dalla quota 0.00 cm.

La proposta progettuale per i servizi igienici ubicati al piano primo del Museo civico riguarda la riprogettazione degli ambienti con la divisione per genere e la realizzazione di un wc dedicato ai disabili ed accessibile.

I blocchi ubicati al piano secondo e terzo del Museo civico vedranno l'adeguamento e l'inserimento, ove mancante al piano terzo, di servizio igienico con spazi e misure adeguati al movimento di una sedia a rotelle o persone con particolari ausili, garantendo così l'accessibilità ad almeno un wc ed un lavabo per ogni nucleo di servizi presente all'interno dell'edificio.

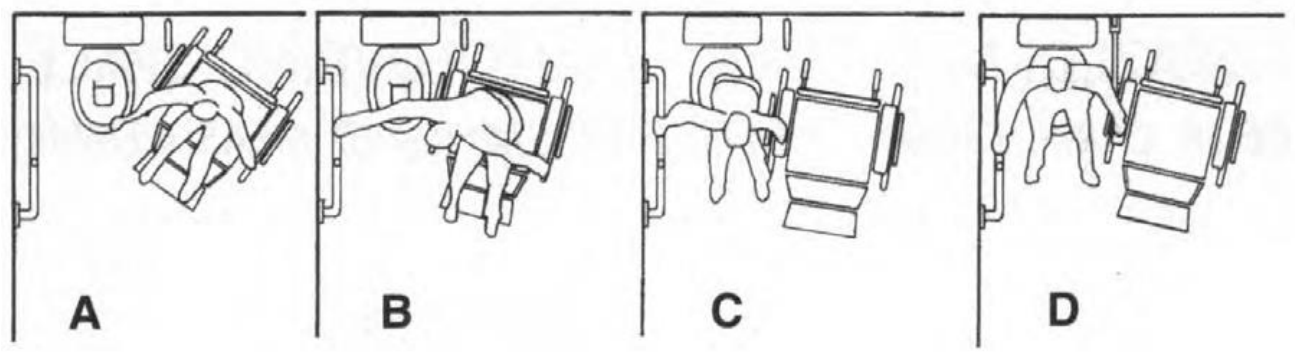
Si evidenzia che in tale fase, in considerazione del livello di dettaglio richiesto, è stata fatta una specifica valutazione della fattibilità degli interventi proposti in ciascun ambiente. Di questi sono state riportate sopra alcune immagini a titolo esemplificativo. Nelle seguenti fasi progettuali sarà dunque esplicitata la disposizione specifica e la progettazione dettagliata di ciascun servizio igienico oggetto di intervento.

In generale tutte le proposte progettuali seguiranno le seguenti prescrizioni e principi generali.

DIMENSIONI E SPAZI DI MANOVRA

Le dimensioni minime per i bagni dedicati sono riferite agli spazi di manovra ed ai minimi funzionali per consentire a persone con difficoltà motorie l'utilizzo in totale sicurezza ed in autosufficienza del servizio igienico.

Per garantire la manovra e l'uso degli apparecchi igienico sanitari anche alle persone su carrozzina sarà garantito l'accostamento laterale al wc (*minimo 100 cm dall'asse del sanitario*) e l'accostamento frontale del lavabo (*minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo*). Al fine di garantire gli spazi di accostamento ai sanitari e gli spazi di manovra, il locale igienico accessibile sarà realizzato con superfici minime di 180x180cm.



TIPOLOGIA DEI SANITARI

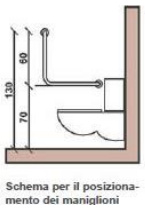
La tipologia dei lavabi sarà del tipo standard senza colonna e con il sifone accostato o incassato nel muro per permettere il movimento della sedia a ruote. Si propone poi l'utilizzo di vasi di tipo sospeso, in particolare l'asse della tazza del wc o del bidet sarà posto ad una distanza minima di 40 cm dalla parete laterale, il bordo anteriore a 45-50cm dal calpestio, prevedendo, ove necessario, un maniglione o corrimano per consentire il trasferimento, posto ad altezza di 80 cm dal piano di calpestio, e di diametro 3-4 cm; se fissato a parete sarà posto a 5 cm dalla stessa.

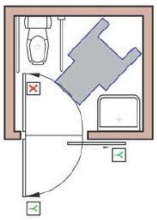
Sarà possibile quindi la scelta di sanitari di tipo normale, evitando l'utilizzo di tazze speciali fruibili solo per alcune disabilità e che, nella manovra di spostamento degli arti inferiori, potrebbero rimanere bloccati nell'incavo del dente ed intralciare il regolare movimento degli arti inferiori o costituire un ostacolo.

Le cassette-sciacquoni saranno collocate dietro il wc permettendo l'appoggio del water e consentendo una postura della schiena in una posizione verticale. I rubinetti saranno del tipo standard con miscelatore a leva normale in quanto la leva lunga risulta pericolosa per gli occhi nella fase di lavaggio del viso.

ACCESSIBILITA'

Per tutte le soluzioni progettuali proposte saranno garantiti percorsi di accesso privi di ostacoli, l'utilizzo di mappe tattili per segnalare l'ubicazione dei servizi igienici, e targhette tattili sulla porta di accesso compreso uno schema distributivo dei sanitari per facilitare, in presenza di ipovedenti, la ricerca dei vari elementi.
Sarà utilizzato un sistema universale per i maniglioni in modo tale da soddisfare contemporaneamente le esigenze di diverse disabilità ad esempio: una soluzione a "elle" per il maniglione utilizzato per l'accostamento alla tazza fornendo così sia un appoggio verticale che orizzontale. Le porte di tutti i servizi igienici saranno facilmente riconoscibili attraverso i colori così da indirizzare lo sguardo della persona e migliorare l'orientamento nell'ambiente in cui gli utenti devono muoversi.
Si propone l'utilizzo di porte a battente, apribili verso l'esterno, o del tipo scorrevole, dotate di sistemi di chiusura tali da facilitare le persone con problemi agli arti superiori o dotate di dispositivi di chiusura a sbarra, con la possibilità di aprire la porta anche dall'esterno, comunque con luce netta minimo 80 cm, ed idonee maniglie posate ad un'altezza compresa tra 85 e 95 cm e dotate di serrature apribili dall'esterno.
A norma del DPR 503/96 per i servizi igienici pubblici sarà garantita l'accessibilità ad almeno un wc ed un lavabo per ogni nucleo di servizi presente all'interno dell'edificio.



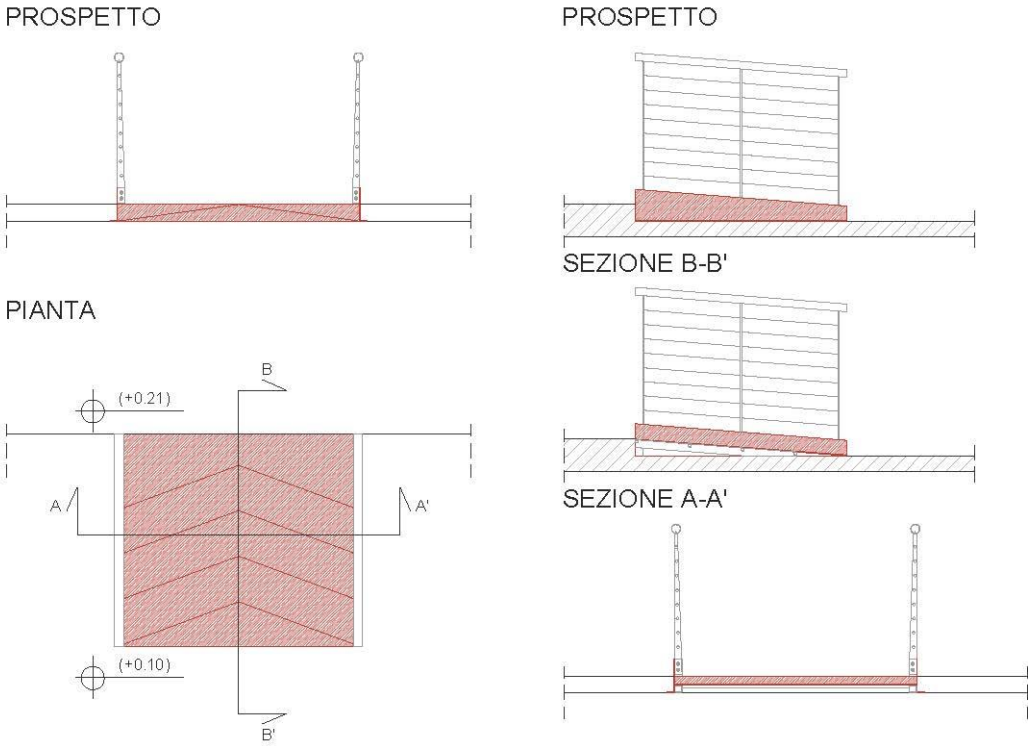
Schema per il posiziona-mento dei maniglioni


9.2.1 B - COLLEGAMENTI VERTICALI

9.2.1.1 b1.1 - Realizzazione nuova rampa con pendenza 8% - b1.3 - Posa in opera di segnalazione plantare

Nel presente paragrafo vengono descritte le proposte progettuali previste per le criticità relative alla presenza di gradini ed alla presenza di rampe di pendenza non adeguata secondo le principali prescrizioni tecnico-esecutive definite dalle norme. Le criticità analizzate sono relative principalmente a barriere architettoniche volte al superamento di un dislivello, ma risultano anche un elemento di ostacolo e dunque una barriera senso-percettiva, motivo per il quale le soluzioni proposte riguardano sia il superamento del dislivello mediante la realizzazione di rampe di pendenza adeguata, sia la segnalazione di tali ostacoli.

L'intervento b1.1 proposto è volto al superamento dei dislivelli con l'utilizzo di nuove rampe con pendenza 8% dotate di corrimano e di cordolo di ameno 10 cm di altezza. La larghezza delle rampe risulta adeguata a quella minima di 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote o di 1,50 m per consentire l'incrocio di due persone.

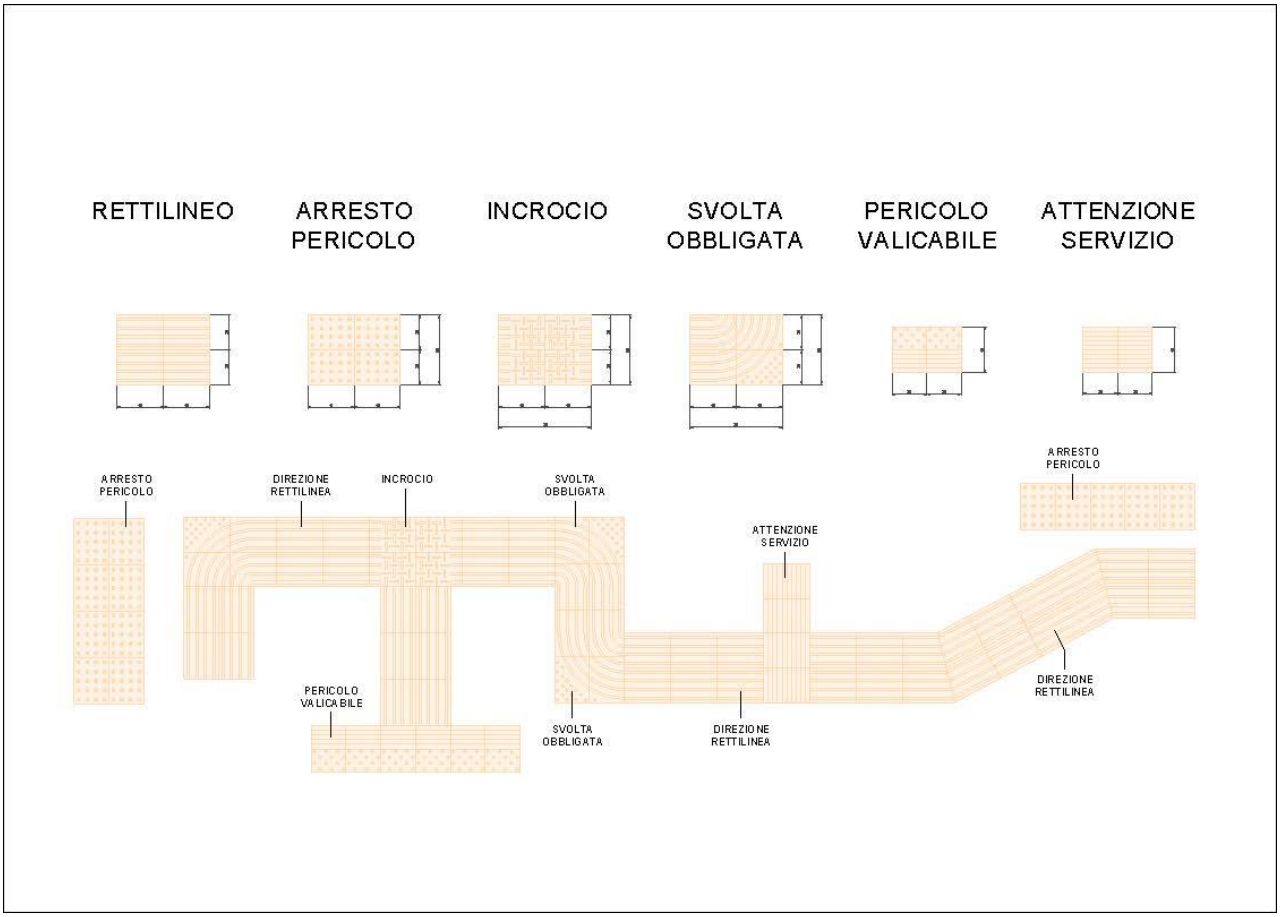


La tecnologia costruttiva prevista è composta di una sottostruttura con scatolari in acciaio, piano di calpestio e profilati a L in lamiera di acciaio corten e corrimano in acciaio inox. La scelta progettuale dell'utilizzo dell'acciaio corten risulta principalmente legata al particolare valore storico-artistico del bene oggetto di intervento. Pertanto tale scelta è stata riportata in una pluralità di soluzioni proposte al fine di seguire un unico motivo progettuale ed unificare dunque i nuovi interventi consentendo però una netta distinzione dalla preesistenza, senza alterandone la conformazione, ma inserendosi in modo uniforme nei percorsi di visita previsti.

L'intervento b1.3 proposto è volto alla realizzazione di un percorso tattile che non alteri l'attuale configurazione del Complesso monumentale e mediante l'applicazione di un sistema podo-tattile installato su pavimenti finiti come indicazione di pericolo per identificare ostacoli, la parte finale di aree protette come

marciapiedi o passaggi pedonali, cambi di livello, presenza di scale, ecc. L'utente su un pavimento normale percepisce la differenza tattile ed è in grado di identificare i potenziali pericoli. Il sistema di segnalazione podo-tattile in alluminio è proposto per tutti i percorsi interni per creare percorsi accessibili a soggetti con disabilità visive. Tale segnalazione è integrata con l'intervento d1.4 previsto per la corte esterna.

Il posizionamento dei profili in alluminio e dei bottoni podo-tattili in acciaio zincato sarà posizionato nel rispetto del linguaggio LOGES illustrato di seguito ed integrato con mappe tattili.

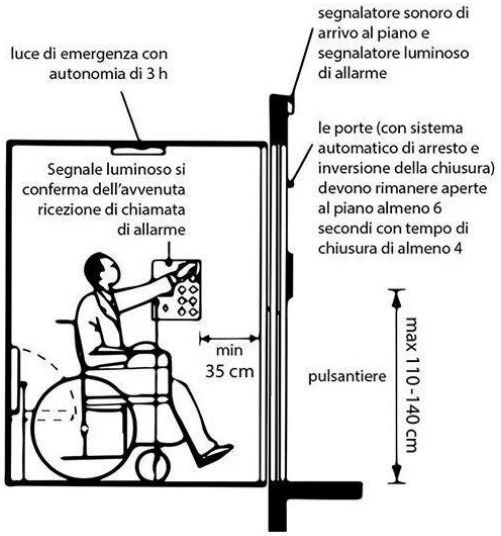


I codici fondamentali sono due, quello di direzione rettilinea e quello di arresto/pericolo.

Il codice di DIREZIONE RETTILINEA è costituito da una pista larga 60 centimetri, contenente dei canaletti separati da barre in rilievo. Ci si cammina sopra facendo in modo che i piedi siano paralleli alle barre stesse.
Il secondo codice fondamentale è quello di ARRESTO/PERICOLO, che avverte di non oltrepassarlo. È costituito da una striscia di piastrelle recanti delle cupolette che si avvertono molto bene sotto i piedi. La profondità di questo codice è di 40 cm quando delimita una zona che si percorre in senso parallelo al codice, mentre deve essere di 60 cm se deve sbarrare il passo di chi se la trova di fronte.
Altri due codici sono denominati "di secondo livello", dato che non sono essenziali come i primi due, ma comunque forniscono informazioni ulteriori sicuramente utili.
Il codice di ATTENZIONE/SERVIZIO ha due possibili significati: avverte che in quel punto della pista si deve prestare attenzione, senza che vi sia un vero pericolo, ad esempio perché è presente una porta che potrebbe essere chiusa, oppure avverte che in quel punto, accanto alla pista, sulla destra o sulla sinistra, a seconda che il segnale sporga a destra o a sinistra rispetto alla pista stessa, si trova un "servizio", ossia un oggetto che può interessare, come una mappa tattile. Questo codice è costituito da una righettatura fitta e sottile perpendicolare al vostro senso di marcia.
L'altro codice di secondo livello è quello di PERICOLO VALICABILE, che simboleggia che è possibile superarlo, ma con cautela: esso viene posto ad esempio sugli scivoli, circa mezzo metro prima che dal marciapiede si passi alla sede stradale, oppure subito prima di una scalinata in discesa. Si ottiene ponendo prima una striscia di 20 centimetri di segnale di attenzione (righettato sottile perpendicolare al senso di marcia) e subito dopo una striscia, ugualmente di 20 centimetri, di cupolette (segnale di pericolo). Nelle scale di un edificio, che normalmente sono frazionate in due o tre rampe, se ne deve segnalare soltanto l'inizio della discesa a ciascun piano, mentre i pianerottoli intermedi non recano alcun segnale tattile.
Esistono poi due pezzi speciali che non sono degli altri codici, ma soltanto dei raccordi per unire dei tratti di percorso tattile.
Il raccordo di SVOLTA AD ANGOLO RETTO è costituito da una serie di barre e canaletti semicircolari che proseguono il profilo del codice rettilineo, mentre nell'angolo lasciato libero, sono poste alcune cupolette del codice di arresto/pericolo; se si sta facendo scorrere la punta nei canaletti, il bastone guiderà automaticamente nella svolta.
Il raccordo di INCROCIO viene posto nel punto in cui la pista tattile offre la scelta se girare a destra o a sinistra o proseguire dritti ed è formato da un quadrato coperto da numerosi trattini in rilievo, su righe alternate, una con i trattini in orizzontale e l'altra in verticale.

9.2.1.2 *b4.1 - Sostituzione/adeguamento ascensore con installazione di pulsantiera braille e sonora con l'annuncio sonoro del piano e dispositivo telefonico - b4.2 - Sostituzione/messa in servizio di piattaforma elevatrice - b4.3 - Installazione illuminazione di emergenza*

Gli impianti elevatori rappresentano uno dei dispositivi che agevola il collegamento verticale utilizzabile da tutta l'utenza di un edificio. Essi inoltre costituiscono il sistema migliore per un uso realmente universale da parte delle persone con disabilità che possono raggiungere tutti i piani utilizzando l'ascensore in autonomia.



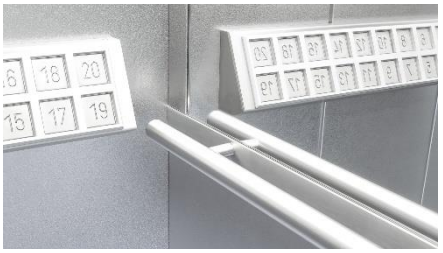
In generale i criteri progettuali seguiti per gli interventi proposti, al fine di garantire l'utilizzo degli impianti da parte di tutti, saranno relativi a quanto previsto nel D.M. 236/89 e secondo la norma UNI EN 81-70: 2022 che definisce I requisiti minimi per l'accesso e l'utilizzo sicuro e indipendente degli ascensori da parte delle persone, incluse quelle con disabilità.

L'obiettivo è quello di consentire l'accesso ai diversi livelli dei percorsi museali in completa sicurezza attraverso gli ascensori, elementi da considerare non solo come una componente funzionale, ma come parte integrante dell'esperienza del tour.

Per quanto riguarda lo spazio di sbarco e le dimensioni minime di cabina si segnala che nel caso in oggetto, gli impianti elevatori esistenti rispettano le dimensioni minime di cabina (100x130 cm). Per quanto riguarda gli spazi di manovra della persona su sedia a ruote e luce netta di sbarco minima di 80 cm, con porta automatica a scorrimento orizzontale dotata di fotocellule. Gli spazi antistanti gli ascensori hanno una dimensione non inferiore a 150x150 cm, garantendo quindi la possibilità di eseguire le manovre necessarie.

Tuttavia, diversamente da una rampa, l'ascensore richiede idonei accorgimenti e dispositivi che garantiscano l'uso sicuro ed in autonomia e la riconoscibilità da parte di persone con disabilità di tipo motorie, cognitive e sensoriali.

All'esterno e all'interno del vano ascensore l'intervento previsto riguarda l'adeguamento **delle pulsantiere di chiamata** e di **movimentazione** anche al fine di uniformare la dotazione di dispositivi per tutti gli impianti elevatori a servizio dei percorsi individuati.

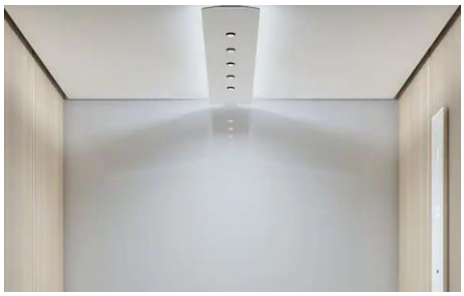


Le **nuove pulsantiere** saranno facilmente rintracciabili, dotate di scritte in braille con numeri di piano a rilievo e scritte con un carattere chiaro e leggibile al tatto. In ogni caso i numeri dei piani avranno un colore contrastante rispetto allo sfondo del tasto mediante retroilluminazione. Le pulsantiere saranno montate ad un'altezza minima utile alle esigenze delle persone su sedia a ruote ed in orizzontale per consentire l'agevole raggiungimento di tutti i pulsanti e tale da consentirne la leggibilità da parte delle persone anziane e in generale di chiunque, permettendo di selezionare con sicurezza il piano desiderato.

La **pulsantiera orizzontale**, accompagnata anche da un corrimano, sarà dotata di numeri e lettere in Braille in caratteri ingranditi e a rilievo per gli ipovedenti e per i non vedenti che non conoscono il braille.

La bottoniera esterna sarà dotata di sistema di prenotazione di chiamata anche se l'ascensore è in movimento, in modo da consentire questa possibilità anche a un non vedente che non può vedere la luce spia accesa. In adiacenza alla bottoniera esterna sarà posta una placca di riconoscimento di piano in carattere Braille e può essere prevista anche l'applicazione di una targa tattile e visiva che informi sulle destinazioni o sui servizi che si raggiungono ai vari livelli.

Entrambe le bottoniere di comando, la bottoniera di cabina e la pulsantiera al piano, saranno poste ad un'altezza tale per cui la distanza dei pulsanti massima sia compresa tra i 110 e i 140 cm dal pavimento; la bottoniera di cabina sarà poi posta su una delle due pareti laterali ad una distanza di almeno 35 cm rispetto alla porta di cabina.



Si propone inoltre di dotare tutti gli impianti di **sistema vocale di annuncio** al piano e un **segnalatore luminoso di allarme**, sia internamente alla cabina che esternamente al piano di arrivo, per guidare le persone con limitata capacità visiva durante l'utilizzo dell'ascensore. Il sistema vocale può comunicare l'apertura e la chiusura delle porte dell'impianto, esso emetterà un segnale sonoro pari o superiore ai 45 dB(A). In caso di black-out elettrico, l'annunciatore vocale può indicare ai passeggeri il corretto comportamento da seguire, fornendo istruzioni e invitando a mantenere la calma. Per le persone con disabilità uditiva, si prevede l'installazione di un impianto videocitofonico con segnalazione di chiamata tramite display, che consenta un'interazione completa con l'assistenza anche attraverso la lingua dei segni. L'impianto sarà posto ad un'altezza dal pavimento compresa tra i 110 e i 130 cm.

Anche l'**illuminazione interna** della cabina sarà oggetto di intervento; si prevede quindi di sostituire gli attuali corpi illuminanti presenti con sistema di illuminazione diffusa ed uniforme che agevoli l'uso della pulsantiera e la fruizione di tutte le informazioni di servizio presenti e che garantisca un'intensità di almeno 100 lux come da norma UNI EN 81-70:2022.

L'intervento proposto prevede inoltre di dotare tutti gli impianti elevatori di adeguata **illuminazione di emergenza** con apparecchi dotati di almeno 3 ore di autonomia.

Gli interventi per garantire l'accessibilità e la fruizione degli impianti in autonomia e sicurezza prevedono anche il posizionamento di uno specchio sulla parete di fondo della cabina per consentire al disabile con sedia a ruote di vedersi in fase di manovra e rilevare eventuali ostacoli durante la retromarcia nonché di un corrimano con terminali arrotondati posizionato almeno su una parete di cabina (a seconda delle dimensioni di cabina).

Altro aspetto fondamentale che si è considerato è la raggiungibilità degli ascensori attraverso una facile riconoscibilità che può essere favorita con un trattamento diverso della pavimentazione nello spazio antistante il vano corsa, con materiali riconoscibili sia dal punto di vista tattilo-plantare (materiali trattati con diverse *texture* o bocciardatura, purché non in contrasto con le esigenze dei disabili su sedia a ruote) sia dal punto di vista percettivo.

Tra le altre soluzioni previste per i collegamenti verticali vi è poi la sostituzione delle due piattaforme elevatrici presenti lungo il percorso Museo Civico e Sala dei Baroni- Terrazzo di Copertura.

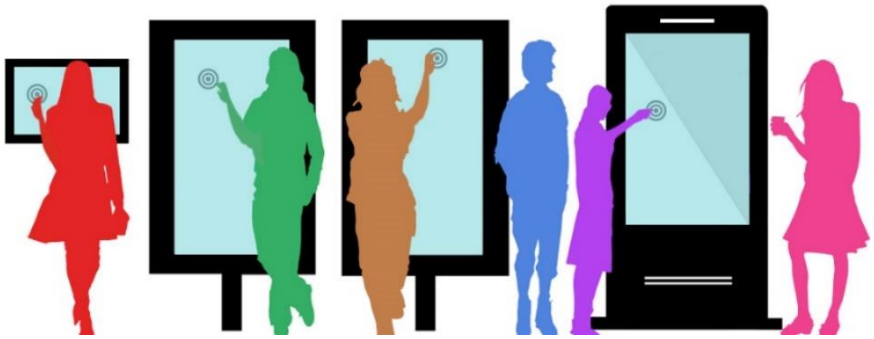
Le piattaforme, utili al superamento di un dislivello di norma non superiore ai 4 mt, garantiranno il trasporto di persone su sedia a ruote e ad un accompagnatore, saranno dotate di comandi sia all'interno del servoscala che al piano, prevedendo i comandi per salita/discesa e chiamata/rimando, posti ad un'altezza compresa tra i 70 cm e i 110 cm dal pavimento. L'accesso e l'uscita dalla piattaforma avverrà attraverso un solo scivolo abbassato che la raccordi al piano di calpestio mediante una pendenza non superiore al 15%, così come previsto dall'art.8 al punto 8.1.13 del Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236. Le piattaforme ed il relativo vano corse avranno opportuna protezione e i due accessi saranno muniti di cancelletto.

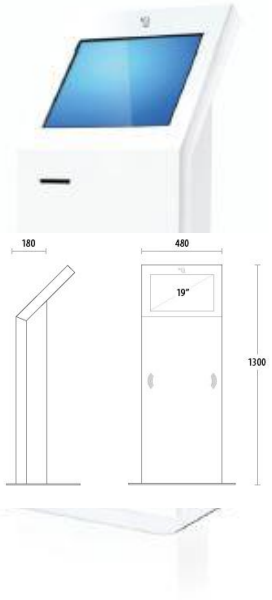
9.2.1 C - PERCORSI ORIZZONTALI

9.2.1.1 c1.1- Installazione di totem con schermo utilizzabile ad altezza diverse per video esplicativi e percorsi virtuali - c6.1 - Utilizzo di audioguida - c6.2 - Utilizzo di sistema integrato di visita mediante utilizzo di QR code

Nell'immaginario collettivo il concetto di barriera all'accessibilità ed alla fruizione dei luoghi è associato quasi sempre ad una scala o ad un gradino, ma è necessario ricordare che le possibilità tecnologiche consentono ormai di superare ogni tipo di ostacoli, non solo in senso fisico. È possibile godere dei luoghi della cultura, in caso di totale impossibilità di accesso ad un percorso a causa di condizioni fisiche particolari.
Attraverso visite virtuali interattive, ad esempio, si può fruire di un luogo della cultura utilizzando "gli occhi" di un operatore che si muove all'interno degli spazi fisici e che "trasmette" la visita all'utente distante. La tecnologia permette di descrivere virtualmente i luoghi tramite informazioni digitali (testo, immagini, modelli 3D, musica, video) al fine di potenziare l'interazione dell'utente con la scena rappresentata e con gli oggetti che ne fanno parte.
L'intervento proposto ottimizza al massimo la relazione tra luoghi e persone, ponendo queste ultime nelle condizioni di fruizione più agevoli e comode possibili, evitando situazioni di affaticamento, disagio o disorientamento. A tal fine si è considerata la possibilità di dotare il museo di unità ambientali, prodotti e dispositivi che permettano a ciascun visitatore una modalità di fruizione autonoma, permettendo di scegliere tra più opzioni possibili.
L'intervento proposto riguarda quindi l'utilizzo di strumenti di tipo "materiale" che hanno lo scopo di ampliare la fruizione dell'utenza intesa nella sua complessità nell'ottica di una progettazione accessibile dal punto di vista fisico, percettivo e tecnologico.
Gli strumenti tecnologici proposti sono di tipo:

- visivo ed uditivo: videoguide con linguaggio LIS;
- solo uditivo: audioguide;
- stand-alone: totem interattivi per video esplicativi e percorsi virtuali eventualmente dotati di tastiera braille.





La postazione dei totem, in quanto non dipendente dalla presenza di altri strumenti, può essere progettata in base ai tempi di utilizzo e al numero di visitatori. La tipologia selezionata avrà dimensioni contenute, con altezza 130 cm in conformità con la normativa ADA (*Americans with Disabilities Act Accessibility Guidelines)* che specifica le linee guida per garantire che sistemi e prodotti informatici, siano utilizzabili da persone con disabilità.

Si è valutata quindi l'opportunità di integrare la comunicazione tradizionale con totem e schermi in cui le informazioni utili alla visita (tipologie biglietti, percorso di visita, possibilità di richiedere la guida, video guide, ecc.) siano presentate in Lingua italiana dei segni (LIS), e/o Americana (ASL) e/o *International Sign Language* (IS) e con sottotitoli.

Il sistema di audioguide e video guide con sistema LIS può garantire il superamento di una barriera per i non udenti e migliorare l'esperienza di visita permettendo di selezionare i video attraverso la scansione di codici QR posizionati lungo il percorso di visita.

Si precisa che tutte le soluzioni progettuali proposte e le alternative sono da approfondire nelle successive fasi progettuali con studi di dettaglio specifici per ogni proposta individuata ed a seguito dell'acquisizione dei necessari pareri. Tali soluzioni dovranno inoltre essere discusse e confermate mediante incontri con le associazioni coinvolte.

9.2.1.2 c2.1 - Lavorazione pavimentazione esistente - c2.2 - Rimozione vegetazione pavimentazione esistente

La criticità relativa a pavimentazione non adeguata presenta due soluzioni complementari. L'intervento c2.1 proposto è volto alla rimozione dei basoli vesuviani esistenti in tutti gli ambienti quali la corte, parte dell'area archeologica ed i cammini di ronda, alla rilavorazione a puntillo a mano o a bocciarda eseguita in opera, ed al riposizionamento in opera a secco su letto di sabbia di altezza pari a 10 cm, compresa la sigillatura dei giunti con l'utilizzo di fugante tipo Mapestone PFS2 Visco o equivalente, al fine di rendere agevole al transito di una persona su sedia a ruote o di un passeggino.

Pietra lavica lavorata a bocciarda extra

Pietra lavica lavorata a "Puntillo a mano"

L'intervento c2.2 proposto è volto alla pulizia e diserbo di piante infestanti di tutte le aree esterne quali la corte, i cammini di ronda ed il camminamento antistante la Cappella Palatina, compreso il trasporto a discarica.

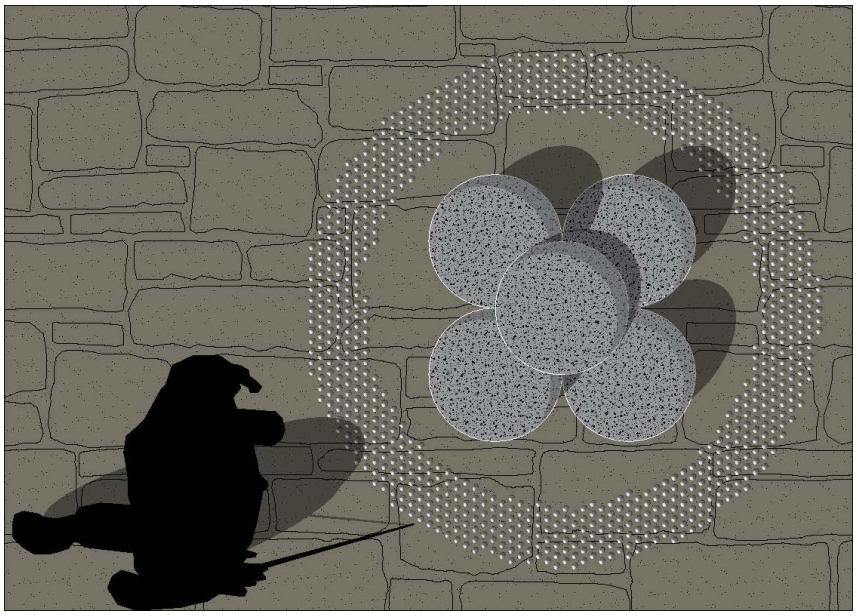
9.2.1.3 c3.1 - Realizzazione di spazi di riposo e posa di sedute

L'intervento proposto è volto alla realizzazione di spazi di riposo lungo il marciapiede sinistro del viale di ingresso, dove in caso di elevata affluenza di visitatori potrebbero generarsi lunghe code, e lungo i percorsi di visita interni mediante la fornitura e la posa in opera di sedute con struttura in acciaio corten e seduta in legno, in moda da richiamare gli interventi già proposti nelle schede b1.1 e d1.4.

9.2.1.4 c4.1 - Posa in opera di segnalazione plantare

L'intervento proposto è volto alla realizzazione di una segnalazione tattile che non alteri l'attuale configurazione del Complesso monumentale mediante l'applicazione di un sistema podo-tattile installato su pavimenti finiti come indicazione di pericolo per identificare la presenza nella corte e nei cammini di ronda di ostacoli. L'utente su un pavimento normale percepisce la differenza tattile ed è in grado di identificare i

potenziali pericoli. Tale segnalazione è integrata con l'intervento d1.4 previsto per la corte esterna e il b1.3 previsto per gli ambienti interni. Il posizionamento dei bottoni podo-tattili in acciaio zincato sarà posizionato nel rispetto del linguaggio LOGES illustrato nella scheda d1.4 ed integrato con mappe tattili.



9.2.1.5 c5.1 - Installazione access point e dotazione rete wi-fi

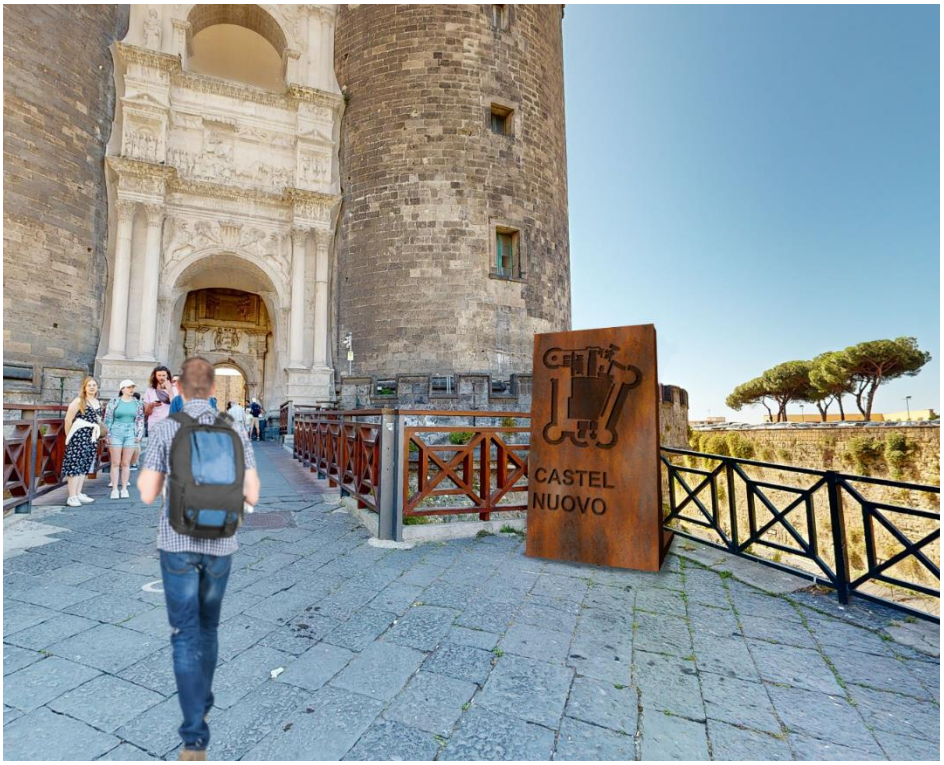
L'intervento proposto riguarda la possibilità di garantire la copertura wi-fi lungo i percorsi di visita. La presenza di una rete nei musei può offrire ai visitatori un'esperienza più completa diventando uno strumento potente per condividere contenuti utili ed interessanti.
Il museo, inteso come luogo della cultura deve garantire la connessione ad internet o spot wi-fi per la fruizione rapida dei contenuti virtuali presenti attraverso i dispositivi mobili previsti. L'accesso facilitato, fornendo la migliore copertura possibile, permette un uso funzionale dei dispositivi di visita virtuale ed altri eventuali sistemi, atti a garantire un supporto per la visitabilità e l'orientamento in autonomia all'interno dei percorsi museali.
La proposta progettuale prevede la creazione di una rete wi-fi tramite l'installazione degli Access Point lungo i percorsi, che permetterà ai visitatori di connettersi agli hotspot in modo molto semplice e da vari dispositivi mobili, non solo smartphone ma anche tablet.

L'Access Point (anche abbreviato WAP o AP) è un componente chiave per la connettività wireless, fondamentale in ambienti che occupano spazi molto grandi, di fatto a differenza di un ripetitore Wi-Fi (o range extender) crea una nuova rete le cui prestazioni sono pressoché identiche a quelle della rete principale, hanno mediamente una portata di circa 100 metri e possono ricevere sia dati che corrente elettrica attraverso un unico cavo Ethernet, per cui è possibile posizionare l'access point in luoghi lontani dal router principale senza dover utilizzare prolunghe elettriche.

9.2.1 D - SICUREZZA, EMERGENZA E ORIENTAMENTO

9.2.1.1 d1.1 - Installazione di pannelli informativi - d1.2 - Installazione di mappa tattile

L'intervento proposto è volto all'istallazione all'ingresso di un pannello in acciaio corten con incisione e di pannelli informativi in acciaio corten posti lungo i percorsi per garantire un'adeguata segnaletica dei percorsi interni. I pannelli previsti all'interno saranno dunque dotati di un pannello raffigurante la mappa e tutte le informazioni utili al fine di guidare il percorso e di una mappa tattile.



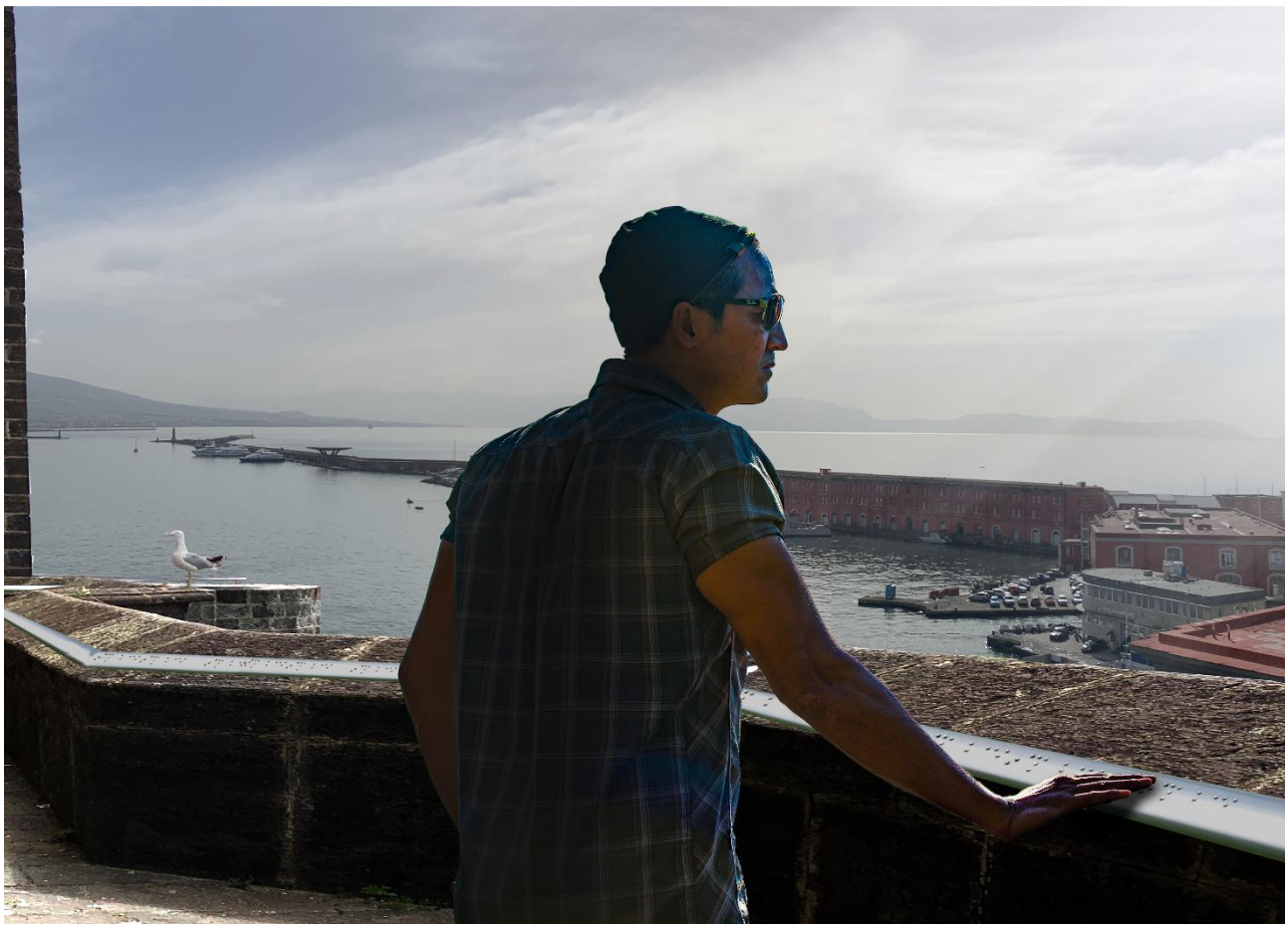
9.2.1.2 d1.4 - Installazione di percorso tattile

L'intervento proposto è volto all'istallazione all'interno della corte di una passerella in acciaio corten con parapetto in acciaio inox. La passerella proposta presenta la tecnologia individuata per gli interventi del tipo

b1.1 con l'integrazione nella piano di calpestio di profili LVE (Loges-Vet-Evolution). Le saranno piastre realizzate con materiali idonei, recanti i profili conformi a quelli del sistema Loges-Vet-Evolution e dotate dei TAG-RFG, alla vista in quanto recano sul bordo il logo "LVE - Approvato da UICI e ADV". Il sistema LOGES è un linguaggio, riportato attraverso impronte sulla pavimentazione, riconoscibile da parte dei non vedenti attraverso: il senso tattile plantare, il senso cinestesico, apprezzando cioè la sensazione di dislivello, o attraverso la guida del bastone lungo bianco. Si compone di impronte principali (codici) o di primo livello che sono il Percorso Rettilineo e l'Arresto Pericolo. Altre impronte secondarie (codici) o di secondo livello servono ad informare l'utilizzatore di particolari situazioni quali la presenza di una mappa tattile, in genere di un servizio o di dover prestare una particolare cautela.Il sistema tattile LVE è un sistema integrato tattile e vocale. Per realizzare ciò, sotto ogni piastra è sistemato un trasponder a radiofrequenza che viene letto dal ricetrasmettitore situato nel bastone speciale e comunica nell'auricolare dello smartphone informazioni su ciò che circonda l'utente.

9.2.1.3 d2.1 - Installazione corrimano tattile

L'intervento proposto è volto all'installazione di corrimano in acciaio inox ad altezza di 1 m con indicazione braille. Tale intervento è stato distinto per quanto riguarda la parte contabile in quanto, ai fini del superamento delle criticità individuate è previsto unicamente per facilitare l'utente nel superamento di scale, gradini e rampe. Tale intervento però è utilizzabile anche per aumentare il livello di accessibilità mediante l'installazione lungo i cammini di ronda con la descrizione in braille della vista.



9.2.1.4 d3.1 - Installazione di planimetrie di esodo semplificate - d3.2 - Riposizionamento segnaletica di sicurezza - d3.3-Installazione di maniglioni antipanico

In un luogo di interesse culturale la segnaletica di sicurezza ed emergenza riveste un ruolo fondamentale per l'orientamento e la salvaguardia dei visitatori. Nelle proposte di intervento la segnaletica di sicurezza viene intesa come un insieme di segnali coordinati che hanno la funzione di guidare l'utente, comunicando con un linguaggio universale, fatto di segni, pittogrammi e brevi parole, aiutandolo a individuare accessi e uscite, i servizi e le vie di esodo in caso di emergenza.

Gli interventi proposti riguardano l'installazione di nuove planimetrie di esodo semplificate, il riposizionamento e l'implementazione della segnaletica di sicurezza e la sostituzione dei maniglioni antipanico.

Il sistema d'esodo (es. vie d'esodo, i luoghi sicuri, gli spazi calmi, ...) deve essere facilmente riconoscibile grazie ad apposita segnaletica. Ciò può essere conseguito anche con diversi indicatori ambientali quali:

- accesso visivo e tattile alle informazioni;
- grado di differenziazione architettonica;
- uso di segnaletica per la corretta identificazione direzionale (tipo UNI EN ISO 7010);
- ordinata configurazione geometrica dell'edificio anche in relazione ad allestimenti mobili o temporanei.

La segnaletica d'esodo sarà adeguata alla complessità dell'attività tale da consentire l'orientamento degli occupanti secondo una logica di *way-finding.* Le planimetrie, semplificate e corrette, saranno installate in

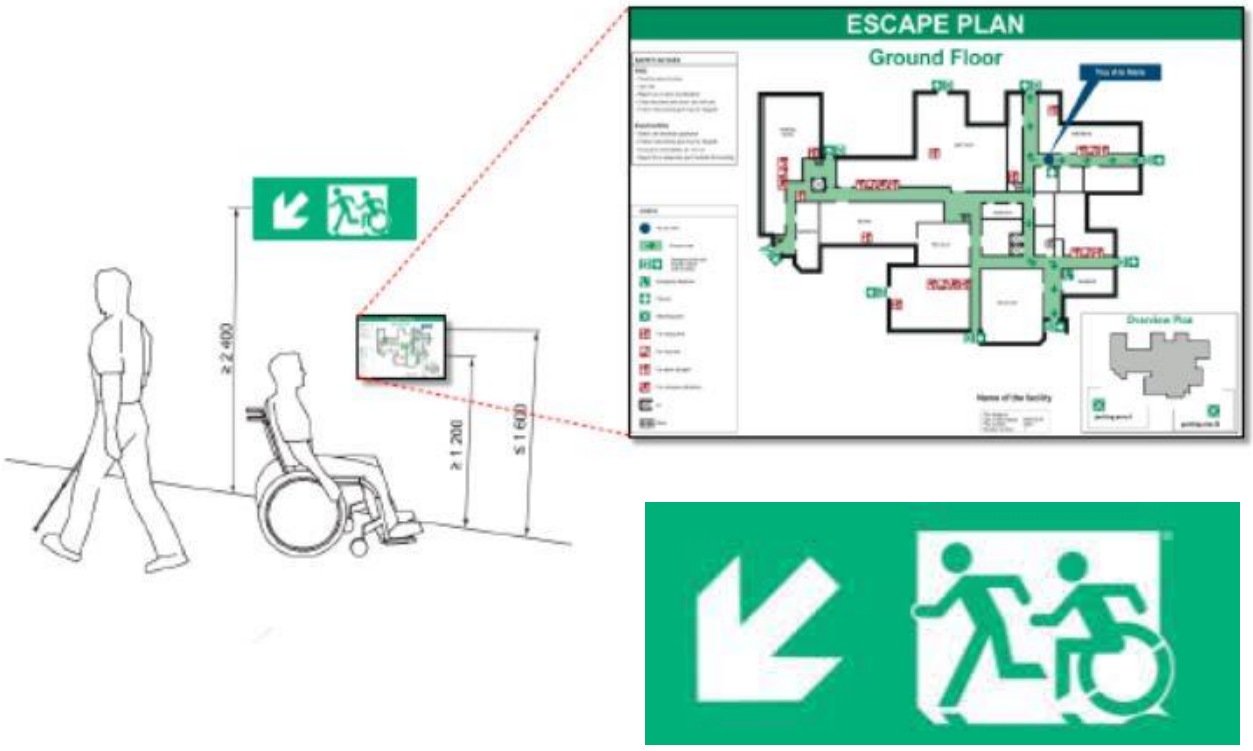
ogni piano interessato dai percorsi, correttamente orientate e sarà indicata la posizione del lettore ed il layout del sistema di esodo.

A tal proposito saranno applicate le indicazioni contenute nella norma UNI ISO 23601 "Identificazione di sicurezza - Planimetrie per l'emergenza" e in generale quanto indicato nella normativa di riferimento sull'evacuazione e gestione dell'emergenza, cioè il DM 02/09/2021 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro", "Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio".
Nelle planimetrie saranno riportate le caratteristiche distributive del luogo, con particolare riferimento alla destinazione delle varie aree, alle vie di esodo ed alla compartimentazione antincendio, l'ubicazione dei sistemi di sicurezza antincendio, delle attrezzature ed impianti di estinzione, l'ubicazione degli allarmi e della centrale di controllo, l'ubicazione dei presidi ed ausili di primo soccorso, ed i soli ascensori utilizzabili in caso di incendio.
In generale le planimetrie di esodo avranno le seguenti caratteristiche e dettagli:

- **COMPLETEZZA:** le mappe del piano di emergenza conterranno le informazioni necessarie all'utente ad attuare l'adeguata risposta all'evento di emergenza, evidenziando il percorso di esodo con la possibilità di scegliere il più indicato per la propria condizione (ad esempio lo spazio calmo come alternativa alle scale di emergenza) e la giusta direzione di percorrenza;
- **PERCETTIBILITÀ, CHIAREZZA SINTATTICA E VISIVA**: le modalità di rappresentazione utilizzate permetteranno una chiara lettura della mappa, considerando che la confusione visiva è uno dei maggiori ostacoli a una facile comprensione; la leggibilità è data da un insieme di fattori sia cromatico

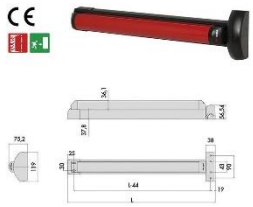
che dalla dimensione e tipologia di caratteri e simboli presenti; si preferirà un'altezza minima dei caratteri di almeno 2 mm;

- **CHIAREZZA SEMANTICA**: i simboli, i pittogrammi e le caratteristiche con cui saranno redatte le mappe avranno un significato chiaro, con simbologie standardizzate a livello internazionale, ovvero capace di comunicare il contenuto del messaggio senza necessitare spiegazioni aggiuntive o generare fraintendimenti;
- **POSIZIONAMENTO STRATEGICO**: le mappe saranno posizionate in luoghi strategici come, ad esempio, in prossimità degli ingressi o uscite, di ascensori, scale ed ogni intersezione di corridoi;
- C**OLLOCAZIONE**: la mappa sarà intercettata immediatamente al bisogno, quindi, dovrà risultare ben visibile in modo che il locale sia orientato come percepito o visto realmente dalla persona che vi si trova di fronte (cioè nella posizione dell'utilizzatore);
- **CORRISPONDENZA E RICONOSCIBILITÀ**: la corrispondenza fra ciò che è contenuto nella mappa e la realtà è fondamentale ai fini dell'orientamento e dell'affidabilità, l'icona ***"Io sono qui"*** sarà ubicata in base al luogo in cui è stata posizionata la planimetria;
- **ILLUMINAZIONE**: la mappa deve risultare bene illuminata anche in caso di interruzione di energia; il posizionamento avverrà in prossimità diretta delle luci di emergenza in modo che siano illuminate in caso di blackout;



Per consentire a tutti gli utenti, anche a quelli che impiegano ausili di movimento, di utilizzare i maniglioni antipanico si propone come intervento la sostituzione di quelli esistenti di tipo a leva con nuovi di tipo a spinta facili da azionare in quanto basta uno sforzo minimo a per aprire la porta e non rallentare la fuga in caso di pericolo.

Il sistema a spinta risulterà facilmente apribile in qualsiasi momento e da chiunque (compresi bambini, anziani, portatori di handicap, etc…) esercitando uno sforzo minimo con le mani, il corpo o altro su qualsiasi punto della barra orizzontale.



9.2.2 Riepilogo interventi viale di ingresso

In fase di analisi delle criticità è stata verificata la pendenza della strada di ingresso al complesso monumentale, che è risultata di pendenza inferiore all'8% e dunque idonea alla percorrenza da parte di persona su sedia a ruote in piena autonomia. È stata però riscontrata la criticità relativa alla pavimentazione non adeguata, pertanto è stato proposto l'intervento c2.1 di lavorazione della pavimentazione esistente per eliminare eventuali disconnessioni del basolato e rendere complanari in punti di raccordo degli scivoli. Inoltre è proposto l'intervento c2.2 di rimozione vegetazione pavimentazione esistente.

Altra criticità riscontrata è relativa alla mancanza di spazi di riposo, che saranno utili in caso di lunghe file che potrebbero crearsi all'ingresso. Per tale motivo è stato proposto l'intervento c3.1, che è volto alla realizzazione di spazi di riposo lungo il marciapiede sinistro del viale di ingresso, mediante la fornitura e la posa in opera di sedute con struttura in acciaio corten e seduta in legno. In questo specifico caso tale intervento potrà essere integrato con pensiline o la piantumazione di alberature per la creazione di spazi d'ombra, in accordo con la competente Soprintendenza.

Infine, è stato studiato l'intero percorso partendo dall'uscita della Stazione Municipio della Linea 1 posta su via Medina fino all'ingresso del Complesso monumentale di Castel Nuovo, così come riportato nell'elaborato TAV.A1 Planimetria generale area oggetto del PEBA. Come specificato nei paragrafi precedenti, tale percorso pedonale rientra per ampia parte all'interno del progetto della Linea 1 della Metropolitana di Napoli – Tratta Dante-Garibaldi-CDN – Stazione Municipio – Sistemazione superficiale della Piazza in parte realizzato ed in parte non realizzato. Dunque per quanto possibile, in mancanza del rilievo planoaltimetrico relativo a Via Vittorio Emanuele III, è stata evidenziata la criticità relativa alla mancanza di segnaletica diretta al Complesso monumentale di Castel Nuovo lungo tutto il percorso. In fase progettuale, relativa al solo viale di ingresso al monumento, sono dunque stati proposti gli interventi d1.1 - Installazione di pannelli informativi e d1.2 - Installazione di mappa tattile al fine di garantire un semplice ed intuitivo orientamento dei visitatori ed aumentare la riconoscibilità di uno dei monumenti più significativi ed identitari della città.

9.3 Livelli di accessibilità raggiunti a seguito degli interventi

La realizzazione di tutti gli interventi previsti sopra elencati, programmata in un arco temporale di circa 15 mesi, tempo che potrà subire variazioni a seconda delle disponibilità finanziarie dell'Amministrazione, consentirà il raggiungimento di un livello di accessibilità alta per tutti i percorsi. Ciononostante, l'articolazione del presente piano e la determinazione dei costi stimati per i diversi percorsi e per tipologie di interventi, consentirà la valutazione di una priorità di realizzazione degli interventi e della fattibilità delle soluzioni proposte.
La priorità degli interventi previsti all'interno del cronoprogramma prevede prima l'abbattimento delle barriere fisiche relative al superamento dei dislivelli e l'adeguamento dei servizi igienici. Inoltre considerando i percorsi già oggi parzialmente fruibili, sono stati considerati prioritari gli interventi relativi ai seguenti percorsi:

- Ingresso e corte;
- Museo civico;
- Cappella Palatina;
- Sala dei Baroni;
- Loggia;
- Percorso archeologico;

e a seguire gli altri.

10 ALLEGATO 1: RELAZIONE ILLUSTRATIVA AZIONI IMMATERIALI (CONTRIBUTO FORNITO DAL SERVIZIO CULTURA)

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

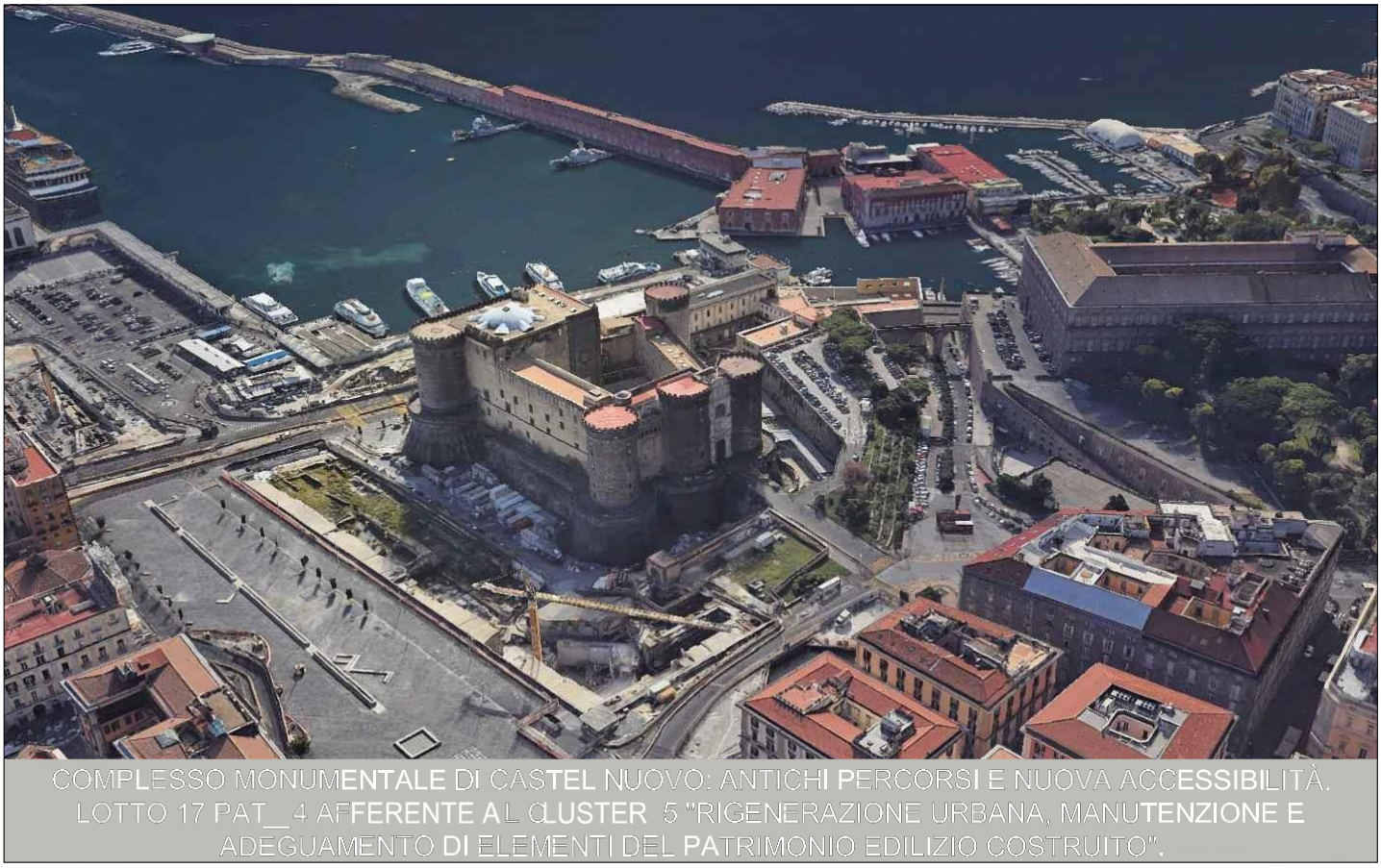
MINISTERO DELLA CULTURA

Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
#NEXTGENERATIONITALIA

COMUNE DI NAPOLI

COMUNE DI NAPOLI
Area Cultura
Servizio Cultura



COMPLESSO MONUMENTALE DI CASTEL NUOVO: ANTICHI PERCORSI E NUOVA ACCESSIBILITÀ. LOTTO 17 PAT_4 AFFERENTE AL CLUSTER 5 "RIGENERAZIONE URBANA, MANUTENZIONE E ADEGUAMENTO DI ELEMENTI DEL PATRIMONIO EDILIZIO COSTRUITO".

PIANO DI ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

ALLEGATO RELAZIONE ILLUSTRATIVA AZIONI IMMATERIALI

R.U.P.:
Dott. Massimo Pacifico

D.E.C.:
Ing: Rosario Langella

COMMESSA	COMMITTENTE	TIPO	FASE	ELABORATO	SCALA

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	ITER PROCEDURALE			
A				DATA		VERIFICATO	
						APPROVATO	
						AUTORIZZATO	
B				DATA		VERIFICATO	
						APPROVATO	
						AUTORIZZATO	
C				DATA		VERIFICATO	
						APPROVATO	
						AUTORIZZATO	

Sommario

Contesto di Riferimento	3
Il Significato e l'Importanza del PEBA	3
Obiettivi di progetto: garantire l’accessibilità	3
B.a.1.1 Sito web	4
B.a.1.2 Progetto di Integrazione del Sistema di Prenotazione del Museo con PagoPA tramite l'Implementazione di un Adapter Informatico	5
B.b.1.1 Implementazione di un Totem-Mappa Tattile per Migliorare l'Accessibilità ai Percorsi Esterni del Museo	6
B.b.1.6 Fornitura di Mappe Tattili per l'Orientamento nel Museo: Miglioramento dell'Accessibilità per i Visitatori con Disabilità Visive	7
B.d.1 Implementazione di Tecnologie Inclusive per l'Accessibilità e l'Interazione nei Percorsi Museali	8
B.d.2 Implementazione di Tecnologie Assistive e Interattive per Migliorare l'Accessibilità Museale	11
B.d.3 Implementazione di Aree di Sosta Accessibili lungo il Percorso Museale	13
B.e.1 Formazione Dedicata per un’Accoglienza Inclusiva e Sicura nel Museo	14
B.f.2 Implementazione nel Piano di Sicurezza ed Emergenza di Elementi Attenti all’Accessibilità	15
B.g.1 Valorizzazione dell'Accessibilità e Inclusione tramite Tecnologia Innovativa nel Museo	17

Contesto di Riferimento

Il Maschio Angioino, imponente fortezza situata nel cuore della città di Napoli, rappresenta un'icona storica e culturale di inestimabile valore per l'intera comunità. Costruito nel XIII secolo per volere di Carlo I d'Angiò, questo maestoso edificio ha attraversato secoli di storia, fungendo da testimone e protagonista di avvenimenti significativi che hanno plasmato il destino della città e della regione circostante. Dominante sul paesaggio urbano di Napoli, il Maschio Angioino sorge sulla costa meridionale del Golfo di Napoli, a pochi passi dal porto e dal centro storico della città. Con le sue torri maestose, i bastioni imponenti e le mura possenti, questa fortezza medievale incarna l'architettura militare del periodo angioino, testimonianza tangibile del potere e della grandezza della dinastia che ne ordinò la costruzione. Oltre alla sua importanza storica e architettonica, il Maschio Angioino riveste un ruolo fondamentale nella vita culturale e sociale di Napoli, attirando ogni anno migliaia di visitatori provenienti da ogni parte del mondo. Museo, sede di eventi culturali e spazio per esposizioni temporanee, il Maschio Angioino è un luogo di incontro e di scoperta, dove il passato si intreccia con il presente, creando un'esperienza unica e indimenticabile per chiunque lo visiti.

Il Significato e l'Importanza del PEBA

Nel contesto del Maschio Angioino, il Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) assume un ruolo di primaria importanza, poiché si propone di garantire che questo luogo storico e culturale sia accessibile e fruibile da tutti, senza distinzioni di età, genere, provenienza o abilità. Il PEBA non è solo un insieme di interventi tecnici e architettonici, ma rappresenta un impegno concreto e tangibile verso l'inclusione sociale e l'uguaglianza di opportunità.

Il PEBA per il Maschio Angioino si basa su una solida base normativa e legislativa, che ne regola e ne orienta l'attuazione. In particolare, il Piano si ispira alla legge 41/1986, che all'articolo 32 sancisce il diritto all'accessibilità per le persone con disabilità, garantendo loro la piena partecipazione alla vita sociale, culturale ed economica della comunità. Inoltre, il PEBA tiene conto delle disposizioni della legge 104/1992, che ha introdotto il concetto di Piano di Accessibilità Urbana, promuovendo interventi volti a rendere gli spazi pubblici e privati accessibili a tutti i cittadini.

Il Maschio Angioino, con la sua storia millenaria e la sua rilevanza culturale, rappresenta un patrimonio inestimabile da preservare e valorizzare. Attraverso il Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche, il Comune di Napoli si impegna a garantire che questo luogo straordinario sia accessibile e inclusivo per tutti, contribuendo così a promuovere una società più equa, solidale e rispettosa delle diversità umane.

Obiettivi di progetto: garantire l'accessibilità

L'accessibilità costituisce il fulcro del nostro progetto, incarnando un principio fondamentale che guida ogni fase e ogni decisione. Il nostro obiettivo primario è quello di assicurare che il Maschio Angioino diventi un luogo aperto e accessibile a tutti, senza distinzioni di abilità, età o provenienza. Questo implica non solo la rimozione delle barriere architettoniche fisiche, ma anche la creazione di un ambiente accogliente e inclusivo, capace di soddisfare le esigenze di ogni visitatore per le diverse disabilità.

L'importanza di garantire l'accessibilità va oltre la mera conformità normativa; si tratta di un imperativo morale e sociale, che riflette i valori di una società che si impegna per la piena partecipazione e l'uguaglianza di opportunità per tutti i suoi membri. Rendere il Maschio Angioino accessibile significa offrire a persone con disabilità motorie, sensoriali o cognitive la possibilità di vivere un'esperienza culturale arricchente e significativa, consentendo loro di accedere ai tesori storici e artistici custoditi all'interno delle mura della fortezza.

Garantire l'accessibilità del Maschio Angioino significa promuovere un turismo inclusivo e sostenibile, che accoglie e valorizza la diversità dei visitatori. Ciò non solo beneficia le persone con disabilità, ma

arricchisce l'esperienza di tutti i visitatori, creando un ambiente più ricco, vibrante e stimolante per tutti coloro che varcano le soglie di questa storica fortezza.

L'accessibilità non è solo un obiettivo di progetto, ma un'imperativa necessità che incarna i valori di inclusione, equità e rispetto per la diversità. Il nostro impegno per garantire l'accessibilità del Maschio Angioino è un atto di responsabilità verso le generazioni presenti e future, che dovrebbero poter godere pienamente del patrimonio culturale e storico della città.

B.a.1.1 Sito web

Per migliorare l'accessibilità del complesso monumentale di Castel Nuovo, è prevista l'implementazione di uno spazio web dedicato, inclusivo, facilmente navigabile e fruibile da un pubblico eterogeneo, con caratteristiche adeguate a consentirne la consultazione anche da parte di utenti con ridotte capacità sensoriali, motorie o cognitive. L'obiettivo è creare un ambiente digitale dinamico, con contenuti di approfondimento concepiti in aderenza alle normative nazionali e internazionali in materia di accessibilità dei siti web, con particolare riferimento alle linee guida WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), e in coerenza con l' obiettivo di assicurare la fruizione ampliata e l'utilizzo del sito web da parte di un più vasto e diversificato pubblico di utenti.
Lo spazio web sarà progettato secondo i quattro principi fondamentali delle WCAG: percezione, utilizzabilità, comprensibilità e robustezza. In particolare, i contenuti saranno resi percepibili da tutti gli utenti attraverso opzioni di personalizzazione dell'interfaccia, come la regolazione del contrasto dei colori e l'ingrandimento del testo. Saranno inserite per le immagini, descrizioni alternative, rendendo i contenuti accessibili anche a persone con disabilità visive. Un'interfaccia personalizzabile, infatti, non solo facilita l'accesso alle informazioni, ma migliora l'esperienza complessiva degli utenti, rendendo il sito più accogliente e facile da usare.
Un aspetto fondamentale del progetto sarà l'integrazione di tecnologie assistive, con un'attenzione particolare ai lettori di schermo. Le pagine web saranno progettate per garantirne l'accessibilità attraverso questi strumenti. I lettori di schermo consentiranno a utenti non vedenti di navigare il sito utilizzando comandi vocali e output audio, assicurando così un'esperienza di navigazione fluida e naturale. Sarà anche implementata la compatibilità con altri dispositivi assistivi, per far sì che il sito possa essere utilizzato da persone con diverse disabilità.
Per quanto riguarda l'accessibilità multimediale, il sito includerà sottotitoli per i contenuti video, descrizioni audio per i contenuti visivi e traduzioni in Lingua dei Segni, facilitando così l'accesso alle informazioni da parte di persone con disabilità uditive e visive; per fornire ad ogni utente informazioni sulle funzionalità e gli strumenti a disposizione, sarà creata una sezione dedicata alle risorse e ai supporti per l'accessibilità. Questi accorgimenti non solo rispetteranno le normative vigenti, ma contribuiranno a rendere il sito un vero strumento di inclusione culturale.
Elemento chiave del progetto sarà la conduzione di test di usabilità con persone che presentano diverse disabilità. Questi test permetteranno di valutare l'efficacia delle soluzioni implementate e di apportare eventuali miglioramenti, basati su feedback reali. La partecipazione attiva degli utenti

finali sarà garantita non solo durante la fase di sviluppo, ma anche successivamente, al fine di assicurare un miglioramento continuo e la piena
conformità alle normative. Il monitoraggio continuo del sito sarà essenziale anche per garantire che eventuali aggiornamenti non compromettano le funzionalità di accessibilità esistenti.
In conclusione, il progetto di miglioramento dell'accessibilità di Castel Nuovo passa per la realizzazione di uno spazio web pienamente inclusivo e fruibile, che offra a tutti i visitatori un'esperienza di navigazione ottimale, in piena conformità con le leggi vigenti e le migliori pratiche internazionali.

B.a.1.2 Progetto di Integrazione del Sistema di Prenotazione del Museo con PagoPA tramite l'Implementazione di un Adapter Informatico

Per realizzare l'adapter necessario a collegare il software di ticketing del museo con il sistema di pagamento PagoPA, è essenziale sviluppare una soluzione che non solo faciliti l'integrazione tecnica, ma che sia anche conforme alle normative vigenti. L'obiettivo è migliorare l'accessibilità e l'efficienza dei pagamenti online per i visitatori, garantendo sicurezza e affidabilità nelle transazioni finanziarie.

L'implementazione di questo adapter richiederà una collaborazione attenta con l'azienda fornitrice del software di ticketing per assicurare che le interfacce di programmazione delle applicazioni (API) e altri componenti tecnici siano pienamente compatibili con le specifiche di PagoPA. Sarà fondamentale che il fornitore del software dimostri flessibilità e disponibilità a lavorare con noi per effettuare le necessarie modifiche e adattamenti.

Inoltre, la realizzazione dell'adapter dovrà seguire un processo di analisi e sviluppo che includa:

1. Definizione precisa dei requisiti tecnici e funzionali in collaborazione con l'azienda di ticketing e gli specialisti di PagoPA.
2. Sviluppo di un'architettura di sistema che supporti un'integrazione fluida e sicura.
3. Implementazione di test rigorosi per assicurare la compatibilità e la sicurezza dell'interfaccia.
4. Formazione del personale tecnico e degli operatori del museo per gestire il nuovo sistema di pagamento integrato.

Questo approccio non solo garantirà che i pagamenti possano essere eseguiti facilmente e in modo sicuro da parte dei visitatori, ma renderà anche il sistema di ticketing del museo pienamente aderente alle normative nazionali per i pagamenti digitali, offrendo un servizio migliore e più accessibile. Le attività previste saranno essenziali per raggiungere questi risultati e per assicurare che il museo possa beneficiare pienamente delle nuove tecnologie di pagamento.

B.b.1.1 Implementazione di un Totem-Mappa Tattile per Migliorare l'Accessibilità ai Percorsi Esterni del Museo

Per l'installazione del totem-mappa tattile nell'area esterna del museo, vicino al ponte levatoio, è essenziale sviluppare una soluzione che non solo migliori la navigazione e l'accesso ai percorsi per tutti i visitatori, ma che sia anche specificamente utile per persone con disabilità visive. L'obiettivo è di rendere l'ambiente esterno del museo più accogliente e accessibile, attraverso segnaletica chiara e comprensibile che utilizzi sia il testo che le icone in rilievo.

Il processo di implementazione di questo totem richiederà una collaborazione stretta con i fornitori specializzati in soluzioni per l'accessibilità, assicurando che il design e i materiali utilizzati siano duraturi e conformi agli standard di accessibilità. L'importanza di questa installazione risiede nella sua capacità di fornire informazioni immediate e orientamento a tutti i visitatori non appena entrano nel complesso del museo, facilitando un'esperienza più inclusiva.

Il progetto si articolerà nelle seguenti fasi principali:

1. Progettazione dettagliata del totem: Definizione delle specifiche tecniche, scelta dei materiali adatti per esterni e per l'uso tattile, e design che incorpori icone intuitive e informazioni in Braille per l'orientamento.
2. Produzione del totem: Collaborazione con produttori che hanno esperienza nella creazione di mappe tattili e totem informativi per garantire che il prodotto finito sia di alta qualità e duraturo.
3. Installazione sul sito: Pianificazione logistica per l'installazione del totem in un punto strategico che sia facilmente accessibile e visibile. Sarà essenziale garantire che il totem sia fissato in modo sicuro e che sia posizionato in un'area che non intralci il passaggio.
4. Valutazione dell'impatto: Dopo l'installazione, sarà importante monitorare l'utilizzo del totem e raccogliere feedback dai visitatori per valutare l'efficacia della segnaletica e apportare eventuali miglioramenti.

L'implementazione di questo totem non solo migliorerà significativamente l'accesso e l'esperienza dei visitatori con specifiche esigenze, ma contribuirà anche a promuovere una cultura di inclusività all'interno del museo, assicurando che tutte le persone, indipendentemente dalle loro capacità, possano godere di una visita autonoma e arricchente. Questa iniziativa rappresenta un passo fondamentale verso un museo più aperto e accessibile a tutti.

B.b.1.6 Fornitura di Mappe Tattili per l'Orientamento nel Museo: Miglioramento dell'Accessibilità per i Visitatori con Disabilità Visive

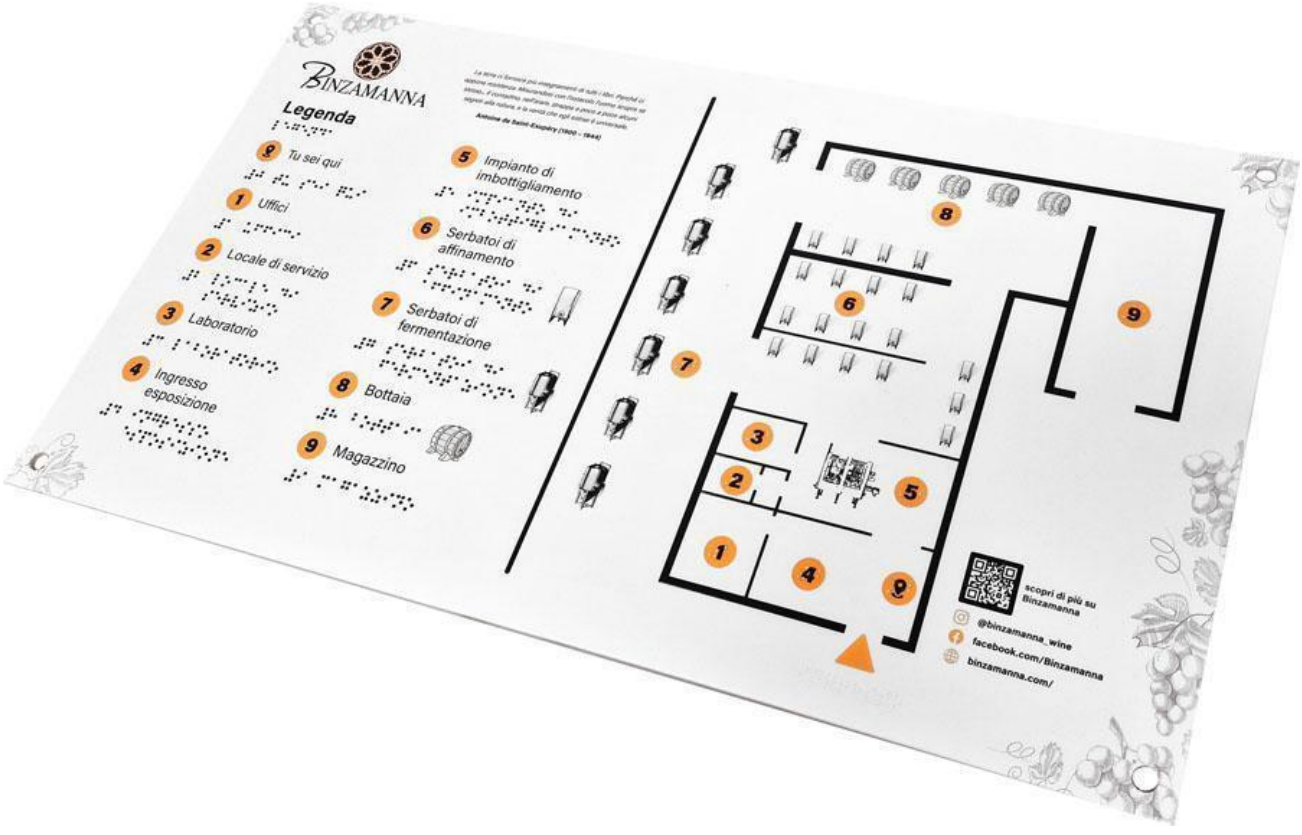
L'iniziativa si concentra sul miglioramento dell'accessibilità del museo per i visitatori con disabilità visive attraverso la fornitura di mappe tattili. Queste mappe, posizionate lungo i percorsi principali, sono progettate per agevolare l'orientamento e arricchire l'esperienza dei visitatori.

Le mappe tattili saranno realizzate con simboli intuitivi e design che aderiscono agli standard internazionali di accessibilità. Contenuti chiari saranno inclusi per delineare percorsi, aree espositive e servizi disponibili per i visitatori con esigenze specifiche. È importante sottolineare che, nell'ambito delle attività previste nel punto B.b.1.6, la nostra responsabilità sarà limitata alla sola fornitura delle mappe tattili, senza includere l'acquisto di arredi.

Attività previste:

1. Progettazione delle Mappe: Collaborazione con esperti in design accessibile per creare mappe efficaci per l'orientamento di visitatori con limitazioni visive.
2. Produzione delle Mappe: Utilizzo di materiali durevoli e adatti alla lettura tattile per assicurare una lunga durata e una facile comprensione.
3. Distribuzione e Installazione: Installazione delle mappe in posizioni strategiche all'interno del museo per ottimizzare l'utilità e la visibilità.
4. Monitoraggio e Feedback: Raccolta di feedback dai visitatori per valutare l'impatto delle mappe e apportare miglioramenti dove necessario.

Queste mappe tattili sono pensate per garantire che tutti i visitatori, indipendentemente dalle loro capacità visive, possano navigare autonomamente all'interno del museo, migliorando così la loro esperienza culturale ed educativa.

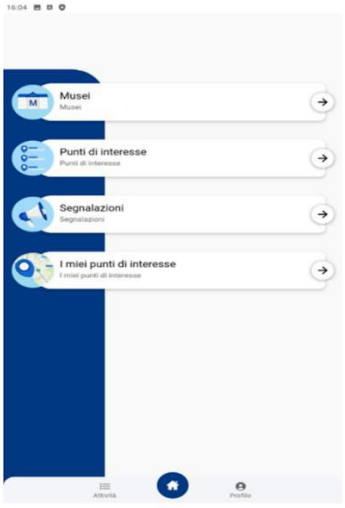


B.d.1 Implementazione di Tecnologie Inclusive per l'Accessibilità e l'Interazione nei Percorsi Museali

Il progetto di ampliamento dell'accessibilità dei percorsi museali incorpora un approccio olistico e integrato, utilizzando tecnologie avanzate per garantire che ogni visitatore, indipendentemente dalle proprie abilità fisiche o sensoriali, possa godere appieno delle collezioni e delle mostre offerte. Centrali a questo sforzo sono una piattaforma digitale e un'applicazione mobile che servono come pilastri per un'esperienza museale completamente nuova e inclusiva.

Piattaforma e Applicazione Mobile:

La piattaforma digitale e l'applicazione mobile sono progettate per essere il cuore tecnologico del sito, offrendo ai visitatori strumenti per una navigazione autonoma e personalizzata. L'app, disponibile per iOS e Android, presenta mappe interattive e accesso a reperti e sezioni del museo anche in aree fisicamente inaccessibili. I visitatori possono visualizzare repliche digitali 3D degli oggetti esposti, accessibili tramite l'app, che offre anche contenuti multimediali arricchiti, come video in varie lingue dei segni inclusa la Lingua dei Segni Italiana (LIS) e guide audio dettagliate.



Migliora Esperienza del Visitatore:
Accesso rapido a informazioni dettagliate.
Personalizzazione dell'esperienza

Facilità di Navigazione:
Mappe interattive per una navigazione agevole.

Feedback e Coinvolgimento:
Raccolta immediata di feedback attraverso recensioni.
Coinvolgimento del pubblico tramite interazioni digitali.

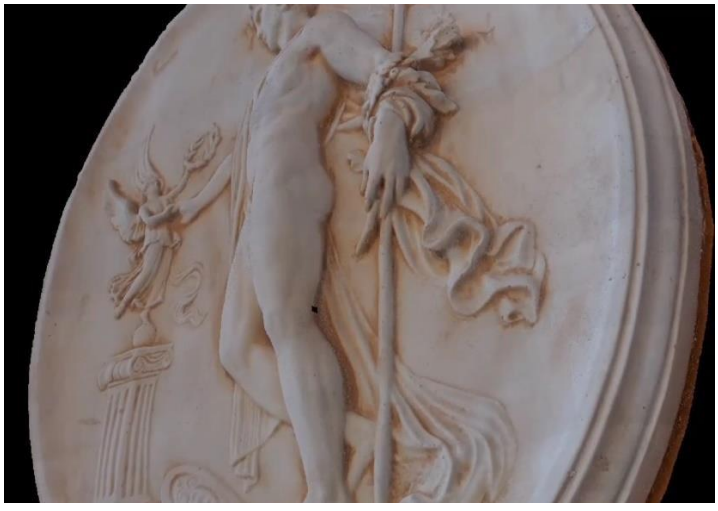
Contenuti multimediali per approfondire la conoscenza

Analisi dei Dati:
Raccolta di dati per decisioni informate
Offerta di contenuti digitali per una portata più ampia

Sostenibilità Ambientale:
Riduzione dell'uso di materiale cartaceo

Visualizzazione 3D e Realtà Virtuale:

Le tecnologie di visualizzazione 3D e realtà virtuale sono utilizzate per creare repliche tattili degli oggetti esposti, che possono essere esplorate fisicamente o attraverso interfacce digitali. Questi modelli sono integrati sia nei totem interattivi situati in tutto il museo sia nell'app, permettendo agli utenti di interagire con le opere in modi precedentemente impossibili per chi ha limitazioni fisiche.



Contenuti Multimediali Accessibili:

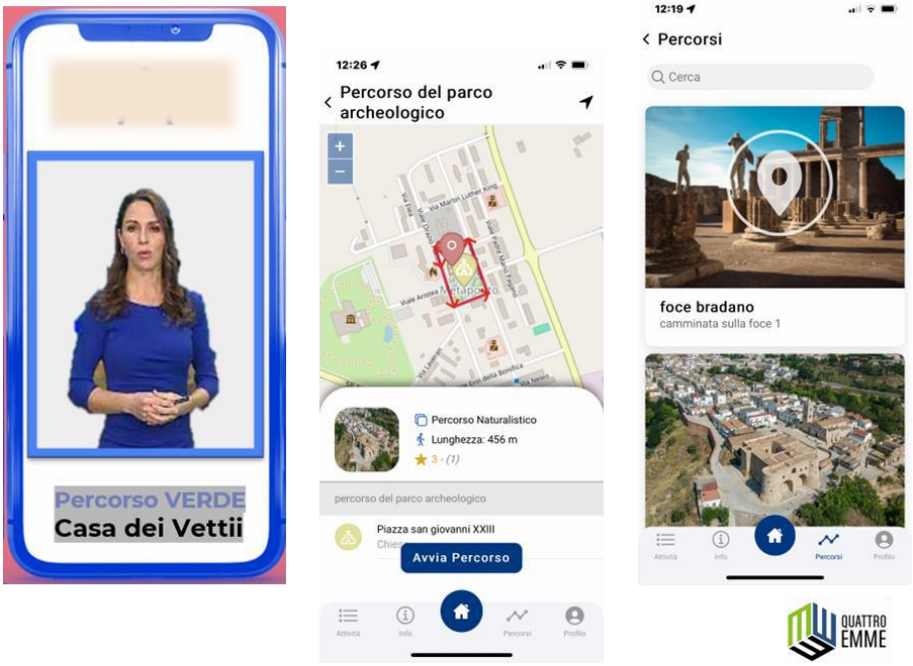
L'app includerà audioguide ottimizzate per non vedenti e ipovedenti, con descrizioni dettagliate fornite in formati audio. Inoltre, video con interpretariato in Lingua dei Segni Italiana (LIS), American Sign Language (ASL), e International Sign Language (IS) saranno disponibili per assicurare che i visitatori sordi possano godere di una visita completa e informativa.

Totem Interattivi:

I totem fungono da punti di accesso interattivi per la visualizzazione di informazioni digitalizzate e modelli 3D. Questi dispositivi facilitano anche la navigazione virtuale in aree del museo non accessibili, come ambienti con barriere architettoniche significative, garantendo che ogni sezione sia accessibile a tutti.

Audioguide Intelligenti e Personalizzabili:

Le audioguide non solo forniscono narrativa e descrizioni dei punti di interesse, ma sono completamente personalizzabili, adattandosi alle preferenze individuali dei visitatori in termini di lingua, dettaglio delle informazioni, e modalità di presentazione.

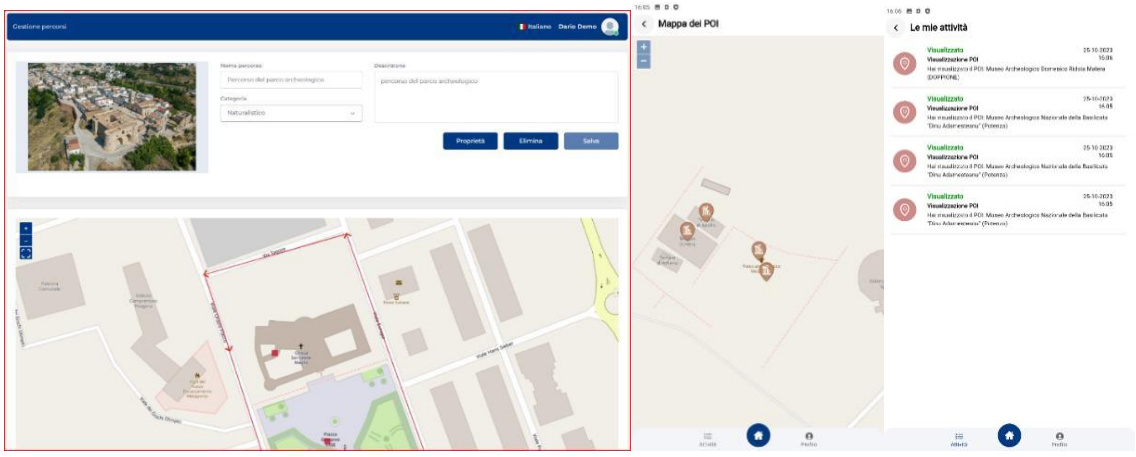


Piattaforma Mobile per Percorsi Personalizzati:

Una delle caratteristiche più innovative è la piattaforma mobile che consente ai visitatori di disegnare percorsi personalizzati all'interno del museo. Questa piattaforma supporta l'aggiunta di punti di interesse (POI) con dettagli completi, immagini, e contenuti multimediali associati, che possono essere configurati e modificati in base alle esigenze specifiche del visitatore.

Gestione Completa e Customizzazione dei Percorsi:

La piattaforma e l'app offrono funzionalità avanzate per la gestione dei percorsi, permettendo al personale del museo di creare e modificare itinerari che includono punti di interesse specifici, percorsi accessibili per disabili, e aree con contenuti specializzati. Questa capacità di personalizzazione garantisce che tutti i visitatori possano trovare un percorso che risponda alle loro esigenze e interessi, migliorando significativamente l'accessibilità e l'engagement.



Questo complesso di soluzioni tecnologiche non solo migliora l'accesso fisico ma anche quello informativo, permettendo a tutti di avere la stessa ricchezza di informazioni e di esperienza culturale. L'interfaccia utente dell'app sarà progettata per essere intuitiva e accessibile, con supporto completo per lettori di schermo e adattamenti per coloro con difficoltà visive. Inoltre, l'integrazione della realtà aumentata e delle funzioni di navigazione basate sulla localizzazione garantisce che la visita al museo sia un'esperienza ricca e gratificante per tutti.

Lista delle Attività Necessarie

1. Sviluppo e Integrazione della Piattaforma e dell'App:
   - Progettazione e sviluppo dell'architettura software della piattaforma e dell'applicazione.
   - Implementazione delle mappe interattive e dei modelli 3D.
   - Creazione e integrazione dei contenuti multimediali, inclusi video in lingue dei segni e audioguide.

2. Realizzazione dei Totem Interattivi:
   - Progettazione e fabbricazione dei totem.
   - Installazione dei totem in punti strategici all'interno del museo.
   - Integrazione dei totem con la piattaforma centrale per l'accesso ai contenuti digitali.

3. Produzione di Contenuti Multimediali:
   - Produzione di video in diverse lingue dei segni.
   - Registrazione di guide audio adattive.
   - Creazione di contenuti interattivi per la realtà virtuale.

4. Test e Valutazione:
   - Test approfonditi dell'intero sistema per assicurare l'accessibilità e l'usabilità.
   - Raccolta e analisi dei feedback degli utenti per iterazioni successive del progetto.

5. Formazione e Supporto:
   - Formazione del personale del museo per l'uso efficace della nuova tecnologia.
   - Sviluppo di materiali di supporto e formazione per assistere i visitatori nell'uso dell'app e dei totem.

6. Lancio e Promozione:
   - Organizzazione di eventi di lancio per introdurre le nuove tecnologie ai visitatori.
   - Campagne di marketing per promuovere le nuove funzionalità dell'app e della piattaforma ai potenziali visitatori.

B.d.2 Implementazione di Tecnologie Assistive e Interattive per Migliorare l'Accessibilità Museale

l progetto prevede l'acquisto e l'installazione di una serie di dispositivi avanzati di supporto e ausili tecnologici per superare le barriere fisiche e sensoriali nei percorsi museali. Questo approccio mira a rendere il museo pienamente accessibile a persone con diverse disabilità, sia permanenti che temporanee, attraverso l'integrazione di tecnologie all'avanguardia.

1. Totem Interattivi Multi-Interfaccia

Questi totem saranno equipaggiati con schermi touch, controlli vocali e tastiere fisiche, rendendoli accessibili a visitatori con varie disabilità. I totem permetteranno agli utenti di interagire con le informazioni in modi diversi, adattandosi alle loro necessità specifiche, e saranno collocati strategicamente lungo i percorsi museali per massimizzare la loro efficacia.

Questi totem saranno in grado di adattarsi automaticamente al tipo di disabilità degli utenti:

- Per le persone disabili in carrozzina, il totem si regolerà automaticamente in altezza per consentire un accesso comodo e agevole.

- Per gli ipovedenti, saranno disponibili messaggi audio per facilitare l'accesso alle informazioni.

- Per gli ipoudenti, il totem offrirà la possibilità di utilizzare la lingua dei segni per comunicare e accedere ai servizi offerti.

- I Totem saranno anche un punto informativo accessibile sia fisicamente che da remoto, garantendo l'accesso alle informazioni anche a distanza. Sarà predisposto un numero telefonico dedicato all'accessibilità, gestito da personale appositamente formato per assistere gli utenti con esigenze specifiche.

- Implementazione di un sistema dedicato di prenotazione e vendita di biglietti online integrato nei totem specializzati. Questo sistema consentirà ai visitatori di accedere in modo rapido e semplice ai servizi offerti dal museo, migliorando complessivamente l'esperienza di visita.

2. QR Code per la Navigazione Interna

I QR code saranno utilizzati per facilitare la navigazione all'interno del museo, offrendo orientamento e informazioni in tempo reale attraverso dispositivi mobili. Questi codici saranno posizionati in punti strategici del museo per creare una rete che aiuti i visitatori a orientarsi facilmente negli spazi espositivi. Scansionando i QR code con i loro dispositivi mobili, i visitatori potranno accedere a mappe interattive, descrizioni dettagliate delle esposizioni, e contenuti multimediali che miglioreranno la loro indipendenza e sicurezza durante la visita.

3. Riproduzioni in Stampa 3D per Esplorazione Tattile

Le riproduzioni in 3D di selezionati elementi del museo saranno create per offrire un'esperienza tattile a visitatori ciechi e ipovedenti. Queste riproduzioni non solo replicheranno la forma degli oggetti esposti, ma anche la texture e i materiali, per fornire un contesto sensoriale ricco e immersivo.

Attività Necessarie per la Realizzazione

- Acquisizione e Configurazione dei Totem Interattivi: Selezionare i fornitori, acquistare i totem e configurare le interfacce per garantire l'accessibilità.
- Installazione dei Beacons: Pianificare la distribuzione dei beacons all'interno del museo e configurare il software di localizzazione.
- Integrazione dei Dispositivi di Comunicazione: Collaborare con i tecnici IT per assicurare che i dispositivi di comunicazione siano pienamente integrati con i sistemi di localizzazione e personalizzati secondo le necessità dei visitatori.
- Produzione di Riproduzioni 3D: Collaborare con specialisti in stampa 3D per creare e testare le riproduzioni tattili degli oggetti esposti.
- Formazione del Personale: Organizzare sessioni di formazione per il personale del museo su come utilizzare e mantenere le nuove tecnologie e assistere i visitatori nell'utilizzo dei dispositivi.

B.d.3 Implementazione di Aree di Sosta Accessibili lungo il Percorso Museale

Il progetto per la realizzazione di piccole aree di sosta lungo il percorso museale ha come obiettivo principale migliorare l'accessibilità e il comfort dei visitatori. Queste aree di sosta sono essenziali per garantire che tutti i visitatori, inclusi quelli con mobilità ridotta, possano godere appieno della loro esperienza museale.

La realizzazione di aree di sosta include l'installazione di sistemi di seduta lungo i percorsi espositivi, nelle corti interne e nel tratto centrale del marciapiede di ingresso. Questo intervento è pensato per offrire ai visitatori punti di riposo strategici, migliorando l'accessibilità del museo e la fruibilità dei percorsi espositivi. Le sedute saranno progettate e posizionate in modo da integrarsi armoniosamente con l'ambiente museale, mantenendo l'estetica e la funzionalità.

Il processo inizia con l'identificazione delle aree strategiche lungo il percorso espositivo. La selezione di questi punti avverrà in collaborazione con esperti di accessibilità e architetti, garantendo che le sedute siano collocate in luoghi che rispondano alle esigenze dei visitatori e migliorino la loro esperienza complessiva. L'obiettivo è di creare un ambiente accogliente e confortevole, dove i visitatori possano riposarsi e godere delle esposizioni senza difficoltà.

Una volta identificate le aree di sosta, verrà avviata la fase di progettazione. Questa fase prevede lo sviluppo di un design che integri i sistemi di seduta nel contesto museale in modo funzionale e accessibile. I materiali scelti per le sedute saranno duraturi e adeguati all'uso sia interno che esterno, resistenti alle intemperie e facili da mantenere. La progettazione terrà conto delle diverse esigenze dei visitatori, garantendo che le sedute siano comode e accessibili anche per le persone con disabilità.

Dopo la fase di progettazione, si procederà con l'acquisto e l'installazione dei sistemi di seduta. Verranno selezionati fornitori affidabili per garantire la qualità dei prodotti. L'installazione sarà eseguita con particolare attenzione alla stabilità e alla sicurezza delle strutture. Le sedute saranno fissate in modo sicuro, garantendo che siano accessibili e utilizzabili da tutti i visitatori.

Successivamente, le aree di sosta saranno adattate per garantire l'accessibilità a persone con disabilità. Questo può includere l'aggiunta di rampe, la regolazione dell'altezza delle sedute e l'assicurazione che ci sia spazio sufficiente per l'accesso delle sedie a rotelle. L'adattamento delle aree di sosta è fondamentale per garantire che ogni visitatore possa utilizzare queste strutture senza difficoltà.

Una volta completata l'installazione e l'adattamento delle aree di sosta, verrà avviata una fase di valutazione e raccolta feedback. Il monitoraggio delle nuove installazioni sarà continuo, raccogliendo feedback dai visitatori per valutare l'efficacia delle sedute e apportare eventuali miglioramenti. Questo processo di valutazione aiuterà a identificare eventuali problemi e a implementare soluzioni per migliorare ulteriormente l'esperienza dei visitatori.

La realizzazione di piccole aree di sosta lungo il percorso museale rappresenta un significativo miglioramento dell'accessibilità e del comfort per tutti i visitatori. Queste aree di sosta non solo offrono punti di riposo strategici, ma promuovono anche un'esperienza museale più inclusiva e confortevole. Questo progetto dimostra un impegno concreto nel rendere il museo accessibile a tutti, indipendentemente dalle loro capacità fisiche.

In sintesi, l'intervento per la creazione di aree di sosta lungo il percorso museale include l'identificazione delle aree strategiche, la progettazione e l'installazione di sistemi di seduta, l'adattamento per garantire l'accessibilità, e la valutazione continua per migliorare l'esperienza dei visitatori. Questo approccio integrato assicura che il museo diventi un luogo accogliente e accessibile per tutti, promuovendo una cultura di inclusività e attenzione alle esigenze dei visitatori.

B.e.1 Formazione Dedicata per un'Accoglienza Inclusiva e Sicura nel Museo

Il progetto si concentra sull'implementazione di un programma di formazione completo, volto a migliorare l'accoglienza e la sicurezza dei visitatori, con particolare attenzione alle esigenze delle persone con disabilità. Questo intervento è fondamentale per garantire che tutto il personale museale sia adeguatamente preparato a offrire un servizio cortese, rispettoso e attento alle specifiche richieste dei visitatori, contribuendo così a creare un ambiente museale inclusivo e sicuro.

Il programma di formazione prevede una serie di corsi sia teorici che pratici, mirati a diverse aree critiche. Una parte significativa del progetto sarà dedicata alla formazione su come rispondere efficacemente alle esigenze delle persone con disabilità. Questo include l'istruzione sull'uso della Lingua dei segni e altre modalità di comunicazione per persone non udenti, assicurando che il personale sia in grado di comunicare efficacemente con tutti i visitatori, indipendentemente dalle loro abilità.

Inoltre, il programma comprende corsi specifici sull'uso dei dispositivi di sicurezza e di primo soccorso, come i defibrillatori, per assicurare che il personale sia preparato a gestire situazioni di emergenza. La formazione sarà differenziata per profilo e mansioni del personale museale, includendo promotori culturali, addetti all'accoglienza, alla custodia e alla vigilanza. Questo approccio personalizzato garantirà che ogni membro del personale riceva la formazione più rilevante e utile per le proprie responsabilità.

La pianificazione e la gestione dei corsi saranno affidate a società specializzate in formazione, che garantiranno un elevato standard qualitativo. Questi corsi avranno una durata di circa un mese e coinvolgeranno almeno 20 dipendenti del museo, offrendo un mix di istruzione in aula e formazione sul campo per garantire che il personale possa applicare immediatamente le competenze apprese.

Il progetto si propone di creare un ambiente museale in cui tutti i visitatori si sentano accolti e al sicuro. Attraverso questa formazione dedicata, il personale museale sarà in grado di offrire un'accoglienza rispettosa e inclusiva, rispondendo in modo efficace alle esigenze dei visitatori con disabilità e altre esigenze particolari. Inoltre, una maggiore preparazione del personale per gestire situazioni di emergenza contribuirà a rendere il museo un luogo sicuro per tutti.

La realizzazione di questo progetto porterà a un miglioramento significativo dell'esperienza dei visitatori, con un aumento della soddisfazione e dell'accessibilità per le persone con disabilità. Il personale museale sarà meglio equipaggiato per gestire una vasta gamma di situazioni, contribuendo a creare un ambiente museale più accogliente e sicuro.

Il programma prevede diverse attività chiave per garantire il successo dell'intervento. In primo luogo, saranno organizzati corsi teorici e pratici su accoglienza cortese, inclusività e sicurezza, con un focus particolare su tecniche di accoglienza inclusiva e gestione delle esigenze dei visitatori con disabilità

I corsi saranno differenziati per i diversi profili e mansioni del personale museale, tra cui promotori culturali, addetti all'accoglienza, custodia e vigilanza. Questo garantirà che ogni gruppo di personale riceva una formazione specifica e pertinente alle proprie responsabilità. La pianificazione e gestione dei corsi sarà affidata a società specializzate in formazione, che coordineranno le attività formative per garantire il rispetto dei tempi e degli obiettivi del progetto.

Il programma prevede anche l'analisi e la valutazione continua dei risultati della formazione, con raccolta e analisi del feedback dei partecipanti per apportare eventuali miglioramenti. Questo processo garantirà che il personale museale continui a migliorare le proprie competenze e a rispondere in modo efficace alle esigenze dei visitatori.

In conclusione, la formazione dedicata rappresenta un passo cruciale per rendere il museo un luogo accogliente e accessibile per tutti i visitatori. Attraverso questo programma di formazione, il personale museale sarà in grado di offrire un servizio di alta qualità, rispondendo efficacemente alle esigenze di una vasta gamma di visitatori. Questo intervento promuove una cultura di inclusione e sicurezza, contribuendo a migliorare significativamente l'esperienza museale per tutti.

B.f.2 Implementazione nel Piano di Sicurezza ed Emergenza di Elementi Attenti all'Accessibilità

Il progetto si propone di integrare nel Piano di Sicurezza ed Emergenza del museo una serie di elementi progettuali che migliorino l'accessibilità per tutti i visitatori, con particolare attenzione alle persone con disabilità. Questo intervento mira a garantire che durante situazioni di emergenza, tutte le persone presenti nel museo possano navigare in sicurezza e comprendere chiaramente le procedure di evacuazione, grazie all'adozione di soluzioni accessibili e universali.

Il piano prevede l'integrazione di simbologie standardizzate a livello internazionale, che permettano un riconoscimento universale dei segnali di emergenza da parte dei diversi pubblici. L'uso di questi simboli standardizzati, secondo le disposizioni della normativa UNI EN ISO 7010:2012, assicurerà la coerenza e l'omogeneità delle informazioni, rendendo i segnali facilmente comprensibili senza necessità di ricorrere a testi. Particolare attenzione sarà posta anche alla tavolozza dei colori utilizzata, per garantire l'accessibilità dei contenuti agli utenti con specifiche disabilità visive.

L'intervento include anche l'installazione di dispositivi di apertura automatica delle porte lungo i percorsi di esodo e l'adeguamento delle porte con maniglioni antipanico. Questi dispositivi permetteranno un'evacuazione più agevole e sicura, soprattutto per le persone con disabilità motorie. Inoltre, saranno realizzate mappe tattili semplificate e correttamente orientate dei piani di emergenza e del layout di esodo, posizionate in modo strategico per facilitare la comprensione della propria posizione e dei percorsi di uscita.

Un ulteriore aspetto del progetto riguarda il riposizionamento della segnaletica di sicurezza entro il campo visivo di bambini, persone su sedia a ruote o di altezza limitata. Questo garantirà che le informazioni critiche siano visibili e accessibili a tutti i visitatori, indipendentemente dalla loro altezza o posizione.

L'implementazione del sistema di comunicazione del sito nel Piano di Sicurezza ed Emergenza sarà arricchita con planimetrie semplificate nella grafica, chiaramente comprensibili e orientate in modo da favorire il riconoscimento della propria posizione e dei percorsi possibili. La grafica sarà adeguata alle

più recenti disposizioni internazionali sull'uso di simbologie standardizzate, per assicurare che le informazioni siano facilmente comprensibili da parte di tutti i visitatori.

Questo progetto ambizioso mira a creare un ambiente museale più sicuro e inclusivo, migliorando significativamente l'accessibilità e la sicurezza durante situazioni di emergenza. L'integrazione di questi elementi nel Piano di Sicurezza ed Emergenza permetterà di rispondere efficacemente alle esigenze di tutti i visitatori, con particolare attenzione a coloro che hanno disabilità fisiche o sensoriali.

La realizzazione di questo intervento richiederà una serie di attività ben pianificate e coordinate. In primo luogo, sarà necessario collocare la segnaletica di emergenza in posizioni strategiche, tenendo conto della posizione delle persone e assicurando che sia visibile a tutti.

Successivamente, si procederà con l'uso di simbologie standardizzate internazionali per il riconoscimento universale dei segnali di sicurezza. Saranno poi realizzate mappe tattili semplificate e orientate correttamente dei piani di emergenza e del layout di esodo, che verranno posizionate in punti strategici del museo.

Un'importante parte del progetto sarà l'implementazione di dispositivi di apertura automatica e maniglioni antipanico sulle porte di emergenza. Questo migliorerà l'accessibilità e la sicurezza per tutti i visitatori, in particolare per quelli con disabilità motorie. L'adeguamento della grafica generale del Piano di Sicurezza ed Emergenza secondo le normative internazionali garantirà una chiara comprensione dei contenuti senza l'uso di testi, mentre la selezione di una tavolozza di colori adatta migliorerà l'accessibilità per utenti con specifiche disabilità visive.

L'integrazione di questi elementi nel Piano di Sicurezza ed Emergenza rappresenta un passo significativo verso un museo più sicuro e inclusivo. Attraverso questo intervento, sarà possibile aumentare la sicurezza e l'accessibilità per tutte le categorie di visitatori durante situazioni di emergenza, migliorando l'esperienza complessiva dei visitatori con disabilità grazie a una segnaletica chiara e facilmente comprensibile. Il risultato finale sarà un museo in cui tutti i visitatori possono navigare e comprendere le procedure di emergenza in modo efficace, promuovendo una cultura di sicurezza e inclusione.

B.g.1 Valorizzazione dell'Accessibilità e Inclusione tramite Tecnologia Innovativa nel Museo

Il progetto mira a ampliare l'accessibilità e migliorare la comprensibilità dei contenuti del museo tramite l'adozione di tecnologie avanzate e l'organizzazione di eventi inclusivi, per creare un ambiente dove ogni visitatore possa vivere appieno le collezioni e le esposizioni offerte. Attraverso l'introduzione di tecnologie di realtà aumentata e virtuale, il progetto consente la creazione di repliche digitali interattive delle opere d'arte, rendendo accessibili fisicamente nei dettagli le collezioni anche a chi non può raggiungere tutte le aree del museo.

Un elemento fondamentale del progetto è lo sviluppo di una serie di pubblicazioni in diversi formati, inclusi braille, grandi stampe e multimedia, per garantire che il materiale culturale sia comprensibile e accessibile sia all'interno del museo che online.

L'organizzazione di eventi educativi e workshop, come parte del programma "Advanced Visual Interfaces for Cultural Heritage (AVICH)", gioca un ruolo chiave nella formazione del personale del museo e dei visitatori sulle tecnologie per l'accessibilità. Questi eventi fungono da piattaforma per il feedback continuo da parte dei visitatori con disabilità, garantendo che le loro esigenze siano costantemente indirizzate.

Il sistema di preparazione alla visita attraverso un'applicazione mobile permette ai visitatori di familiarizzare con i percorsi, le opere esposte e i servizi disponibili prima di arrivare al museo. Questa app offrirà tour virtuali dettagliati e interattivi che possono essere personalizzati secondo le esigenze specifiche del visitatore.

Il museo svilupperà un avanzato sistema di gestione dei percorsi tramite una piattaforma di backoffice, permettendo al personale del museo di creare e modificare itinerari che includano punti di interesse specifici e contenuti specializzati. Questa capacità di personalizzazione assicura che tutti i visitatori possano trovare un percorso che risponda alle loro esigenze.

Elenco delle Attività Necessarie per la Realizzazione del Progetto:

1. Produzione di Pubblicazioni Accessibili:
   - Creazione di materiali in formati diversi come braille e grandi stampe.
   - Distribuzione dei materiali accessibili sia fisicamente che online.

2. Organizzazione di Eventi e Workshop:
   - Pianificazione e realizzazione di workshop educativi sotto il programma AVICH.
   - Raccolta e analisi del feedback dei partecipanti per miglioramenti continui.

Queste attività sono progettate per garantire non solo il rispetto ma anche il superamento delle aspettative di accessibilità, offrendo un'esperienza culturale arricchente e inclusiva per tutti i visitatori.

11 ALLEGATO 2: PROPOSTE PROGETTUALI AZIONI IMMATERIALI (CONTRIBUTO FORNITO DAL SERVIZIO CULTURA)

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELLA CULTURA

Italiadomani PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

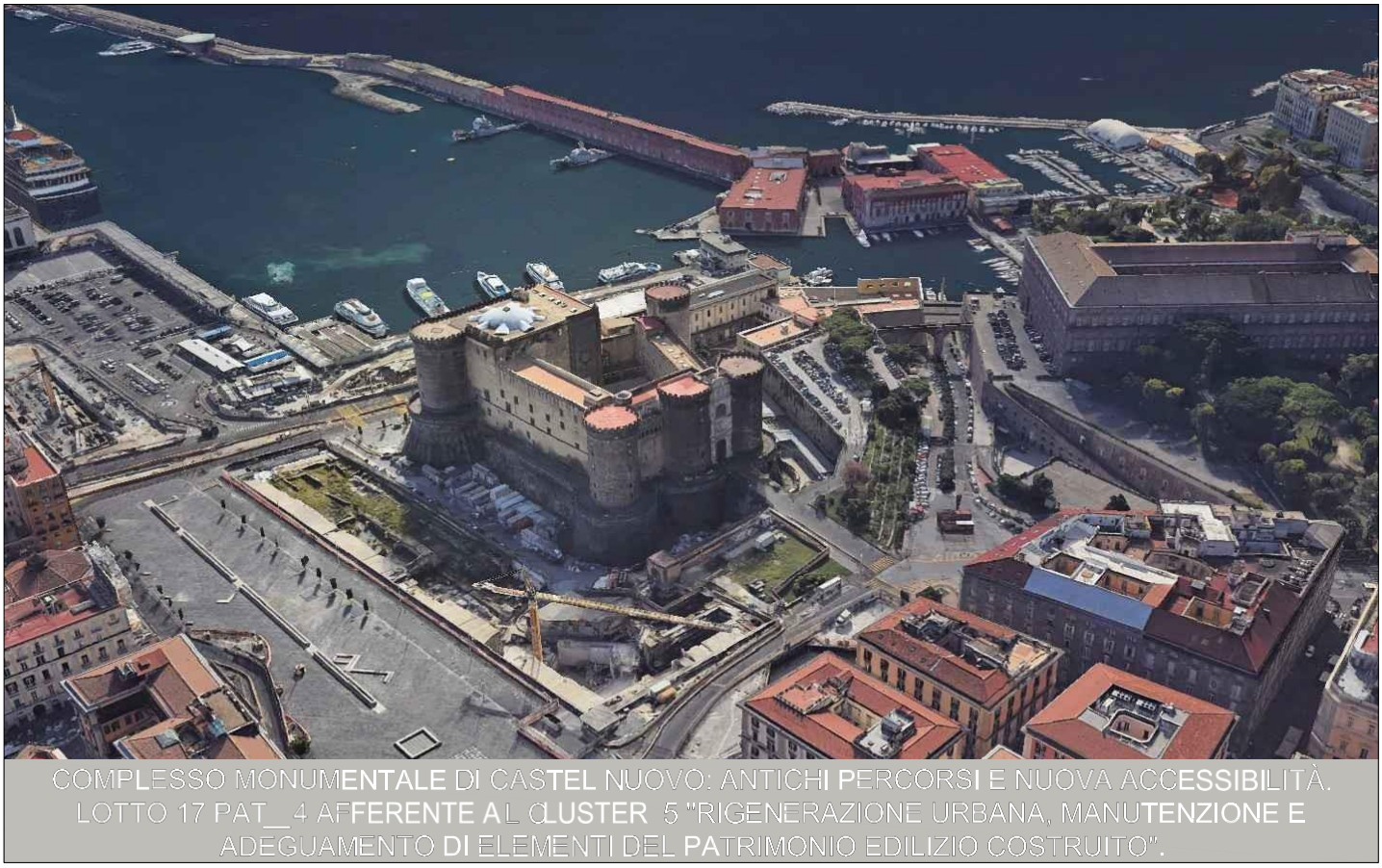
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza #NEXTGENERATIONITALIA

COMUNE DI NAPOLI

COMUNE DI NAPOLI

Area Cultura

Servizio Cultura



COMPLESSO MONUMENTALE DI CASTEL NUOVO: ANTICHI PERCORSI E NUOVA ACCESSIBILITÀ. LOTTO 17 PAT_4 AFFERENTE AL CLUSTER 5 "RIGENERAZIONE URBANA, MANUTENZIONE E ADEGUAMENTO DI ELEMENTI DEL PATRIMONIO EDILIZIO COSTRUITO".

PIANO DI ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

ALLEGATO PROPOSTE PROGETTUALI AZIONI IMMATERIALI

R.U.P.:
Dott. Massimo Pacifico

D.E.C.:
Ing: Rosario Langella

COMMESSA	COMMITTENTE	TIPO	FASE	ELABORATO	SCALA

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	ITER PROCEDURALE			
A				DATA		VERIFICATO	
						APPROVATO	
						AUTORIZZATO	
B				DATA		VERIFICATO	
						APPROVATO	
						AUTORIZZATO	
C				DATA		VERIFICATO	
						APPROVATO	
						AUTORIZZATO	

Sommario

B.a.1.1 Sito web	3
B.a.1.2 Realizzazione di un punto informativo dedicato all'accessibilità e sistema di prenotazione	4
B.b.1.1 Interventi sulla segnaletica per l'accessibilità	5
B.b.1.6 Sviluppo di mappe tattili e arredo di 2 postazioni / biglietteria	6
B.d.1 Integrazione di Strumenti per Fruizione Ampliata nei Percorsi Museali	7
B.d.2 Acquisto ed installazione di dispositivi di supporto/ausili per il superamento di specifiche disabilità (permanenti e temporanee)	8
B.d.3 Realizzazione di piccole aree di sosta lungo il percorso	9
B.e.1 Formazione dedicata per un'accoglienza cortese, rispettosa, attenta a specifiche richieste relative a disabilità e ad esigenze particolari nella fruizione dei servizi museali	10
B.f.2 Implementazione nel Piano di Sicurezza ed Emergenza di elementi attenti all'accessibilità	11
B.g.1 Implementazione e valorizzazione dell'accessibilità ampliata	12

B.a.1.1 Sito web

Obiettivo:

Per migliorare l'accessibilità del complesso monumentale di Castel Nuovo, è prevista l'implementazione di uno spazio web dedicato, inclusivo, facilmente navigabile e fruibile da un pubblico eterogeneo, con caratteristiche adeguate a consentirne la consultazione anche da parte di utenti con ridotte capacità sensoriali, motorie o cognitive. L'obiettivo è creare un ambiente digitale dinamico, con contenuti di approfondimento concepiti in aderenza alle normative nazionali e internazionali in materia di accessibilità dei siti web, con particolare riferimento alle linee guida WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), e in coerenza con l' obiettivo di assicurare la fruizione ampliata e l'utilizzo del sito web da parte di un più vasto e diversificato pubblico di utenti.

Descrizione dell'intervento:

Lo spazio web sarà progettato secondo i quattro principi fondamentali delle WCAG: percezione, utilizzabilità, comprensibilità e robustezza. In particolare, i contenuti saranno resi percepibili da tutti gli utenti attraverso opzioni di personalizzazione dell'interfaccia, come la regolazione del contrasto dei colori e l'ingrandimento del testo. Saranno inserite per le immagini, descrizioni alternative, rendendo i contenuti accessibili anche a persone con disabilità visive. Un'interfaccia personalizzabile, infatti, non solo facilita l'accesso alle informazioni, ma migliora l'esperienza complessiva degli utenti, rendendo il sito più accogliente e facile da usare.
Un aspetto fondamentale del progetto sarà l'integrazione di tecnologie assistive, con un'attenzione particolare ai lettori di schermo. Le pagine web saranno progettate per garantirne l'accessibilità attraverso questi strumenti. I lettori di schermo consentiranno a utenti non vedenti di navigare il sito utilizzando comandi vocali e output audio, assicurando così un'esperienza di navigazione fluida e naturale. Sarà anche implementata la compatibilità con altri dispositivi assistivi, per far sì che il sito possa essere utilizzato da persone con diverse disabilità.
Per quanto riguarda l'accessibilità multimediale, il sito includerà sottotitoli per i contenuti video, descrizioni audio per i contenuti visivi e traduzioni in Lingua dei Segni, facilitando così l'accesso alle informazioni da parte di persone con disabilità uditive e visive; per fornire ad ogni utente informazioni sulle funzionalità e gli strumenti a disposizione, sarà creata una sezione dedicata alle risorse e ai supporti per l'accessibilità. Questi accorgimenti non solo rispetteranno le normative vigenti, ma contribuiranno a rendere il sito un vero strumento di inclusione culturale.
Elemento chiave del progetto sarà la conduzione di test di usabilità con persone che presentano diverse disabilità. Questi test permetteranno di valutare l'efficacia delle soluzioni implementate e di apportare eventuali miglioramenti, basati su feedback reali. La partecipazione attiva degli utenti finali sarà garantita non solo durante la fase di sviluppo, ma anche successivamente, al fine di assicurare un miglioramento continuo e la piena
conformità alle normative. Il monitoraggio continuo del sito sarà essenziale anche per garantire che eventuali aggiornamenti non compromettano le funzionalità di accessibilità esistenti.

Conclusioni:

In conclusione, il progetto di miglioramento dell'accessibilità di Castel Nuovo passa per la realizzazione di uno spazio web pienamente inclusivo e fruibile, che offra a tutti i visitatori un'esperienza di navigazione ottimale, in piena conformità con le leggi vigenti e le migliori pratiche internazionali.

B.a.1.2 Realizzazione di un punto informativo dedicato all'accessibilità e sistema di prenotazione

Obiettivo:

Migliorare l'accessibilità al museo attraverso la creazione di un punto informativo dedicato e un sistema di prenotazione accessibile.

Descrizione dell'intervento:

Realizzazione di un punto informativo fisico e virtuale per fornire informazioni dettagliate sul museo, servizi di prenotazione e contatto diretto o remoto. Implementazione di un numero telefonico dedicato gestito da operatori formati sulle diverse forme di accessibilità. Integrazione dell'adapter informatico per connettere il sistema del museo al sistema di pagamento PagoPA.

Attività Previste:

- Creazione di un punto informativo fisico nel museo, accessibile a tutti i visitatori, per fornire informazioni dettagliate sui servizi offerti e sui sistemi di prenotazione.
- Implementazione di un sistema di prenotazione online.
- Formazione specifica del personale addetto al centralino e al punto informativo sulle tematiche dell'accessibilità.
- Predisposizione di un numero telefonico dedicato all'accessibilità, con operatori formati per fornire supporto informativo sulle diverse modalità di fruizione del museo.
- Integrazione dell'adapter informatico per facilitare i pagamenti attraverso il sistema PagoPA, migliorando l'accessibilità ai servizi museali.

Deliverable:

- Punto informativo fisico e virtuale operativo, accessibile e informativo sulle modalità di visita e prenotazione.
- Sistema di prenotazione online affidabile e accessibile.
- Numero telefonico dedicato all'accessibilità attivo e funzionante con personale qualificato.
- Adapter informatico integrato per consentire pagamenti anche tramite il sistema PagoPA.

Risultati Attesi:

- Miglioramento dell'esperienza complessiva dei visitatori attraverso un accesso semplificato alle informazioni e ai servizi del museo.
- Aumento della partecipazione dei visitatori con esigenze speciali grazie alla presenza di un punto informativo dedicato e di un sistema di prenotazione accessibile.
- Incremento della soddisfazione del visitatore grazie a un servizio clienti efficiente e informativo.
- Facilitazione dei pagamenti anche attraverso il sistema PagoPA, garantendo sicurezza e affidabilità per i visitatori e il museo.

Conclusioni:

La realizzazione del punto informativo dedicato e del sistema di prenotazione, integrato con l'adapter per PagoPA, rappresenta un passo significativo verso l'accessibilità e l'inclusività nel museo. Questo intervento mira a facilitare l'accesso alle informazioni e ai servizi del sito per tutti i visitatori, migliorando la qualità complessiva dell'esperienza museale. L'integrazione dell'adapter PagoPA permette di semplificare e garantire i pagamenti online, contribuendo a rendere il museo più accessibile e moderno.

B.b.1.1 Interventi sulla segnaletica per l'accessibilità

Obiettivo:

L'obiettivo di questo intervento è migliorare l'accessibilità ai percorsi esterni di ingresso al sito attraverso l'aggiornamento della segnaletica esistente e l'installazione di un totem-mappa tattile.

Descrizione dell'intervento:

Questo intervento prevede l'installazione di un totem-mappa tattile che fornirà informazioni accessibili sui percorsi esterni e sui servizi disponibili per l'accessibilità nel sito culturale. Il totem-mappa tattile integrerà segnali con icone per comunicare in modo chiaro i servizi accessibili, migliorando così l'esperienza complessiva dei visitatori.

Attività previste:

1. *Installazione del totem-mappa tattile:*
    - Realizzazione e installazione di un totem che incorpora una mappa tattile "accessibile" nell'area antistante.
    - Il totem-mappa tattile fornirà informazioni dettagliate sui servizi per l'accessibilità e sulla disposizione dei percorsi esterni di ingresso.

Deliverable:

- Totem-mappa tattile installato e operativo nell'area designata.
- Segnaletica integrata con icone chiare e comprensibili lungo i percorsi esterni.

Risorse necessarie:

- Personale: Team dedicato alla progettazione e installazione del totem-mappa tattile.
- Materiali: Materiali per la realizzazione del totem e della mappa tattile.

Risultati attesi:

- Migliorata accessibilità: Maggiore facilità di orientamento e accesso ai percorsi esterni per visitatori con diverse esigenze di mobilità.
- Chiarezza e informazioni: Comunicazione chiara dei servizi disponibili attraverso il totem-mappa tattile.
- Aumento della fruibilità: Miglioramento complessivo dell'esperienza dei visitatori nel sito culturale.

Conclusioni:

L'installazione del totem-mappa tattile rappresenta un passo significativo verso il miglioramento dell’orientamento dei visitatori nei percorsi esterni del sito culturale. Questo intervento contribuirà a rendere i servizi accessibili in modo chiaro e efficace, rispondendo alle esigenze di una vasta gamma di visitatori.

B.b.1.6 Sviluppo di mappe tattili e arredo di 2 postazioni / biglietteria

Obiettivo:

L'obiettivo di questo intervento è implementare mappe tattili interattive e arredare due postazioni di biglietteria per migliorare l'accessibilità e l'orientamento all'interno del sito culturale.

Descrizione dell'intervento:

Questo intervento prevede lo sviluppo di mappe tattili interattive e l'arredo di due postazioni di biglietteria. Le mappe tattili forniranno informazioni dettagliate sulla disposizione degli spazi, dei percorsi e dei servizi disponibili, mentre le postazioni di biglietteria faciliteranno la gestione delle operazioni di accoglienza e vendita dei biglietti.

Attività previste:

1. *Progettazione delle mappe tattili:*
   - Collaborazione con esperti di accessibilità per progettare mappe tattili chiare e comprensibili.
   - Integrazione di informazioni dettagliate sui percorsi, punti di interesse e servizi accessibili.
2. *Produzione delle mappe tattili:*
   - Utilizzo di materiali di alta qualità per la produzione delle mappe tattili, garantendo durabilità e facilità di utilizzo.
   - Incorporazione di elementi interattivi, come reliefi e testi in braille, per migliorare l'accessibilità per utenti con disabilità visive.
3. *Installazione delle mappe tattili:*
   - Posizionamento delle mappe tattili in punti strategici all'interno del sito culturale, come ingressi principali, aree di transito e punti di interesse chiave.
   - Assicurazione che le mappe tattili siano facilmente accessibili e ben illuminate per consentire una fruizione ottimale anche in condizioni di luce variabili.
4. *Arredo di due postazioni di biglietteria:*
   - Progettazione e selezione dell'arredo adeguato per le postazioni di biglietteria, considerando aspetti di funzionalità, accessibilità ed estetica.
   - Installazione di attrezzature e mobili necessari per gestire le operazioni di accoglienza e vendita dei biglietti in modo efficiente.

Deliverable:

- Mappe tattili interattive installate e funzionanti nelle aree designate.
- Due postazioni di biglietteria arredate e operative.

Risorse necessarie:

- Personale: Team dedicato alla progettazione, produzione, installazione delle mappe tattili e all'arredo delle postazioni di biglietteria.
- Materiali: Materiali specializzati per la produzione di mappe tattili di alta qualità e arredo delle postazioni di biglietteria.
- Tecnologia: Utilizzo di tecnologie avanzate per garantire l'interattività e l'accessibilità delle mappe tattili.

Risultati attesi:

- Miglioramento dell'esperienza del visitatore: Maggiore facilità di orientamento e accesso alle informazioni grazie alle mappe tattili interattive.
- Efficienza operativa: Miglior gestione delle operazioni di accoglienza e vendita dei biglietti tramite le nuove postazioni arredate.
- Inclusività: Fornitura di strumenti accessibili che supportano l'inclusività per visitatori con disabilità.

Conclusioni:

L'introduzione di mappe tattili interattive e l'arredo delle postazioni di biglietteria rappresentano un significativo miglioramento dell'accessibilità e dell'esperienza dei visitatori nel sito culturale. Questi interventi non solo facilitano l'orientamento ma anche promuovono un ambiente inclusivo, riflettendo l'impegno verso l'accessibilità universale e il miglioramento continuo della struttura.

B.d.1 Integrazione di Strumenti per Fruizione Ampliata nei Percorsi Museali

Obiettivo:

Implementare strumenti avanzati nei percorsi museali per migliorare l'accessibilità e l'esperienza dei visitatori con disabilità.

Descrizione dell'intervento:

Questo intervento prevede l'inserimento di strumenti specifici nei percorsi museali per consentire una fruizione ampliata, inclusi:

- **Riproduzioni in stampa 3D:** Realizzazione di riproduzioni di elementi selezionati in stampa 3D utilizzando materiali diversi per offrire un'esperienza tattile completa, adatta a visitatori non vedenti e ipovedenti.
- **Schede tattili a rilievo**: Creazione di schede tattili con rappresentazioni a rilievo di oggetti o elementi non 4
- **Piattaforma mobile per percorsi:** Implementazione di una piattaforma mobile per una fruizione ampliata dei contenuti informativi
- **Totem interattivi:** Installazione di totem interattivi per l'accesso a informazioni digitalizzate e l'esplorazione attraverso modelli digitali 3D del sito, facilitando un orientamento iniziale completo.

Attività previste:

1.Sviluppo delle Riproduzioni in Stampa 3D:
- Identificazione degli elementi museali chiave per la riproduzione in stampa 3D.
- Selezione dei materiali appropriati per garantire un'esperienza tattile rilevante.
- Produzione e installazione delle riproduzioni in punti strategici all'interno dei percorsi museali.

2.Creazione di Schede Tattili a Rilievo:
- Progettazione e produzione di schede tattili con rappresentazioni a rilievo utilizzando tecnologie avanzate.
- Integrazione di pannelli in braille per fornire descrizioni in modo accessibile.

3.Sviluppo di Piattaforma Mobile per Percorsi:
- Creazione di un'applicazione mobile per consentire ai visitatori di esplorare i percorsi museali in modo personalizzato.
- Fruizione mediante l'app mobile di contenuti video LIS ed audioguide.
- Implementazione di una piattaforma back-office per gestire i contenuti, i percorsi e le interazioni con i visitatori.

4.Installazione di Totem Interattivi:
- Progettazione e posizionamento di totem interattivi per l'accesso a informazioni digitalizzate e modelli 3D del sito.
- Integrazione di tecnologie di orientamento per migliorare la navigazione e l'esperienza del visitatore.

Deliverable:

- Riproduzioni in stampa 3D installate nei percorsi museali.
- Schede tattili a rilievo integrate con pannelli in braille per migliorare l'accessibilità.
- Fornitura di totem interattivi
- Applicazione mobile e piattaforma back-office (*in-cloud con valutazione successiva di quale piattaforma individuare*) disponibili per il download e l'accesso.

Risultati attesi:

- Aumento dell'accessibilità per visitatori con diverse abilità sensoriali.
- Miglioramento dell'esperienza culturale attraverso l'uso di tecnologie innovative.
- Incremento della partecipazione e della soddisfazione dei visitatori.

Conclusioni:

Il progetto di implementazione di strumenti avanzati nei percorsi museali mira a trasformare l'esperienza dei visitatori, rendendola inclusiva e accessibile a una vasta gamma di utenti. L'introduzione di riproduzioni in stampa 3D, schede tattili, audioguide intelligenti e totem interattivi rappresenta un passo significativo verso una maggiore accessibilità culturale. I risultati attesi includono un miglioramento tangibile nell'accesso ai contenuti museali e una maggiore soddisfazione da parte dei visitatori con disabilità. Le lezioni apprese durante l'implementazione saranno cruciali per future espansioni e miglioramenti, assicurando un continuo impegno per l'accessibilità inclusiva nei contesti culturali.

B.d.2 Acquisto ed installazione di dispositivi di supporto/ausili per il superamento di specifiche disabilità (permanenti e temporanee)

Obiettivo:

Implementare dispositivi e ausili tecnologici per migliorare l'accessibilità ai siti museali e archeologici, facilitando la fruizione per persone con diverse tipologie di disabilità.

Descrizione Intervento:

L'intervento prevede l'acquisto e l'installazione di dispositivi specializzati per supportare la fruizione dei siti museali da parte di persone con disabilità. Questi includono dispositivi per l'esplorazione tattile, audio guide, e ausili per superare difficoltà motorie.

Attività Previste:

1. *Acquisto e Installazione di Totem Interattivi:*
   - Totem dotati di interfacce multiple (touch, vocale, tastiera fisica) per permettere l'interazione con i contenuti museali in modo accessibile.
2. *Dispositivi di Localizzazione Indoor:*
   - Implementazione di tecnologie per la localizzazione indoor, utili per guidare i visitatori con disabilità visiva o orientarsi all'interno dei siti.
3. *Dispositivi di Comunicazione e Supporto durante la Visita:*
   - Integrazione di dispositivi che comunicano con i sistemi di localizzazione per fornire contenuti appropriati in tempo reale, come cuffie e applicazioni dedicate.
4. *Riproduzioni in Stampa 3D:*
   - Creazione di riproduzioni in stampa 3D di elementi selezionati, per consentire un'esperienza di visita interattiva e multisensoriale.

Deliverable:

- Totem interattivi installati e funzionanti.
- Beacons configurati e operativi per la localizzazione indoor.
- Dispositivi di comunicazione e supporto integrati e testati.
- Riproduzioni in stampa 3D completate e disponibili nei siti museali.

Risultati Attesi:

- Aumento dell'accessibilità per visitatori con disabilità, migliorando l'esperienza di visita attraverso l'uso di tecnologie accessibili.
- Incremento del numero di visitatori con disabilità grazie alla migliore fruizione dei contenuti museali.
- Miglioramento della percezione di inclusività da parte dei visitatori e della comunità.

Conclusioni:

L'implementazione di questi dispositivi rappresenta un passo significativo verso la creazione di un ambiente museale inclusivo e accessibile. L'adozione di tecnologie avanzate mirate a supportare diverse tipologie di disabilità contribuirà a rendere i siti museali e archeologici più accessibili e accoglienti per tutti i visitatori.

B.d.3 Realizzazione di piccole aree di sosta lungo il percorso.

Obiettivo:

Migliorare l'accessibilità e il comfort dei visitatori lungo il percorso espositivo attraverso la creazione di aree di sosta.

Descrizione intervento:

Installazione di sistemi di seduta lungo i percorsi espositivi, nelle corti interne e nel tratto centrale del marciapiede di ingresso.

Attività previste:

- Identificazione delle aree strategiche lungo il percorso.
- Acquisto e installazione di panchine e sistemi di seduta adeguati alle diverse esigenze.
- Adattamento delle aree di sosta per garantire l'accessibilità a persone con disabilità.

Deliverable:

- Aree di sosta dotate di sistemi di seduta funzionali e accessibili.

Risultati attesi:

- Aumento del comfort e della fruibilità del percorso espositivo per tutti i visitatori, inclusi coloro con mobilità ridotta.
- Miglioramento complessivo dell'esperienza dei visitatori grazie alla presenza di aree di riposo strategiche.

Conclusioni:

La realizzazione di piccole aree di sosta lungo il percorso migliora significativamente l'accessibilità del sito e il benessere dei visitatori, promuovendo un'esperienza più inclusiva e confortevole.

B.e.1 Formazione dedicata per un’accoglienza cortese, rispettosa, attenta a specifiche richieste relative a disabilità e ad esigenze particolari nella fruizione dei servizi museali.

Obiettivo:

Implementare un programma di formazione per migliorare l'accoglienza e la sicurezza dei visitatori, con particolare attenzione alle necessità delle persone con disabilità.

Descrizione intervento:

Il programma prevede la formazione del personale museale per migliorare l'accoglienza, rispettando le specifiche richieste delle persone con disabilità e altre esigenze particolari. Si includeranno anche corsi su situazioni di emergenza e l'uso di dispositivi di sicurezza come defibrillatori.

Attività previste:

- Svolgimento di corsi teorici e pratici su accoglienza cortese, inclusività e sicurezza.
- Addestramento sull'uso della Lingua dei segni e altre modalità di comunicazione per persone non udenti.
- Corsi differenziati per diversi profili e mansioni del personale museale, tra cui promotori culturali, addetti all'accoglienza, custodia e vigilanza.
- Pianificazione e gestione dei corsi da parte di società specializzate in formazione.

Deliverable:

Personale museale formato in grado di offrire un'accoglienza rispettosa e inclusiva, con competenze aggiornate su sicurezza e assistenza ai visitatori.

Risultati attesi:

Miglioramento dell'esperienza del visitatore, con un aumento della soddisfazione e dell'accessibilità per le persone con disabilità. Maggiore preparazione del personale per gestire situazioni di emergenza.

Conclusioni:

La formazione dedicata rappresenta un passo cruciale per rendere il museo un luogo accogliente e accessibile per tutti i visitatori, promuovendo al contempo una cultura di inclusione e sicurezza.

B.f.2 Implementazione nel Piano di Sicurezza ed Emergenza di elementi attenti all'accessibilità

Obiettivo:

Integrare nel Piano di Sicurezza ed Emergenza del museo elementi progettuali che migliorino l'accessibilità per tutti i visitatori, con particolare attenzione alle persone con disabilità.

Descrizione intervento:

Questo intervento prevede l'integrazione di elementi nel Piano di Sicurezza ed Emergenza del museo per migliorare l'accessibilità e la sicurezza durante situazioni di emergenza. Ciò include l'uso di simbologie standardizzate internazionali, dispositivi di apertura automatica delle porte, mappe tattili e semplificate dei piani di emergenza, e il riposizionamento della segnaletica per renderla visibile a bambini, persone in sedia a rotelle e con altezza limitata.

Attività previste:

- Collocazione di segnaletica di emergenza in posizioni strategiche rispetto alle persone.
- Utilizzo di simbologie standardizzate internazionali per il riconoscimento universale dei segnali di sicurezza.
- Realizzazione di mappe tattili semplificate e orientate correttamente dei piani di emergenza e del layout di esodo.
- Implementazione di dispositivi di apertura automatica e maniglioni antipanico sulle porte di emergenza.
- Adeguamento della grafica generale del Piano di Sicurezza ed Emergenza secondo le normative internazionali (UNI EN ISO 7010:2012) per garantire la chiara comprensione dei contenuti senza l'uso di testi.
- Selezione di una tavolozza dei colori adatta per migliorare l'accessibilità per utenti con specifiche disabilità visive.

Deliverable:

Piano di Sicurezza ed Emergenza integrato con elementi che migliorano l'accessibilità per tutti i visitatori, assicurando una corretta gestione delle emergenze e una migliore comprensione delle procedure di evacuazione.

Risultati attesi:

Aumento della sicurezza e dell'accessibilità per tutte le categorie di visitatori durante situazioni di emergenza. Miglioramento dell'esperienza complessiva dei visitatori con disabilità grazie a una segnaletica chiara e facilmente comprensibile.

Conclusioni:

L'integrazione di elementi di accessibilità nel Piano di Sicurezza ed Emergenza rappresenta un passo significativo verso un museo più sicuro e inclusivo, garantendo che tutti i visitatori possano navigare e comprendere le procedure di emergenza in modo efficace.

B.g.1 Implementazione e valorizzazione dell’accessibilità ampliata

Obiettivo:

Implementare e valorizzare l’accessibilità ampliata del sito culturale attraverso progetti di ricerca, pubblicazioni, eventi ed esposizioni, nonché interventi volti a promuovere l'accessibilità cognitiva e la comprensibilità dei contenuti.

Descrizione dell'intervento:

Questo intervento mira a rendere il sito culturale accessibile a una vasta gamma di visitatori, inclusi quelli con disabilità cognitive e linguistiche. Saranno sviluppati progetti di ricerca e pubblicazioni per approfondire gli effetti della comunicazione dei contenuti, con particolare attenzione all'uso di termini specifici per migliorare l'esperienza di visita.

Attività previste:

1. Realizzazione di eventi e attività di comunicazione sull'accessibilità del sito, coinvolgendo associazioni attive nel settore delle disabilità.
2. Implementazione di sistemi di preparazione alla visita per consentire ai visitatori di orientarsi autonomamente rispetto agli stimoli proposti.
3. Organizzazione di workshop e eventi per discutere e promuovere tematiche legate all'accessibilità.
4. Analisi dell’impatto degli interventi tecnologici sulla qualità della visita e sulla comprensione dei termini specialistici da parte dei visitatori.

Deliverable:

- Pubblicazioni e report sui risultati delle ricerche condotte sull'accessibilità ampliata.
- Materiale informativo e formativo destinato ai visitatori e al personale del sito culturale.

Risultati attesi:

- Miglioramento della qualità dell’esperienza di visita per i visitatori con disabilità cognitive e linguistiche.
- Aumento della consapevolezza sull'accessibilità del sito tra il pubblico e le associazioni interessate.
- Implementazione di strategie efficaci per la comunicazione accessibile dei contenuti culturali.

Conclusioni:

L'implementazione di questo intervento non solo renderà il sito culturale più accessibile, ma contribuirà anche a promuovere una cultura dell'accessibilità nel contesto culturale più ampio.