



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA

DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E MANAGEMENT

Corso di Laurea Magistrale  
in Produzione e Logistica

Tesi di Laurea

INDAGINE STATISTICA RELATIVA ALLA VISITA  
NEI MUSEI DI BRESCIA: IL PARCO  
ARCHEOLOGICO

Relatore: Chiar.ma Prof. Marica Manisera  
Correlatore: Chiar.ma Prof. Paola Zuccolotto

Laureanda:  
Paola Biggi  
Matricola n. 705588

---

Anno Accademico 2018/2019

# INDICE

<b>INTRODUZIONE</b>	p. i
<b>CAPITOLO 1: IL TURISMO E LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO</b>	
1.1 La pubblica amministrazione e la valorizzazione del territorio	p. 1
1.2 La conoscenza del pubblico: visitor satisfaction ed experience	p. 3
1.3 Tecnologie immersive e l'intelligenza artificiale	p. 8
1.4 Il Parco Archeologico	p. 13
<b>CAPITOLO 2: INDAGINE SUL CAMPO</b>	
2.1 L'indagine statistica	p. 16
2.2 Presentazione del questionario	p. 21
<b>CAPITOLO 3: ANALISI STATISTICHE PRELIMINARI</b>	
3.1 I dati anagrafici	p. 27
3.2 Domande generali	p. 41
3.3 Visitor experience e satisfaction	p. 56
<b>CAPITOLO 4: SCALE A DIFFERENZIALE SEMANTICO</b>	
4.1 L'Impianto teorico e gli studi sul differenziale semantico	p. 75
4.2 Il differenziale semantico proposto al parco archeologico	p. 77
4.3 Analisi del profilo	p. 78
<b>CAPITOLO 5: L'ANALISI DELLE CORRISPONDENZE SEMPLICI E MULTIPLE</b>	
5.1 Presentazione delle tecniche sperimentali	p. 88
5.2 Ambiti di applicazione	p. 90
5.3 L'analisi delle corrispondenze semplici e l'indice $X^2$ di Pearson	p. 91
5.4 L'analisi delle corrisponde multipla: il Parco Archeologico	p. 92
<b>CONCLUSIONI</b>	p. 105

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	p. 106
<b>SITOGRAFIA</b>	p. 107
<b>APPENDICE</b>	p. 109

## INTRODUZIONE

Alla base della presente tesi di laurea magistrale vi è la volontà di analizzare e, di conseguenza, comprendere difficili dinamiche connesse alla valorizzazione del territorio in cui sono nata.

In un paese come l'Italia, nel quale l'operato della pubblica amministrazione non è esente da problematiche e criticità, l'orientamento verso la soddisfazione dei residenti e dei visitatori dovrebbe rappresentare un imperativo.

Il fine ultimo è conoscere al meglio l'utente, per poi collocarlo al centro della PA, per innescare un processo virtuoso di miglioramento continuo della qualità dei beni e servizi offerti e della soddisfazione generale.

Per raggiungere tale finalità verrà presentato il caso del Parco Archeologico di Brescia, uno dei principali musei della città, nonché un percorso tra i più significativi e meglio conservati d'Italia, riconosciuto Patrimonio Mondiale dell'Umanità dall'UNESCO.

Attraverso un questionario opportunamente predisposto sarà rilevata la *visitor satisfaction* ed *experience* dell'utenza e ne saranno esaminate le principali caratteristiche. Si potrà così testimoniare l'efficacia delle rilevazioni statistiche nell'indagare le determinanti della soddisfazione e dell'esperienza degli utenti all'interno del museo.

Le motivazioni che mi hanno spinto a scegliere e approfondire la tematica sopra illustrata sono principalmente due. Da un lato, vi è la passione per la statistica e l'analisi dei dati, maturata durante il percorso universitario, ormai al termine. Dall'altro è sorta l'esigenza di sviluppare tematiche e tecniche di analisi non affrontate nel mio specifico percorso di studi, orientato verso la produzione e la logistica. Grazie a letture ed approfondimenti ho avuto la possibilità di sviluppare tecniche ed argomenti più vicini al marketing, sviluppando così un bagaglio culturale potenzialmente più spendibile in ambito lavorativo, come poi si è dimostrato nella realtà.

L'elaborato si struttura in cinque capitoli. Il primo si compone di due sezioni: la prima ha natura puramente teorica, fornendo una panoramica sul turismo in Italia, sulle pubbliche amministrazioni e sulle principali difficoltà che si incontrano nella valorizzazione di un territorio, uno sguardo in tema di *visitor satisfaction* ed *experience* e le principali innovazioni in campo museale.

La seconda si concentra sul Parco Archeologico, la sua composizione e le sue specificità al fine di comprendere meglio i capitoli successivi.

Dopo aver contestualizzato l'ambito di indagine, nel secondo capitolo si presenta nel dettaglio il caso in esame: le tempistiche di rilevazione dei dati, il campione statistico, il questionario sottoposto ai visitatori e le domande in esso contenute.

Il terzo, il quarto e il quinto capitolo rappresentano la sezione operativa dell'elaborato e si compongono di una illustrazione dei dati emersi mediante semplici analisi, per poi passare all'applicazione di tecniche più complesse.

Il terzo capitolo contiene le analisi statistiche preliminari volte a conoscere a livello generale il profilo d'utenza del Parco Archeologico, la soddisfazione e la visita all'interno del museo, mentre nel quarto si presentano i risultati utili a comprendere il profilo dei visitatori in tema di *visitor experience* rilevata mediante scale a differenziale semantico. Infine nel quinto capitolo è proposta l'applicazione ai dati raccolti della tecnica statistica dell'analisi delle corrispondenze multiple, al fine di evidenziare legami di associazione che facciano luce sui comportamenti dei visitatori e su specificità del museo.

L'indagine è stata realizzata grazie anche alla collaborazione di tre attori principali: l'Università degli Studi di Brescia, Fondazione Brescia Musei (FBM) e il Comune di Brescia, presso il quale è stato possibile iniziare un percorso di stage al fine di ottenere i risultati desiderati dall'indagine. La costante e preziosa collaborazione tra attori diversi ha consentito di sviluppare un progetto che possa essere considerato un primo passo di un complesso panorama di cambiamenti e strategie future.

La sfida principale per FBM e il Comune è, infatti, comprendere come la visita museale possa diventare una esperienza positiva per molte persone, e che essa possa ripetersi in futuro, ritornando così al museo e ottenendo vantaggi economici e culturali non solo per il Parco Archeologico ma anche per la città.

Si sottolinea che l'importanza di tale sfida ha determinato la nascita a Brescia del "Tavolo per la Comunicazione" che incorpora diverse persone specializzate in ambiti diversi quali canali sociali, eventi e comunicazione, e cultura al fine di comprendere e raggiungere nel miglior modo possibile l'utenza museale, collegando così diversi aspetti fondamentali per il raggiungimento dell'obiettivo.

## **CAPITOLO 1: IL TURISMO E LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO**

In questo capitolo si fornirà un quadro generale del turismo italiano e le principali problematiche che le pubbliche amministrazioni devono affrontare per valorizzare il territorio.

Successivamente, vista l'importanza della *visitor satisfaction* ed *experience* che accomuna i musei, si presenterà la natura teorica dei due aspetti per poi presentare esempi di siti museali che hanno deciso di collegare innovazione e arte al fine di cambiare e migliorare l'esperienza di visita.

Infine la parte conclusiva del capitolo è volta a comprendere le caratteristiche e le specificità del Parco Archeologico, per capire meglio le analisi e le argomentazioni riportate nei capitoli successivi.

### **1.1 La pubblica amministrazione e la valorizzazione del territorio**

L'Italia è una destinazione turistica tra le più gettonate e i visitatori continuano a sceglierla come meta per le vacanze. Grazie all'immenso patrimonio culturale, artistico, storico, e naturale il Bel Paese detiene il record di maggior numero di siti "patrimonio dell'umanità" dell'UNESCO. Il mare invidiabile, varietà enogastronomiche di eccellenza, patrimoni artistici e culturali di fama mondiale, fanno sì che l'Italia sia un luogo dotato di straordinario fascino in grado di entusiasmare ed emozionare i visitatori. Dai dati Istat relativi al 2018, e pubblicati a luglio 2019, si osserva che in Italia vi è stato il record di visitatori: 429 milioni di presenza, circa il 2% in più rispetto al 2017. I turisti sono arrivati soprattutto da 4 zone principali:

- Germania, con 58,6 milioni di visitatori;
- Stati Uniti d'America, da cui sono giunti in Italia 14,5 milioni di persone;
- Francia, circa 14,2 milioni;
- Regno Unito, con 14 milioni di turisti.

Appare chiaro che il turismo si conferma una chiave di successo per l'economia italiana, e soprattutto per le città che richiamano un grande bacino di presenza.

L'Italia potrebbe e dovrebbe vivere grazie al turismo: secondo l'Organizzazione mondiale del Turismo (OMT) esso è "l'insieme delle attività delle persone che

effettuano uno spostamento o soggiornano al di fuori dell'abituale ambiente per almeno 24 ore e comunque per un periodo non superiore ad un anno”.

Gli scopi dei soggiorni possono essere diversi ma in qualsiasi caso ci si immerge in una cultura, stile di vita, usi e tradizioni differenti dalle proprie.

Le bellezze del Paese rappresentano quindi un'opportunità da cogliere e coltivare con strategia e abilità: per continuare a crescere e restare competitivi in questo settore è necessario sviluppare competenze specifiche e altamente professionali.

Una città deve essere in grado di promuovere la propria offerta turistica, sfruttando anche le nuove tecnologie e le opportunità che ne derivano. Visti i tempi in continua evoluzione, un paese deve essere anche presente sul web per “virtualizzare” il proprio patrimonio culturale e le proprie tradizioni restituendole alla rete. Infine, un facile accesso alla rete e servizi on line sono fondamentali per facilitare il soddisfacimento delle esigenze dei turisti, rendendo così i luoghi maggiormente fruibili.

Le amministrazioni pubbliche spesso si trovano a dover fare i conti con un patrimonio territoriale di difficile gestione che deve essere portato al successo mediante politiche e strategie di amministrazione, valorizzazione dei beni culturali e del turismo. Per esempio molte destinazioni hanno il problema di avere una grande concentrazione di visitatori solo nel luogo più rinomato della città, ma tale tipologia di turismo è poco sostenibile: è un turismo “di passaggio”, che non si sofferma sulle altre bellezze del territorio. Si pensi alla più vasta provincia della Lombardia: Brescia, una città in cui non mancano i turisti da tutte le parti del mondo che tuttavia si fermano per pochi giorni, solo per scoprire il centro, e i suoi principali musei, o i laghi. Tale provincia è talmente vasta da disporre di una quantità innumerevole di paesini, laghi e valli che meritano di essere scoperte e valorizzate e che non vengono nemmeno citate effettuando una banale ricerca in internet. Per ovviare a questo problema bisogna rendere la città facilmente comprensibile a chiunque, collegandola con tutti i principali luoghi attrattivi nella provincia, con semplicità: il turista ricerca chiarezza e semplicità delle informazioni. È necessario a tal riguardo una valorizzazione che comprenda, oltre a finalità educative, il miglioramento delle condizioni di conoscenza e della conservazione dei beni culturali e ambientali, incrementandone la fruibilità. Anche la promozione e lo sviluppo di una adeguata comunicazione di immagine della città rientrano nel concetto di valorizzazione, insieme anche a parole chiave come tecnologia, collaborazione e inventiva.

Appare chiaro come il patrimonio italiano, sebbene sia tra i più importanti al mondo, non sempre venga adeguatamente promosso per diverse ragioni.

Tra i principali motivi sicuramente vi è la carenza economica, in quanto il sostegno finanziario, per esempio per i musei, proviene essenzialmente dal settore pubblico, che richiede il raggiungimento di obiettivi di istruzione pubblica.

La mancata adeguatezza della valorizzazione del territorio può essere dovuta anche a carenze organizzative e professionali: spesso nelle amministrazioni non ci sono risorse capaci, fresche, innovative. In questo modo le PA non riescono ad avere i mezzi necessari per gestire con efficienza ed efficacia una moltitudine di informazioni che, connesse ai veloci cambiamenti tecnologici, servono per innovare.

Un ulteriore problema è connesso alla sottovalutazione degli sforzi da intraprendere vista la bellezza e il valore oggettivo dei beni presenti in Italia: il nostro patrimonio artistico e culturale è talmente grande che viene, in generale, sottovalutato da chi si occupa delle questioni pubbliche. È fondamentale promuovere in modo adeguato e innovativo il patrimonio culturale, sebbene le risorse economiche siano poche, anche in proporzione all'enormità dei beni che necessitano di manutenzione.

Infine un altro problema è legato alla mancanza di visione manageriale: molte città estere sono riuscite a conquistare una quota del mercato turistico, pur non essendo luoghi con grandi attrazioni, grazie ad un piano integrato di comunicazione.

## **1.2 La conoscenza del pubblico: visitor satisfaction ed experience**

Le bellezze artistiche, storiche e culturali del nostro Paese consentono di attirare sempre un grande numero di visitatori, le cui opinioni sono fondamentali per la diffusione positiva della conoscenza del luogo, oltre che per un loro ritorno nel luogo visitato ripetendo magari comportamenti di acquisto nella città, e nei principali luoghi d'arte e di cultura, rivivendo così l'esperienza museale.

In questo contesto assume quindi un ruolo chiave il visitatore: è fondamentale conoscere nel profondo l'utenza per poter meglio allineare le aspettative latenti con il contesto. Gli individui possono avere esigenze e opinioni personali che potrebbero aiutare le pubbliche amministrazioni a migliorare l'offerta, incrementando non solo il flusso di utenti, ma stimolando sempre più il turismo con numerosi benefici per il commercio e il territorio stesso.

La conoscenza del pubblico aiuta le organizzazioni museali sia in tema di strategia e di decisioni a medio-lungo termine sia sul versante operativo.

Una migliore comprensione dell'utenza può servire al museo per identificare le opportunità esistenti, sviluppando così nuovi progetti diversi e innovativi o attività già esistenti.

Grazie alle opinioni dei visitatori è possibile individuare i problemi o le debolezze nella propria offerta o in aspetti specifici di essa e decidere le strategie da intraprendere. Alcune problematiche si possono riscontrare per la politica dei prezzi, le inefficienze nei servizi di accoglienza, la poca chiarezza nelle informazioni a disposizione oppure per processi di comunicazione limitati e poco coinvolgenti.

In generale si deve sempre tenere in considerazione il bacino di utenza e le sue caratteristiche per istaurare un rapporto di fidelizzazione consentendo quindi la reiterazione del comportamento d'acquisto. Per questo motivo è necessario identificare l'evoluzione socio-culturale e demografica al fine di individuare i cambiamenti e apportare le giuste modifiche alla modalità di fruizione dell'esperienza di visita.

Forse l'aspetto più importante è semplicemente uno: la conoscenza del pubblico consente di migliorare congiuntamente la soddisfazione dell'utente, e la qualità complessiva della sua esperienza. Ogni individuo è diverso, con esigenze e bisogni differenti, per cui è bene considerare un bacino di utenza vario.

Nel corso del tempo i musei sono diventati non più solo luoghi per persone colte, ma anche luoghi per imparare, divertirsi, provare esperienze inusuali, attirando così individui di vario livello culturale.

Proprio per questo motivo risulta fondamentale concentrare le forze per migliorare il livello di *visitor satisfaction* e *visitor experience*.

La prima consiste di valutare la soddisfazione degli utenti relativamente a diversi aspetti, affinché gli sforzi, volti a migliorare le carenze segnalate dai visitatori, portino allo sviluppo di una relazione continuativa, stabile e durevole con l'utenza.

Tramite la ricerca della soddisfazione dei suoi bisogni, desideri ed aspettative si genera la creazione di valore per i clienti, ovvero la completezza delle loro esigenze in modo efficace ed efficiente.

I principali risultati positivi connessi ad un'elevata soddisfazione del pubblico consistono nel riacquisto dell'esperienza, assicurando quindi un maggior flusso di guadagni nel

tempo. Un ulteriore vantaggio è connesso alla diffusione, tramite il passa-parola positivo, del valore e della bellezza del patrimonio, incrementando così il flusso di visitatori.

Il risultato della soddisfazione si concretizza mediante un impatto economico positivo, non solo per il sito visitato, ma anche per tutta l'area territoriale circostante innescando così un circolo virtuoso che rafforza l'economia della città.

Il concetto di soddisfazione è legato a quello di qualità: rilevare la *visitor satisfaction* significa attivare all'interno dell'organizzazione un orientamento verso l'utente e, di conseguenza, verso il miglioramento delle caratteristiche dei servizi.

Dal punto di vista operativo, la misurazione della soddisfazione dell'utenza e della qualità avviene attraverso diversi strumenti e metodologie d'analisi. Il sondaggio rappresenta il punto di partenza della rilevazione, il quale una volta completato deve essere analizzato mediante tecniche statistiche.

Ricercare solo la soddisfazione dell'utenza e la qualità dei prodotti e servizi offerti non è tuttavia sufficiente, in quanto si deve mirare allo sviluppo di una vera e propria esperienza all'interno del sito turistico.

Per questo motivo l'esperienza sensoriale e l'esperienza del cliente hanno iniziato a rappresentare una vera e propria strategia di vendita: ciò che crea valore per l'individuo non è più solamente il prodotto in sé, ma soprattutto l'esperienza, le emozioni e le sensazioni oltre che all'aspetto cognitivo.

La comprensione dei sentimenti, delle sensazioni e delle percezioni dei visitatori fornisce un contributo cruciale ai professionisti che necessitano di conoscenze e competenze per riorganizzare il museo, sperimentare e progettare il percorso espositivo al fine di migliorare l'esperienza di visita.

In tema di *visitor experience* viene in aiuto il marketing sensoriale che è definito da Marc Filser (2003) come "l'insieme delle variabili d'azioni controllate dal produttore e/o dal distributore per creare, attorno ad un prodotto o un servizio, un'atmosfera multisensoriale specifica, o tramite le caratteristiche del prodotto stesso, o tramite la comunicazione in suo favore, o tramite l'ambiente del prodotto presso il punto di vendita".

Le esperienze, secondo Schmitt, possono essere divise in 5 gruppi, chiamati da lui SEM, Strategic Experiential Module (Bern Schmitt, *Experience Marketing: frameworks and consumer insights*, 2011):

1. *Sense experiences*, ovvero esperienze che coinvolgono i cinque sensi. In questo modo è possibile rendere la propria offerta unica in ogni fase del processo di acquisto, dalla fase pre a quella post visita. Al Cooper Hewitt Smithsonian Design Museum di New York l'esperienza comincia prima della visita: si può pianificare il percorso espositivo sul sito del museo, esplorando digitalmente le sfumature dei colori, i diversi oggetti o le loro dimensioni. Giunti al museo, l'utente riceve una penna interattiva che ha diverse funzioni, come disegnare o "salvare" gli oggetti visti. Al termine del percorso si torna a casa, ci si collega al sito e si può ripercorrere e "salvare la propria visita", completa di tutto ciò che è stato ammirato e creato, completa di appunti.
2. *Feel experiences*, le esperienze che vengono appositamente costruite attorno ai sentimenti dei clienti per far sì che assumano un valore affettivo. Si pensi per esempio ad Apple, che genera un forte senso di appartenenza verso il brand diventando rappresentante di un certo status symbol.
3. *Think experiences*, ovvero le esperienze che fanno riflettere i consumatori, impegnandoli dal punto di vista creativo. Oggi molte campagne pubblicitarie si basano sull'esperienza del think, in particolare nel settore dei prodotti tecnologici, ma anche nel retail e nel design dei prodotti. Casi classici sono rappresentati dalle campagne Microsoft: celebre lo slogan "Dove vuoi andare oggi?", che invitava le persone a scoprire le potenzialità offerte dall'utilizzo del computer, ed il ruolo di Microsoft come veicolo per portare ogni utente alla destinazione scelta.
4. *Act experiences*, quelle esperienze che puntano sull'attività fisica e sull'impiego di energie. Questa tipologia di marketing viene utilizzato soprattutto dalle aziende di abbigliamento sportivo, che hanno creato e sempre ripetuto nel corso del tempo degli ormai noti e diventati espressioni del gergo comune: "Just do it" di Nike o "Impossible is nothing" di Adidas.
5. *Relate*, le esperienze che mettono in relazione la singola persona con la società, con diverse culture e punti di vista. In questa direzione il Politecnico di Milano ha accompagnato il Polo Museale dell'Umbria che comprende 12 siti con 225mila visitatori l'anno, aprendo così un anno fa tutti i canali social del polo. Con l'intento di catturare un pubblico di ventenni e trentenni e anche un turismo mordi-

e-fuggi, è stato creato un canale su Spotify con playlist ispirate alle collezioni d'arte e una linea Whatsapp per aprire un canale diretto con gli utenti.

Ogni azienda mira a sviluppare almeno una delle esperienze citate per generare soddisfazione, fidelizzazione e ripetizione dell'acquisto da parte dei propri clienti.

In ambito museale, quindi, il pubblico non vorrà solo acquisire nozioni ed incrementare la propria cultura, ma vivere un'esperienza in grado di coinvolgerlo sotto ogni punto di vista. Il coinvolgimento può avvenire tramite strumenti tecnologici che consentono la partecipazione attiva dell'utente, affascinano il pubblico, e ampliano le percezioni della visita, oppure attraverso attività ideate appositamente per migliorare l'esperienza museale.

La ricerca da parte dei turisti di esperienze originali, entusiasmanti, affascinanti e partecipative induce gli enti territoriali, le istituzioni, le imprese turistiche e altri organismi coinvolti a cercare nuovi modi per incrementare la competitività del proprio territorio e della propria offerta turistica. L'obiettivo è quello di innescare nei potenziali consumatori il bisogno di visitare la località, i siti turistici presenti e offrire un'esperienza unica.

Quanto sopra esposto rende evidente l'importanza della soddisfazione dei visitatori e la necessità analizzare i desideri, i bisogni latenti e le motivazioni che spingono gli individui a recarsi in una località per visitare il patrimonio culturale, al fine di sviluppare un'esperienza museale che sia in linea con le aspettative e i bisogni celati.

Il presente elaborato è focalizzato proprio sulla *visitor satisfaction* e *experience* all'interno del Parco Archeologico, nella città di Brescia. Tale lavoro fa parte di un progetto più ampio e virtuoso, volto non solo alle tematiche citate specifiche nel sito archeologico, ma anche agli altri due principali musei delle città: il Museo di Santa Giulia e la Pinacoteca Tosio Martinengo. Grazie alla collaborazione con il Comune di Brescia e Fondazione Brescia Musei, che gestisce direttamente i siti in questione, si avrà la possibilità di porre le basi per un piano di valorizzazione non solo dei musei, ma anche della città stessa.

### **1.3 Tecnologie immersive e l'intelligenza artificiale**

Per valorizzare il territorio e il patrimonio culturale si devono introdurre tecniche di comunicazione e di distribuzione del prodotto-territorio in sintonia con il progresso tecnologico, atte a sviluppare l'immagine del prodotto stesso, in modo da offrire percorsi culturali e ambientali alternativi ai visitatori.

Per definizione, i musei conservano e espongono oggetti di significato storico, scientifico, artistico o culturale e sono ancorati ad un passato che li rendono ricchi di significato.

Ma l'apprezzamento dell'arte e della storia è connesso anche alla sua presentazione, al contenuto e al contesto: anche le mostre più accattivanti possono essere soffocanti e noiose se non accompagnate da una presentazione e narrazione moderna. Soprattutto per i giovani che, abituati a esperienze multimediali ricche e complesse, sono cresciuti in un mondo sempre più tecnologico per cui è importante capire che cosa il cliente si aspetti o cosa potrebbe gradire nel museo, oltre ai reperti o esposizioni presenti.

È nata sempre più quindi l'importanza di adattare l'arte al mondo contemporaneo e alle innovazioni del tempo.

Non si tratta soltanto di sfruttare le potenzialità offerte dal digitale per migliorare la propria comunicazione, ma anche di rendere la propria offerta culturale più stimolante ed attraente anche verso un target più allargato. Questo può aiutare a convincere anche chi ha meno familiarità con i luoghi d'arte e musei a superare pregiudizi e false credenze, come il presunto carattere elitario o noioso della cultura.

Quando si parla di innovazione nei musei si fa riferimento ad un territorio diversificato e vasto, che vede i luoghi d'arte usufruire delle tecnologie moderne al fine di rendere la visita più dinamica, entusiasmante e che sia in grado di coinvolgere tutti i sensi, e migliorare la fruizione dell'offerta ai visitatori.

L'ingresso del digitale nei musei e nei luoghi d'arte quindi può non solo incrementare il valore concreto del patrimonio in questione, ma anche aumentare la qualità dell'esperienza percepita dal visitatore. L'innovazione tecnologia ha diversi vantaggi non trascurabili:

- un approccio centrato sul visitatore e i suoi sensi;
- una dimensione esperienziale marcata;
- spesso un livello di comprensione maggiore.

L'introduzione della tecnologia deve però essere funzionale: il suo ruolo è volto ad avvicinare il visitatore all'oggetto d'arte, evitando eccessive e confusionarie sollecitazioni. I dispositivi hi-tech, infatti, devono aggiungere qualcosa di unico e di valore, senza allontanare l'utente dalla bellezza antica e dal grande valore intrinseco di ciò che sta osservando.

Se i musei vogliono rimanere coinvolgenti e pertinenti nei tempi che cambiano, è necessario che adottino le nuove tendenze tecnologiche per elevare il loro scopo. Secondo l'American Alliance of Museums (AAM), l'intelligenza artificiale è una delle maggiori tendenze del settore da osservare. Nei musei essa permette di modernizzare un percorso espositivo e consente di gestire archivi di dati e informazioni, consentendo così di rimanere al passo con i set di dati in aumento.

La sfida consiste nel cogliere in modo reattivo le opportunità offerte dalla tecnologia per ottenere un vantaggio competitivo, migliorando l'efficacia e l'efficienza dei dati, delle informazioni e migliorare la visita stessa.

Lo sviluppo delle tecnologie consente di ottenere:

- flessibilità, e quindi possibilità di modificare il prodotto;
- velocità per la risoluzione dei problemi, e per l'attivazione di processi;
- produttività, in termini di maggior ritorni economici;
- qualità, per migliorare l'esperienza museale;
- competitività di prodotto, e quindi la possibilità di aumentare i servizi offerti e di renderli fruibili in modi alternativi, al fine di attirare più visitatori, e competere in concorrenza con altre città o istituzioni.

Il coinvolgimento è essenziale durante la visita, soprattutto quando si tratta di innovazione nei musei. Un ambiente piacevole e stimoli sensoriali giusti possono aumentare il tempo di permanenza e migliorare la percezione stessa e il ricordo dell'esperienza, pertanto la progettazione e l'ottimizzazione dell'esperienza rappresentano una chiave di successo.

Gli utilizzi fatti dell'intelligenza artificiale all'interno dei siti artistico-culturali sono diventati decisamente più istituzionali e formalizzati. Diversi sono gli esempi di musei che hanno allineato lo sviluppo tecnologico con la storicità e l'antichità presente all'interno di un museo.

Il Museo Civico di Bolzano, già nel 2015, per esempio, ha inaugurato "Suoni per vedere": un progetto che ricrea un ambiente sonoro a tutto tondo per migliorare la fruizione e la

comprensione di alcune dei capolavori esposti. Otto opere con soggetti diversi e appartenenti ad epoche differenti, sono state associate ad una specifica traccia sonora che il visitatore può ascoltare in cuffia ed immergersi totalmente nel contesto e nell'ambiente tipico del tempo in cui è stata realizzata l'opera, potendo così sentire ad esempio canti e inni religiosi, rumori della strada, o un chiacchiericcio in sottofondo.

Alcune realtà culturali e museali hanno invece inserito il tema della *gamification* ossia il gioco che, traendo vantaggio dall'interattività concessa dai mezzi moderni, veicola messaggi di vario tipo e induce a comportamenti attivi da parte dell'utenza. *ChatbotGame* è, per esempio, un gioco interattivo volto ad incrementare il numero di visitatori in quattro case d'arte milanesi: un personaggio virtuale, con cui comunicare attraverso una apposita *chat* conduce i visitatori attraverso un percorso guidato, fatto di indizi, curiosità, piccoli misteri da risolvere per potersi godere davvero la visita al museo. Si crea così un ambiente non solo "immersivo" ma anche dinamico ed interattivo che ripropone un'esperienza diversa e stimolante che coinvolge totalmente il visitatore.

In questo contesto i personaggi storici potrebbero interagire con il turista all'interno del museo, consentendo così di "mettere" la storia nelle mani di chiunque possieda uno smartphone.

Esistono poi passioni adolescenziali talmente coinvolgenti, fra cui i videogame, che possono creare sì dipendenza ma le cui finalità e scopi sono state elevate a fini più "alti" rispetto al gioco stesso. Si sono così creati processi di modellazione del presente e del passato per vivere la storia in prima persona, raccontando in maniera innovativa l'universo del patrimonio culturale.

Il Museo Archeologico Nazionale di Napoli ha lanciato un videogioco in 2D con missioni da compiere e obiettivi da realizzare a partire da una trama coinvolgente: un figlio che prova a ricostruire la vita del padre archeologo. L'ambientazione del videogioco è rappresentata delle sale del museo portando così l'utente a scoprire meglio le preziose collezioni presenti all'interno. In tal modo si dà la possibilità agli utenti di arricchire la propria esperienza di visita nel caso sia giocato da visitatori reali o nel caso si tratti invece di persone che non si trovino all'interno del museo.

Quanto ad innovazione nei musei è difficile ignorare un trend sempre più in crescita: l'utilizzo di realtà virtuale e realtà aumentata, presente anche al Parco Archeologico.

Queste *immersive technologies* hanno l'obiettivo principale di espandere l'esperienza nel museo e renderla quanto più coinvolgente e partecipativa possibile in modo che il passato possa rivivere con l'archeologia virtuale.

Un secondo fine è offrire la possibilità di osservare un'opera d'arte nel caso in cui essa non possa essere fisicamente presente nel museo per esempio per restauro, o per concessione ad una mostra o a una esibizione temporanea. In tal caso il visore di realtà aumentata posto in direzione di uno spazio vuoto può risultare una soluzione efficace, soprattutto se contestualmente si offrono al visitatore contenuti aggiuntivi e di approfondimento, oppure la possibilità di avvicinarsi, zoomando, all'opera.

Le tecnologie immersive consentono di unire o "contaminare" il piano realtà con quello del virtuale e cambiare in modo qualitativamente sostanziale l'interazione umana con il sistema digitale.

Con il termine realtà virtuale, o simulata, si identifica una realtà fittizia che permette all'utente di navigare in ambientazioni realistiche in tempo reale, interagendo per esempio con gli oggetti presenti in esse. Essa è costruita attraverso un sistema totalmente immersivo, in cui l'utente utilizza tutti i sensi umani.

A Milano è possibile vivere, in "*Beyond the castle*", un'esperienza virtuale al Castello Sforzesco: un visore catapulterà i visitatori nel XV secolo, trasformandoli in arcieri. Potranno giocare con altre cinque persone (sotto forma di avatar), muovendosi all'interno della torre falconiera alla scoperta di armi e invenzioni del tempo.

La realtà aumentata invece è l'estensione della realtà fisica e l'arricchimento della percezione sensoriale mediante l'aggiunta di informazioni generate da un computer. Essa viene realizzata attraverso 4 passaggi fondamentali:

1. digitalizzazione di una data scena reale;
2. la scena digitalizzata viene poi scansionata al fine di identificare gli oggetti a cui possono essere aggiunte le informazioni virtuali;
3. ricerca delle informazioni virtuali appropriate;
4. resa finale della scena aumentata.

Secondo l'American Alliance of Museums, utilizzare l'*Artificial Intelligence* (AI) in museo potrebbe risultare non solo per migliorare l'esperienza museale, ma è utile anche per diverse ragioni.

Ad esempio, consente di organizzare meglio i cataloghi e le collezioni e di cercare continuità e organicità anche tra collezioni di enti diversi: per un algoritmo di intelligenza artificiale è semplice, infatti, riconoscere elementi visivi o cromatici ricorrenti, associarli a una corrente o a una espressione artistica e creare così collezioni e cataloghi più coerenti.

Questo consente di agevolare e rendere più efficace ed efficiente il lavoro di chi scopre, crea o ipotizza la creazione di un nuovo museo con un insieme vasto di opere pertinenti e collegando elementi diversi che grazie all'AI si possono scoprire velocemente.

Un ulteriore importante utilizzo riguarda l'area della logistica e della gestione di un museo, che potrebbe trarre molti vantaggi dall'utilizzo dell'AI: dai biglietti d'ingresso alle informazioni pratiche per la visita, la componente artificiale potrebbe sostituire quella umana velocizzando e rendendo più efficienti molti processi.

Infine l'utilizzo dell'intelligenza artificiale può semplificare l'offerta museale e rendere più democratica l'esperienza artistico-culturale convincendo anche i target con meno familiarità a superare pregiudizi e false credenze, come il presunto carattere elitario della cultura, come già detto in precedenza. Attraverso l'AI, arte e tecnologia si fondono in un mondo in cui ormai le esposizioni e i resti archeologici devono essere fruibili a tutti.

Il potenziale dell'intelligenza artificiale è enorme ma il suo utilizzo deve essere strettamente correlato alla massima efficienza nella sua implementazione.

Sicuramente è necessario puntare su una elevata qualità: la tecnologia nei musei o negli altri luoghi di cultura deve essere invisibile, poco invadente e funzionale. Ad esempio i visori per la realtà aumentata non devono essere scomodi, stancare eccessivamente il visitatore, rappresentare un intralcio e, allo stesso modo, le immagini ricreate devono essere in elevata qualità per non appesantire la vista e devono essere allineate con la realtà circostante.

L'inserimento della tecnologia nei patrimoni culturali è comunque una questione delicata e dibattuta perché si può scontrare con la sacralità stessa di un museo e di un luogo d'arte. Visori e realtà aumentata possono per certi versi distruggere l'aura dell'opera d'arte originale e sminuire la bellezza di ciò che si sta ammirando.

Nel successivo paragrafo verrà presentato il sito oggetto di indagine: il Parco Archeologico. La sua bellezza e i reperti antichi fanno parte di un meraviglioso patrimonio artistico per la città di Brescia, a cui è stato affiancata una tecnologia di realtà

aumentata al fine di allineare l'antichità con i tempi moderni e le innovazioni tecnologiche del tempo odierno.

#### **1.4 Il Parco Archeologico**

I paragrafi precedenti in tema di turismo, *visitor satisfaction* ed *experience*, e tecnologie innovative in ambito museale sono state funzionali ad avere un quadro generali di tali tematiche che verranno riprese nelle successive analisi.

Oggetto del presente lavoro è, infatti, il turismo e la profonda conoscenza dell'utenza del Parco Archeologico, attraverso la preziosa collaborazione con il Comune di Brescia e Fondazione Brescia Musei che hanno fornito consigli e assistenza per il raggiungimento di un risultato valido e utilizzabile anche in futuro.

Tale indagine è stata possibile mediante la collaborazione con il Comune di Brescia e Fondazione Brescia Musei che hanno fornito consigli e assistenza per il raggiungimento di un risultato valido e utilizzabile anche in futuro.

Il focus del presente lavoro è indagare l'esperienza dei visitatori nel Parco Archeologico: l'elaborato fa parte di un progetto più ampio volto al miglioramento dell'offerta e dell'esperienza museale con il fine di incrementare il flusso di presenze non solo nei musei ma nella città stessa, rendendo così Brescia un importante polo turistico.

Nel presente paragrafo si procede a fornire una breve descrizione del sito coinvolto oggetto d'indagine, in modo da avere un inquadramento generale più chiaro.

Nel centro storico di Brescia sono ancora presenti i resti archeologici relativi agli edifici monumentali dell'area capitolina della città antica.

Dal 1998 è stato avviato un progetto di recupero dell'intera area archeologica del *Capitolium* volto ad approfondire le conoscenze in merito all'area, al suo recupero archeologico e architettonico, alla sua valorizzazione e alla definitiva apertura alla fruizione pubblica. Tale apertura ha consentito di restituire al pubblico la più importante porzione urbana della città di epoca antica, oltre a costituire il completamento degli itinerari museali della città e di un percorso archeologico tra i più significativi e meglio conservati d'Italia, riconosciuto Patrimonio Mondiale dell'Umanità dall'UNESCO.

Nell'area archeologica sono presenti il Santuario di età repubblicana, chiamato anche quarta cella, (I secolo a. C.), il *Capitolium* (73 d. C.), il Teatro (I-III secolo d. C.) e il tratto del lastricato del decumano massimo, su cui insiste oggi via dei Musei.

Nel 2013 è stato aperto al pubblico il *Capitolium* (Figura 1.1), il tempio principale di ogni città romana e simbolo stesso della cultura di Roma; in esso era attribuito il culto alla “triade capitolina” e cioè le principali divinità del *pantheon* latino (Giove, Giunone e Minerva). Oggi è possibile entrare nel tempio e osservare le parti originali, come per esempio i pavimenti originali in lastre di marmi colorati disposte a formare motivi geometrici risalenti al I secolo d.C. All’interno delle celle, inoltre è possibile osservare alcuni frammenti di statue di culto e di arredi.

Il 4 ottobre 2014 apre l’antico Teatro Romano che si può osservare a destra nella Figura 1.1, dopo una prima fase di lavori di ristrutturazione. Esso venne utilizzato sino all’età tardoantica ma, tra XI e XII secolo, la scena crollò, probabilmente a causa di un terremoto, e l’edificio divenne una cava a cielo aperto da cui venivano asportate pietre da costruzione.

L’attuale assetto dell’area capitolina è il risultato di una serie di interventi di demolizione condotti a partire dal 1935, per liberare le sottostanti strutture del teatro e procedere quindi con le indagini archeologiche.



*Figura 1.1: Immagini del Capitolium (sinistra) e del Teatro Romano (destra)*

Infine nel 2015 è stato aperto l’edificio più straordinario di tutta l’area: il Santuario di età repubblicana. Un monumento conservato in modo sorprendente nel quale, a dispetto del tempo, sono sopravvissuti gli affreschi che decorano le pareti, i pavimenti a mosaico e alcuni arredi culturali, caso speciale e unico in tutta l’Italia settentrionale (Figura 1.2).



*Figura 1.2: Immagine della quarta cella (Santuario Repubblicano)*

Per comprendere al meglio il valore e i limiti del percorso museale si preciseranno la modalità con cui il percorso viene intrapreso per qualsiasi turista, in modo tale da comprendere al meglio le opinioni raccolte dai visitatori e le analisi fatte.

Il percorso di visita inizia nel Santuario Repubblicano, con il racconto della lunga storia di quest'area, della sua scoperta e delle sue funzioni, in un'atmosfera suggestiva nella quale immagini e voci accompagnano i visitatori nel tempo.

A seguire l'utente ammira il Capitolium e le due sale dedicate a Giove, Giunone e Minerva per poi concludere il percorso con la visita al Teatro Romano.

All'interno del museo non vi sono audio-guide ma i turisti possono trovare dei pannelli informativi in italiano e inglese. Tra le proposte presenti all'interno del museo, vi è la visita con gli occhiali di realtà aumentata che mostrano una ricostruzione virtuale del Capitolium e del Teatro Romano con spiegazioni approfondite mediante l'utilizzo di apposite cuffie. Grazie a tali visori, il visitatore è coinvolto a 360 gradi, immergendosi così nel tempo e nella ricostruzione del sito archeologico.

Il prezzo per il noleggio degli Art Glass è di € 6 a persona che si aggiunge al costo del biglietto d'ingresso del museo.

## CAPITOLO 2: INDAGINE SUL CAMPO

Il presente elaborato si pone l'obiettivo di valutare la soddisfazione dei visitatori del Parco Archeologico e l'esperienza museale attraverso la somministrazione di un questionario volto a misurare la *visitor satisfaction* e la *visitor experience*.

I dati raccolti verranno poi analizzati nei capitoli successivi, in cui si presenteranno anche tecniche di analisi multivariata approfondite appositamente per la stesura dell'elaborato.

Dal punto di vista operativo, l'indagine è stata resa possibile grazie alla collaborazione con Fondazione Brescia Musei, che ha consentito di svolgere una visita guidata fondamentale per la creazione del questionario, e l'area Cultura, Creatività, Innovazione e Promozione del Comune di Brescia, grazie al Dott. Marco Trentini, la Dott.ssa Maria Elena Comune e il Dott. Marco Palamenghi.

Per valutare la soddisfazione del cliente e l'esperienza museale è stata svolta un'indagine specifica ad hoc. La somministrazione durante il periodo estivo ha consentito di raccogliere 602 questionari i cui micro-dati sono stati poi elaborati attraverso diverse tecniche. Questo ha consentito la definizione di profili socioculturali e demografici sulla base dei quali creare gruppi omogenei dal punto di vista delle abitudini di consumo, soddisfazione e valutazione dell'esperienza museale.

Nei paragrafi successivi si descriverà del dettaglio l'indagine statistica svolta, articolata nelle sue fasi, per il Parco Archeologico.

### **2.1 L'indagine statistica**

L'indagine statistica si articola in varie fasi:

- 1) preparazione;
- 2) rilevazione e sistemazione dei dati;
- 3) analisi dei Dati;
- 4) presentazione dei risultati.

### *Fase 1: Preparazione*

La fase della preparazione prevede in primo luogo di definire il problema in analisi e i suoi possibili risvolti, stilando un elenco delle informazioni necessarie per l'analisi.

Nel caso in esame, l'obiettivo dell'indagine è volto a valutare e misurare la *visitor satisfaction* e la *visitor experience* dei visitatori del Parco Archeologico. A tale scopo si aggiunge l'esigenza di conoscere in modo approfondito il profilo di utenze del museo al fine di comprendere le aspettative e le preferenze, per allineare la percezione e l'idea di "museo" con la realtà.

Durante la fase di preparazione è fondamentale capire a chi ci si rivolgerà durante la somministrazione del questionario, come formulare le domande, il periodo temporale di raccolta dei dati e il luogo di riferimento.

La somministrazione del questionario è avvenuta all'interno del Parco Archeologico nei mesi di Giugno, Luglio, Agosto e Settembre 2019. In particolare a Giugno e Settembre si sono svolte solo due settimane di somministrazione, rispettivamente le ultime due e le prime due. Questa specifica somministrazione ha consentito di non considerare periodi con gite scolastiche che, sulla base dei dati storici passati, determina una sovra-stima del numero di utenti presenti nel Parco Archeologico.

La rilevazione è avvenuta cercando di alternare fasce orarie, giorni feriali e festivi al fine di aver un campione vario (Tabella 2.1).

Tabella 2.1 - Numero di questionari raccolti giornalmente

DATA	10-12:30	12:30-15	15-19	TOTALE
21/06/19	-	-	2	2
22/06/19	4	-	1	5
25/06/19	-	-	10	10
28/06/19	-	-	8	8
30/06/19	8	-	-	8
03/07/19	-	-	11	11
05/07/19	-	-	7	7
06/07/19	2	3	-	5
09/07/19	-	1	13	14
12/07/19	5	-	-	5
13/07/19	6	-	-	6
19/07/19	6	3	7	16
20/07/19	3	2	-	5
24/07/19	7	-	8	15
25/07/19	7	4	-	11
27/07/19	-	8	10	18
30/07/19	8	5	-	13
01/08/19	3	9	-	12
03/08/19	7	7	-	14
06/08/19	-	6	10	16
07/08/19	10	6	-	16
08/08/19	6	6	-	12
10/08/19	-	-	8	8
13/08/19	23	9	-	32
14/08/19	40	11	-	51
16/08/19	33	6	-	39
17/08/19	38	17	42	97
21/08/19	20	12	-	32
23/08/19	16	11	-	27
24/08/19	32	6	-	38
30/08/19	-	7	3	10
31/08/19	15	11	-	26
07/09/19	4	7	-	11
14/09/19	-	-	2	2
<b>TOTALE</b>	<b>303</b>	<b>157</b>	<b>142</b>	<b>602</b>

Per quanto riguarda la popolazione di intervistati del Parco Archeologico, essa è rappresentata da tutti coloro che hanno acquistato il biglietto e che hanno svolto l'intera visita. Perciò sono state escluse tutte le persone che hanno visto solo una parte del museo, o che hanno visto l'esterno senza comprare il biglietto e senza quindi poter visitare il Santuario repubblicano e il Teatro Romano.

Le unità statistiche sono state considerate a fronte di un piano di campionamento. I risultati ottenuti dal campione, sotto particolari ipotesi e con la dovuta cautela, potranno essere estesi a tutta la popolazione, grazie a tecniche di inferenza statistica.

Il piano di campionamento utilizzato è stato il casuale semplice che consiste in una selezione o estrazione di intervistati a caso attraverso un criterio prestabilito, ossia 1 persona ogni 3 che entra nel museo.

Si sono poi presi in considerazione gli ingressi del 2018, suddivisi nei mesi di somministrazione del questionario, per ipotizzare l'affluenza media sulla base dell'anno precedente, considerando uno specifico errore campionario. L'errore di campionamento è l'errore che si commette quando si analizza il campione anziché l'intera popolazione. Dopo aver stabilito la numerosità del campione si è provveduto a rifare il conteggio con un calcolatore online: in particolare attraverso il sito [it.surveymonkey.com](http://it.surveymonkey.com) è stato possibile inserire il numero della popolazione e ottenere la numerosità campionaria giudicata ottimale<sup>1</sup>.

Nella Tabella 2.2 è possibile osservare i dati di affluenza del Parco Archeologico nel 2018 e 2019, ottenuti da Fondazione Brescia Musei, con i questionari raccolti, per valutare la bontà dell'indagine. Si osserva che, una volta terminata l'indagine, l'errore campionario effettivo risulta essere del 4%, un valore molto basso che, vista l'applicazione esclusiva di analisi descrittive non pregiudica la validità dell'elaborato.

*Tabella 2.2 – Ingressi 2018 e 2019 (Fonte: Fondazione Brescia musei), confrontate con il numero di interviste realizzate*

Periodo di somministrazione	2018	2019	Interviste realizzate
Giugno (dal 19 al 30)	383	582	33
Luglio	2094	1828	120
Agosto	10695	11331	430
Settembre (dal 1 al 15)	1186	945	19
<b>Totale</b>	<b>14358</b>	<b>14686</b>	<b>602</b>

<sup>1</sup> Si è ipotizzato un livello di confidenza pari al 95%, assumendo come accettabile un errore campionario del 3%.

## *Fase II, Rilevazione e sistemazione dei dati*

Questa fase comprende la raccolta delle informazioni necessarie e il trattamento o la preparazione dei dati per l'elaborazione con tecniche di analisi statistica.

Il metodo utilizzato per raccogliere le opinioni dei rispondenti è l'intervista diretta per i turisti italiani, che si concretizza nella raccolta dei dati tramite l'ausilio di un intervistatore. Quest'ultimo aveva a disposizione un tablet in cui sono stati sviluppati appositi link volti alla visualizzazione delle domande per il rispondente, e alla raccolta immediata delle risposte, per evitare errori di compilazione dai parte degli intervistati. Nel caso invece di turisti stranieri, essendo il questionario abbastanza complesso, o nel caso di grande affluenza, si è preferito distribuire una copia cartacea disponibile in italiano inglese, tedesco, francese e spagnolo. In questo caso le risposte di ciascun intervistato sono state poi inserite, al termine della auto-compilazione, sul tablet al fine di ottenere insieme alle altre interviste, un dataset completo.

La scelta di tale modalità è stata effettuata dopo un'attenta valutazione dei vantaggi e degli svantaggi ad essa associati. Sebbene l'intervista diretta sia un metodo estremamente costoso, garantisce un'elevata qualità dei dati raccolti, riducendo al minimo i rischi di errori di rilevazione (errori di risposta, di compilazione, mancate risposte) che possono compromettere la qualità dell'intera indagine.

Il trattamento dei dati è necessario per poterli elaborare con tecniche di analisi statistica. Nello specifico è stato necessario codificare le risposte, digitalizzare i dati, e controllarli per individuare eventuali risposte mancanti.

Si precisa che, in caso di questionari incompleti in tema di *visitor experience, satisfaction* e dati anagrafici, i moduli raccolti sono stati esclusi: tale selezione è stata fatta con l'obiettivo di garantire una buona qualità dell'indagine, anche a costo di rinunciare ad una parte di essi (conducendo ad un totale di 602 questionari validi).

Il risultato della sistemazione dei dati in una tabella in cui ogni riga corrisponde ad un soggetto ed ogni colonna corrisponde ad una variabile è la matrice dei dati, costituita da 602 righe (intervistati) e 66 variabili oggetto di studio.

### *Fase III, Analisi dei dati*

La descrizione e la sintesi dei dati è stata ottenuta mediante tabelle, rappresentazioni grafiche, indicatori di sintesi e tecniche statistiche avanzate che saranno oggetto di trattazione nei prossimi capitoli. In particolare è stato previsto l'utilizzo di tecniche univariate, bivariate e multivariate, avvalendosi di Excel e del software R.

### *Fase IV, Presentazione dei risultati*

Alla fine dell'analisi è opportuno comunicare i risultati ottenuti. Nello specifico i risultati saranno resi disponibili al Comune di Brescia e a Fondazione Brescia Musei.

L'intento, anche per il Comune di Brescia e per Fondazione Brescia Musei, è che l'indagine non rimanga fine a sé stessa ma rappresenti il punto di partenza per un processo di miglioramento del Parco Archeologico al fine di raggiungere un'elevata qualità del servizio offerto, una maggior soddisfazione da parte del visitatore e un incremento del numero di presenze nel futuro.

Una prima parte dei risultati è stata anche presentata durante un convegno scientifico organizzato dall'Associazione Statistica Applicata (ASA) e il dipartimento di Economia e Management dell'Università degli Studi di Brescia, finalizzato alla promozione di applicazioni che utilizzano tecniche e modelli statistici idonei per analisi di salute e benessere. Tra le varie sessioni di interventi, si sono presentati i primi dati in tema di *big data analytics* di eventi culturali e turistici.

## **2.2 Presentazione del questionario**

Il questionario è uno strumento molto utilizzato poiché si rivela particolarmente efficace per “fotografare” una determinata situazione o un problema, per raccogliere informazioni sull'identità della popolazione analizzata e per poter quindi descrivere il fenomeno osservato (Bollo, 2003).

Per una buona qualità dell'indagine la formulazione dei quesiti è stata attentamente studiata affinché la terminologia sia semplice, con parole di significato univoco, per far sì che tutti gli intervistati comprendano chiaramente le domande, senza una libera e diversa interpretazione.

Prima della somministrazione si è prestata anche attenzione alla disposizione dei quesiti, la cui individuazione deve essere semplice e non confusionaria, e alla loro coerenza al fine di raggruppare insieme le domande volte ad analizzare un medesimo aspetto.

Il questionario ha una lunghezza di 2 pagine fronte e retro, per la necessità di valutare non solo la *visitor satisfaction* e *experience*, ma anche altre informazioni importanti per Fondazione Brescia Musei. I dati raccolti infatti potranno servire in futuro alle pubbliche amministrazioni per fare previsioni relative all'utenza, e per definire possibili cambiamenti o miglioramenti dei servizi offerti.

La lunghezza del questionario può determinare la riduzione della collaborazione, da parte del rispondente, che tende a diminuire nei moduli particolarmente lunghi. In particolare, in caso di eccessiva estensione, l'intervistato potrebbe sentirsi oppresso e dare la stessa risposta per item diversi, per terminare prima.

Successivamente si analizzerà la struttura del questionario e si approfondiranno ad uno ad uno i quesiti, fornendo le motivazioni alla base della loro introduzione ed esaminando le variabili statistiche corrispondenti a ciascuno di essi.

Il questionario, riportato in Appendice, si apre con una presentazione dello studio, con l'intento di innescare nell'intervistato un sentimento di coinvolgimento per la buona riuscita del lavoro.

Il questionario è costituito da tre parti:

- 18 domande finalizzate ad indagare la soddisfazione, l'esperienza soggettiva museale e il fenomeno del turismo nel Parco Archeologico;
- una domanda aperta volta a raccogliere suggerimenti, critiche e consigli. Questo consente all'intervistato di esprimere le proprie opinioni su aspetti che non sono stati toccati nelle domande precedenti;
- una sezione volta a raccogliere i dati anagrafici del rispondente.

Il questionario è strutturato prevalentemente sulla base di quesiti a risposta chiusa, ad eccezione dell'ultima domanda in forma aperta. Le domande a risposta chiusa consentono agli intervistati una compilazione il più possibile agevole, data anche la lunghezza del questionario e l'impegno richiesto.

Sebbene i quesiti siano formulati in forma chiusa a risposta prevalentemente singola, quasi tutte le domande offrono all'intervistato la categoria residuale di risposta "Altro",

al fine di consentire sempre di indicare la propria opinione qualora non fosse presente tra le alternative proposte (nel rispetto del requisito di esaustività delle categorie di risposta). I 18 quesiti possono essere idealmente ripartiti in tre macro-categorie. Le prime otto domande sono volte ad ottenere informazioni generali.

Nello specifico la **prima** domanda è volta a comprendere le tipologie di biglietti acquistate dai visitatori del Parco Archeologico, in particolare se essi acquistino solo il sito che stanno visitando o integrato agli altri musei di Brescia ovvero il Santa Giulia e la Pinacoteca.

La **seconda** domanda è a risposta singola e individua i mezzi attraverso cui i visitatori sono venuti a conoscenza del museo e se esistono profili di utenza più propensi ad utilizzare determinati canali di comunicazione. Tale domanda genera una variabile qualitativa nominale, codificata tramite numeri diversi in funzione delle modalità selezionate dall'intervistato. Le risposte ottenute serviranno per valutare la possibilità di un miglioramento nella trasmissione delle informazioni, anche in relazione ai mezzi di comunicazione più utilizzati.

Il **terzo** quesito serve a valutare la dimensione sociale della visita e quindi con chi le persone decidono di condividere l'esperienza museale, mentre la **quarta e quinta** domanda sono state poste per distinguere i nuovi visitatori da coloro che hanno già visitato il museo ed evidenziare eventuali differenze di soddisfazione. In questo modo è possibile valutare il *turn over* museale, l'incremento dei nuovi visitatori e la comprensione della ripetizione del comportamento d'acquisto. Anche tali quesiti sono domande chiuse a risposta singola con la modalità "altro" che consente agli intervistati di esprimere opinioni diversi da quelle presenti.

Il **sesto** quesito consente di conoscere i mezzi di trasporto principalmente utilizzati per raggiungere il Parco Archeologico ed è l'unica domanda a risposta multipla, che quindi permette ai rispondenti di indicare tutte le possibili combinazioni di mezzi utilizzati.

La **settima e ottava** domanda sono volte a valutare la tipologia di turismo presente a Brescia: il numero di giorni di pernottamento dei visitatori, infatti, è un indicatore importante per capire se la città è caratterizzata da un turismo di "passaggio" o maggiormente consolidato.

Gli altri 9 quesiti sono finalizzati a misurare la soddisfazione degli utenti relativamente a diversi aspetti. In particolare nella **nona** domanda si richiede di esprimere il proprio livello di soddisfazione/insoddisfazione circa diversi aspetti. Per analizzarli in modo approfondito, è stata creata una batteria di item che permettono di valutare il livello complessivo di soddisfazione in relazione a temi ben specifici, in modo tale da giungere ad un livello di gradimento completo e multidimensionale. La batteria di item è stata costruita tenendo in considerazione 9 aspetti fondamentali. La rilevazione della soddisfazione avviene mediante l'utilizzo di una scala di risposta di tipo Likert composta da cinque modalità distinte: si tratta di una scala ordinale (da "Molto insoddisfatto" a "Molto soddisfatto") costituita da un numero di modalità dispari, al fine di consentire all'utente di selezionare la modalità centrale per esprimere un giudizio neutrale ("Né soddisfatto né insoddisfatto"). La batteria di item è utilizzata per analizzare un fenomeno complesso, sul quale è possibile avere un quadro esaustivo solamente chiedendo all'intervistato di esprimere il giudizio di soddisfazione.

Con il **quesito 10** si è chiesto ai visitatori di esprimere un voto complessivo alla visita. Si individua così la *Overall Satisfaction* su una scala da 1 a 10, dove 1 equivale a molto insoddisfatto e 10 rappresenta il giudizio di massima soddisfazione complessiva.

L'**undicesima** domanda riporta delle affermazioni specifiche per il museo, per valutare quanto l'individuo sia d'accordo con dichiarazioni relative alla visita. Per indagare le positività e le criticità specifiche del Parco Archeologico sono stati creati degli appositi item, dopo aver svolto una visita guidata del museo, in modo da individuare in prima linea gli aspetti positivi o negativi e sottoporli agli intervistati. In particolare sono stati considerati aspetti quali l'illuminazione, la segnaletica, il silenzio, l'ambientazione, la presenza di aree di sosta, la descrizione delle opere e i contenuti multimediali, al fine di valutare non solo la *visitor satisfaction*, ma anche la *visitor experience*. Anche in questo caso la rilevazione delle opinioni avviene mediante l'utilizzo di una scala semantica composta da cinque modalità (da "Pochissimo" a "Tantissimo"), consentendo così al rispondente di selezionare una modalità centrale e neutrale ("Indifferente").

Per modernizzare la visita e allineare arte e cultura con gli sviluppi tecnologici, al Parco Archeologico sono stati inseriti gli occhiali di realtà aumentata (**Art Glass**). Agli intervistati è stato chiesto se avessero utilizzato questa nuova tecnologia, se era di loro

gradimento, e in caso contrario per quale motivo non avessero noleggiato gli Art Glass. Le risposte fornite serviranno per valutare il grado di soddisfazione, se vi sono problematiche di comunicazione del prodotto o connesse al loro utilizzo.

La **domanda 16** risulta essere specifica per l'esperienza museale. L'individuo infatti deve valutare la sua percezione relativamente alla visita, su una scala da 1 a 7, considerando coppie di aggettivi opposti per avere un quadro generale delle impressioni da parte dell'utenza. In questo caso è stato utilizzato il differenziale semantico ai fini valutativi della *visitor experience*. Per ciascuna coppia di aggettivi bisognava attribuire un valore da 1 a 7 che corrispondono agli estremi: 1 per l'aggettivo di significato negativo e 7 per quello positivo. Il rispondente ha selezionato il valore che tra i due aggettivi estremi meglio corrispondeva alla propria percezione relativa alla visita del Parco Archeologico.

La **domanda 17** chiede un parere sulle nuove offerte che si potranno inserire al Parco Archeologico, in relazione anche a quelle già presenti in altri musei, in modo da migliorare l'esperienza museale e valutare l'allineamento fra aspettative e offerta. I rispondenti hanno scelto tre opzioni ordinandole dalla più importante alla meno importante, come in un risultato di una gara. Questa tipologia di interrogativo, di non sempre immediata comprensione, è stata inserita all'interno del questionario per capire come migliorare l'esperienza museale e per realizzare una segmentazione dei visitatori, ossia individuare gruppi di persone che presentano caratteristiche simili in relazione agli aspetti che giudicano più importanti.

Successivamente si offre all'intervistato la possibilità di esprimere dei **suggerimenti e/o critiche**. La domanda aperta non rende possibile la previsione della risposta in quanto gli intervistati sono liberi di dare un feedback su qualsiasi tema che, per ragioni di sintesi, non è stato toccato dai quesiti precedentemente illustrati.

La terza macro-categoria, posta in fase conclusiva del questionario, include domande volte ad indagare il profilo socio-demografico dei rispondenti e si compone di cinque quesiti: sesso, età, titolo di studio, residenza e professione. Talvolta tali dati si possono trovare all'inizio del questionario poiché sono domande semplici ed immediate, a cui l'intervistato sa rispondere ed inizia così ad immergersi lentamente nella compilazione del questionario. Tali interrogativi, tuttavia, sono anche domande sensibili, in grado di

influenzare negativamente la disponibilità a collaborare del rispondente, e per tale ragione, in questa specifica indagine, sono stati collocati al termine del questionario.

In particolare la variabile “**età**”, dopo aver analizzato la distribuzione di frequenze, è stata suddivisa in classi, con ampiezza pari a 10, il cui estremo inferiore è pari a 15 ossia l’età minima richiesta per la compilazione del questionario.

In tema di **residenza**, ad ogni intervistato è stato chiesto di indicare la propria area di provenienza, in particolare sono state proposte quattro diverse alternative: Brescia, provincia di Brescia, Italia (se provincia diversa da Brescia) e Estero.

Per il **titolo di studio**, invece, nel caso di Laurea triennale o magistrale/master/dottorato è stato chiesto agli intervistati di specificare l’ambito della propria formazione. Viste le numerose e diverse risposte ottenute, si è provveduto a raggruppare in classi i titoli in:

- Architettura/Arte;
- Economia, che comprende professioni manageriali, commercialisti, revisori;
- Giurisprudenza;
- Lingue;
- Professioni mediche, che include studi in medicina e professioni sanitarie;
- Scienze, che include lauree in Matematica, Fisica, Biologia, Chimica;
- Tecnico-informatico, per studi di Ingegneria;
- Umanistico, che comprende lauree in Storia, Filosofia, Lettere, Archeologia.

## CAPITOLO 3: ANALISI STATISTICHE PRELIMINARI

L'analisi dei dati è un insieme di tecniche statistiche che, con l'ausilio indispensabile del calcolatore, permettono lo studio di fenomeni reali (multidimensionali).

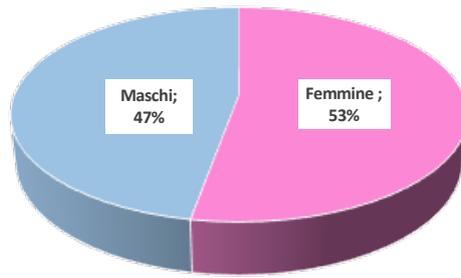
L'analisi mira ad evidenziare legami, rassomiglianze, differenze e associazioni tra le unità e/o i caratteri rilevati e rappresenta la moderna Statistica descrittiva, disciplina che si occupa di predisporre i metodi per raccogliere e organizzare, elaborare e sintetizzare, analizzare e interpretare i dati rilevati per vari scopi di analisi.

In questo capitolo si cercherà di estrapolare un quadro generale dai dati raccolti, delle caratteristiche dei rispondenti e della loro esperienza all'interno del museo, mediante lo svolgimento delle principali analisi di statistica univariata e bivariata. Questo rappresenta, infatti, un lavoro preliminare necessario per poter affrontare in modo più consapevole le analisi multivariate, oggetto dei prossimi capitoli, e che richiederanno l'impiego di tecniche avanzate.

### **3.1 I dati anagrafici**

I dati anagrafici sono stati volutamente collocati alla fine del questionario per non perdere la collaborazione degli intervistati, posticipando le domande sensibili. Sebbene essi siano collocati al termine del questionario, risulta opportuno dare priorità alla seguente analisi al fine di comprendere la composizione e le caratteristiche dei visitatori del Parco Archeologico.

I visitatori che hanno partecipato all'indagine sono in prevalenza donne, sebbene il rapporto fra la presenza di utenti femminili e maschili è pressoché simile. In particolare, come si evidenzia nella Figura 3.1, il 53% è di sesso femminile, ossia 318 donne, mentre il restante 47% (284 persone) è di sesso maschile.



*Figura 3.1 – Distribuzione dei rispondenti per sesso*

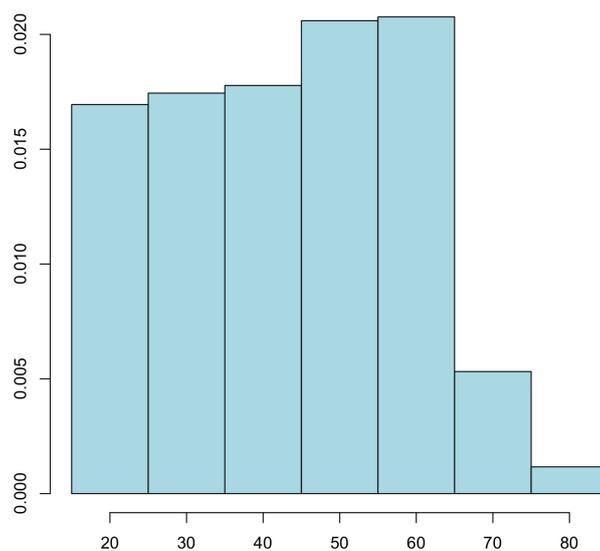
A ciascun rispondente è stato poi chiesto di specificare la propria **età**, al fine di evidenziare il target di riferimento dell'utenza del museo (Figura 3.2).

Le classi d'età degli intervistati più numerose sono quelle comprese tra i 45-54 anni e i 55-64, le quali rappresentano insieme circa il 41% degli intervistati (246 persone).

La fascia d'età tra i 25-34 anni è rappresentata dal 19% (112 persone) mentre la classe successiva (35-44) è costituita dal 17% degli intervistati, ossia 103.

Tra i visitatori del Parco Archeologico si riscontra anche una buona percentuale di giovani, i cui anni sono compresi tra i 15 e i 24, che rappresentano circa il 15% (90 persone).

Infine, vi sono le classi con le fasce di età più avanzate, appartenenti agli over-65, ossia la classe 65-74 con una percentuale del 7% (4 persone), e la classe 75-84 con 1%.



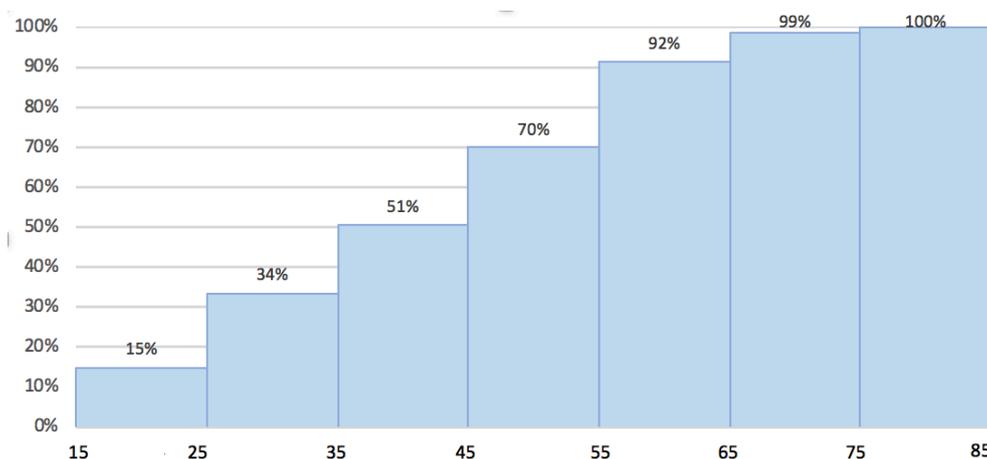
*Figura 3.2 – Distribuzione dei rispondenti per età*

Sebbene i dati riguardanti la variabile età siano stati riportati in classi, essi sono stati raccolti chiedendo agli intervistati l'informazione precisa circa il numero di anni compiuti. Avendo quindi a disposizione i micro-dati in dettaglio è possibile calcolare su tale variabile alcuni indici di sintesi, quali la mediana, la media aritmetica, o i quartili, con l'obiettivo di sintetizzare le caratteristiche della distribuzione di frequenze con una o poche modalità rappresentative.

La mediana si può individuare per variabili almeno ordinali e ripartisce le unità ordinate della popolazione in due gruppi. La mediana della variabile "età" è pari a 44 anni perciò significa che il 50% degli intervistati ha al più 44 anni. La media aritmetica è pari a 43,55 anni quindi corrisponde pressoché alla mediana.

I quartili sono le tre modalità che ripartiscono le unità ordinate della popolazione in quattro gruppi di uguale numerosità. Il primo quartile è pari a 29 anni, il secondo coincide con la mediana ed è pari a 44 ed il terzo è pari a 57. Pertanto il 25% dei soggetti (i più giovani) hanno al più di 29 anni, mentre il 25% degli intervistati (i più vecchi) ha almeno 57 anni.

Dal grafico riportato nella Figura 3.3, si osserva che il 51% dei rispondenti, ha al più 44 anni, mentre il 34% (più di un terzo degli intervistati) è costituito da under 34, pertanto il target dell'utenza del Parco Archeologico è medio-giovane.



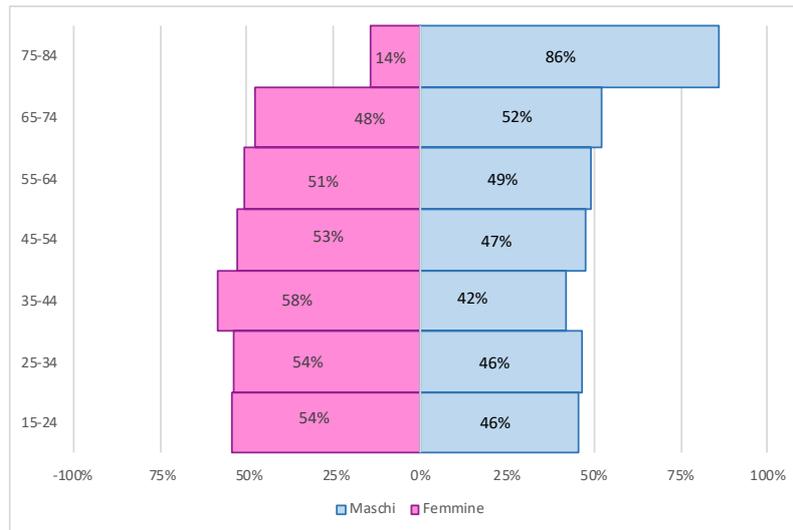
*Figura 3.3 – Distribuzione cumulata dei rispondenti per età*

La scarsa presenza di anziani tra i visitatori del Capitolium è evidente: l'8% ha almeno 65 anni. Si osserva quindi come all'aumentare delle fasce d'età più elevate via via una progressiva decrescita della presenza di visitatori. Questo dato è comprensibile se si

considera che la visita al Parco Archeologico non è semplice, considerata la forte esposizione al sole e al caldo per ammirare il Capitolium e il Teatro Romano, oltre alla presenza di diverse scalinate da percorrere per completare la visita. Pertanto la non partecipazione alla visita aumenta con l'avanzare dell'età, viste le difficoltà sopra descritte e considerato il periodo di somministrazione del questionario nei soli mesi estivi.

È bene tenere in considerazione che, tuttavia, il segmento di popolazione “anziano” è destinato a crescere numericamente per le note dinamiche demografiche, oltre ad essere in caratterizzato in futuro da livelli di istruzione via via più elevati e che, grazie alla maggiore disponibilità di tempo libero, potrebbe rappresentare un target di riferimento importante per una pianificazione mirata di servizi e di promozione degli eventi. Un coinvolgimento più attivo e partecipativo degli anziani aiuterebbe anche le fasce d'utenza più giovani ad avvicinarsi al museo: attraverso le prassi di fruizione in cui le generazioni più anziane introducono i giovani e giovanissimi all'esperienza di visita è possibile così incrementare il bacino d'utenza dei musei. Ciò non toglie che si debba riflettere sulla capacità del museo di attrarre quelle fasce di utenza con cui, al momento, il dialogo e la presenza risulta particolarmente faticosa. Una maggiore analisi ed impegno nella risoluzione delle problematiche dovrebbe essere raggiunto non solo in funzione di un incremento numerico delle affluenze, ma anche per raggiungere una maggiore partecipazione da parte di tutte le fasce d'età, con la possibilità poi di ripetere l'esperienza museale a distanza di tempo, oltre che un passa-parola positivo della bellezza della visita.

Considerando congiuntamente le due variabili sesso ed età, è possibile costruire la cosiddetta piramide dell'età, riportata nella Figura 3.4. Sull'asse delle ordinate, è riportata l'età per classi, mentre sull'asse delle ascisse sono riportati due grafici a barre a specchio con la quota di maschi (a sinistra) e quelle delle femmine (a destra).



*Figura 3.4 - Piramide dell'età*

Dalla piramide emerge chiaramente che su sette fasce d'età, le donne rappresentano la maggioranza in cinque: tale dato è proporzionale alla composizione del campione costituito da una maggioranza assoluta dello stesso sesso femminile. Si nota anche che con l'aumentare dell'età tendenzialmente diminuisce la presenza di donne mentre, viceversa, aumenta la partecipazione maschile.

In particolare la prevalenza delle donne è continua in tutte le fasce d'età più giovani sino alla fascia 65-74 anni, in cui si inverte il trend, rappresentando circa il 48% delle donne contro il 52% degli uomini.

La prevalenza del sesso maschile si registra in corrispondenza massima solo nella classe 75-84 anni, in cui gli uomini rappresentano l'86%, tuttavia appartengono a tale fascia solo 7 intervistati.

In generale, sebbene l'affluenza femminile sia più elevata, la differenza di maschi e femmine è contenuta, pertanto si ritiene che il museo è attrattivo sia per un pubblico femminile che maschile, rappresentando così un segnale di apprezzamento sul territorio, oltre ad un buon potenziale da dover sfruttare per attirare sempre più visitatori.

I risultati dell'indagine in tema di **titolo di studio** confermano quanto emerso in precedenti ricerche circa la caratterizzazione socio-demografica del pubblico dei musei: la maggior parte dei rispondenti ha un livello di istruzione medio-alto.

Circa il 49% dei visitatori è in possesso almeno di una laurea triennale, in particolare: il 15% degli intervistati dispone di una laurea triennale mentre il 33% possiede una laurea magistrale, un master o un dottorato (Tabella 3.1).

Di contro le fasce con livelli di scolarizzazione medio-bassi (licenza elementare o diploma di terza media) rappresentano il 9% degli intervistati. Tale limitata percentuale è coerente con l'aumento del livello di scolarizzazione che ha investito il nostro Paese nel corso degli anni, ma risulta comunque inferiore rispetto al dato nazionale.

Sebbene il museo attrae un pubblico con un livello di istruzione medio-alto, molti sono i rispondenti con un diploma di scuola superiore (42% dei rispondenti) e in percentuale minore invece i visitatori con un titolo di studio corrispondenze alla licenza elementare o diploma di terza media.

Si ritiene quindi che il Parco Archeologico sia in grado di attirare non solo persone dal contenuto culturale medio-alto, ma anche individui in possesso di qualsiasi livello di istruzione. L'analisi del livello di istruzione del pubblico di un museo è importante in quanto il background culturale è in grado di condizionare l'esperienza di visita, il modo in cui essa viene affrontata, e la soddisfazione generale connessa a diversi aspetti.

Si può supporre che alcuni visitatori siano attratti dalla magnifica vista del Capitolium, per cui decidono di acquistare un biglietto e di completare il percorso, visitando anche la quarta cella e il Teatro Romano, non immediatamente visibili senza l'acquisto del biglietto.

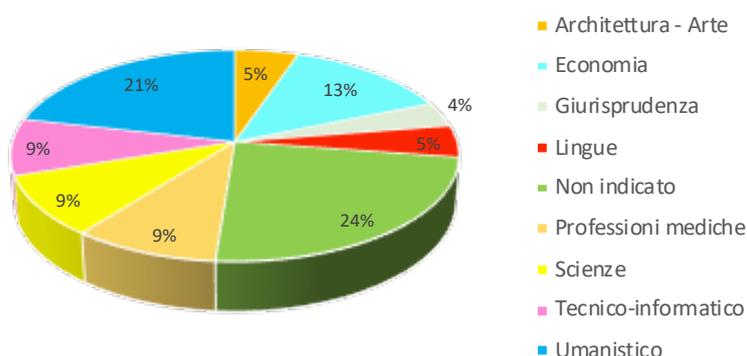
*Tabella 3.1 – Distribuzione dei rispondenti per titolo di studio*

<b>Titolo di studio</b>	<b>Numero di rispondenti</b>	<b>%</b>
Licenza elementare o diploma di terza media	57	9%
Diploma di scuola media superiore	251	42%
Laurea triennale	93	15%
Laurea magistrale, master, dottorato	196	33%
Nessuna risposta	5	1%
<b>Totale complessivo</b>	<b>602</b>	<b>100%</b>

Su 289 rispondenti laureati, è stato possibile valutare l'ambito di studi della laurea triennale, magistrale, master o dottorato. Viste le numerose e diverse risposte ottenute, per semplicità, le singole discipline di studio sono state aggregate in 8 categorie principali, riportate nella Figura 3.5.

Si osserva che la maggioranza degli intervistati (21%) è in possesso di una laurea (triennale o magistrale) in ambito umanistico. Questo risultato è in linea con le aspettative: essendo il tema di indagine umanistico nel dataset oggetto di analisi la categoria “umanistico” è stata la più selezionata (categoria che comprende lauree in archeologia, storia dell’arte, filosofia ecc).

Nonostante ciò si ritrovano anche buone percentuali connesse all’indirizzo economico (13%) o all’area scientifica o tecnico-informatica (entrambe 9%).



*Figura 3.5 – Distribuzione dei rispondenti per ambito di laurea*

Incrociando i dati del titolo di studio con quelli relativi all’età degli intervistati è possibile comprendere le diverse incidenze, come riportato nella Tabella 3.2, considerato anche il fatto che l’età minima per la partecipazione all’indagine è stata fissata a 15 anni.

Come era facilmente intuibile, all’interno della fascia d’età 15-24 il 27% dei rispondenti ha una licenza elementare o un diploma di terza media: tale valore è spiegato dalla significativa presenza di giovani che non hanno ancora completato il naturale percorso di studi con l’ottenimento del diploma di maturità.

All’interno della stessa fascia, il 52% invece ha ottenuto un diploma di scuola superiore, mentre si osservano basse percentuali per la laurea triennale e magistrale che, in Italia, si ottengono tardivamente rispetto per esempio ad alcuni stati esteri.

Con l’aumento dell’età dei rispondenti, si osserva che il titolo di studio verso le lauree acquisisce un peso maggiore tra i 25 e i 54 anni, a dimostrazione del fatto che il livello di scolarizzazione medio-alta degli intervistati è elevato.

In particolare il 41% e 23% dei rispondenti che possiedono rispettivamente una laurea triennale e magistrale è costituito dalla classe d’età 25-34.

Questo dato risulta particolarmente interessante poiché in Italia la percentuale dei laureati tra i 25-34 anni risulta essere pari al 28% della popolazione, secondo i dati OCSE, grazie anche alla suddivisione delle lauree in triennali e magistrali (3+2). L'Italia resta però uno dei paesi dove il numero dei laureati nella fascia d'età 19-64 anni non supera il 19%, mentre la media OCSE si attesta su un lontano 37%.

Considerando invece i rispondenti tra i 55 e i 74 anni, circa la metà ha un diploma di scuola superiore, il 27/28% ha una laurea magistrale mentre si osservano basse percentuali in tema di laurea triennale.

Nonostante la ridotta numerosità delle persone comprese nell'ultima classe d'età non sorprende rilevare che più della metà di esse hanno una licenza elementare o un diploma di terza media. In passato infatti poche persone avevano le possibilità economiche per proseguire gli studi, fino addirittura al raggiungimento della laurea. Nella classe degli "over" tuttavia si registra anche una buona quota di anziani (14%) che dispongono di una laurea magistrale.

*Tabella 3.2: Distribuzione dei rispondenti per titolo di studio condizionatamente all'età*

TITOLO DI STUDIO	CLASSI D'ETA'							Totale complessivo
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	
Licenza elementare o diploma di terza media	27%	2%	2%	3%	11%	16%	57%	9%
Diploma di scuola media superiore	52%	24%	35%	41%	54%	50%	29%	42%
Laurea triennale	18%	34%	17%	9%	5%	7%	0%	15%
Laurea magistrale, master, dottorato	3%	40%	45%	45%	28%	27%	14%	33%
Nessuna risposta	0%	0%	1%	2%	2%	0%	0%	1%
<b>Totale complessivo</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Analizzando le frequenze condizionate di riga (Tabella 3.3), si osserva che il 42% di chi è in possesso di una licenza di terza media ha un'età compresa tra i 15 e i 24 anni.

Il 41% dei laureati triennali ha tra i 25 e 34 anni mentre il 27% dei laureati magistrali ha tra i 45 e 54 anni.

Tabella 3.3 – Distribuzione dei rispondenti per età condizionatamente al titolo di studi

TITOLO DI STUDIO	CLASSI D'ETA'							Totale complessivo
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	
Licenza elementare o diploma di terza media	42%	4%	4%	7%	25%	12%	7%	100%
Diploma di scuola media superiore	19%	11%	14%	19%	28%	9%	1%	100%
Laurea triennale	17%	41%	19%	12%	8%	3%	0%	100%
Laurea magistrale, master, dottorato	2%	23%	23%	27%	19%	6%	1%	100%
Nessuna risposta	0%	0%	20%	40%	40%	0%	0%	100%
<b>Totale complessivo</b>	15%	19%	17%	19%	22%	7%	1%	100%

Con riferimento alla residenza degli intervistati (Figura 3.6), dall'analisi dei questionari oggetto di indagine è emerso che:

- 222 persone, ovvero circa il 37% dell'intero campione, provengono da uno stato estero;
- 150 (circa il 25%) risiedono in Italia (al di fuori della provincia di Brescia);
- 116 persone, ossia il 19% degli intervistati, abitano nel comune di Brescia;
- 113 soggetti (il restante 19% dei rispondenti) è residente in provincia di Brescia, al di fuori del comune capoluogo.

Complessivamente si può affermare che il Parco Archeologico ha un rapporto piuttosto consolidato con la comunità di riferimento in quanto circa il 38% degli intervistati sono di provenienza locale, intendendo per "provenienza locale" sia la città che la provincia. Il museo ha anche una buona capacità di intercettare fasce di pubblico provenienti al di fuori della provincia e dall'Italia: il 25% dei rispondenti infatti proviene da un comune italiano al di fuori della provincia di Brescia mentre il 37% risiede in uno stato estero.

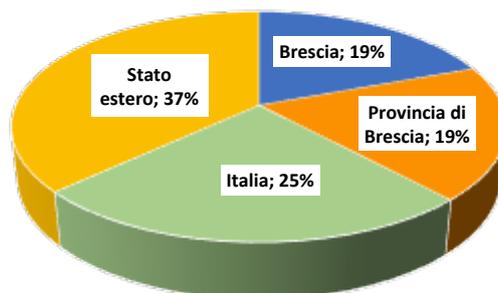


Figura 3.6 – Distribuzione dei rispondenti per residenza

Focalizzando l'attenzione sui soli cittadini esteri che costituiscono il 37% dell'utenza intervistata del museo nel periodo di somministrazione del questionario, si rileva che circa il 20% dei visitatori stranieri proviene dalla Francia, il 16% dalla Germania, e il 14% dalla Spagna. Questo dato risulta essere chiaramente ammissibile vista la vicinanza dei 3 stati rispetto all'Italia, tuttavia stupisce il minor flusso proveniente dalla Germania rispetto agli altri Stati citati, in quanto non è in linea con i dati dei flussi turistici in provincia di Brescia, che da sempre è una meta amata dai turisti tedeschi.

Sorprende sicuramente come al Parco Archeologico, e quindi in generale a Brescia, giungano persone provenienti dalle più diverse parti del mondo, quali America, Brasile, Oceania o Russia. Tali luoghi di provenienza rappresentano un bacino di utenza marginale rispetto al flusso totale di visitatori stranieri, tuttavia è un chiaro segnale di come la città sia un luogo turistico in grado di attirare individui di altri continenti e su cui bisogna far leva per richiamare sempre più visitatori.

Il dato deve far riflettere sulla necessità di incentivare l'uso di lingue diverse dall'italiano all'interno del museo, in particolare l'inglese, da parte di tutto il personale al fine di comprendere e soddisfare qualsiasi esigenza dei turisti stranieri.

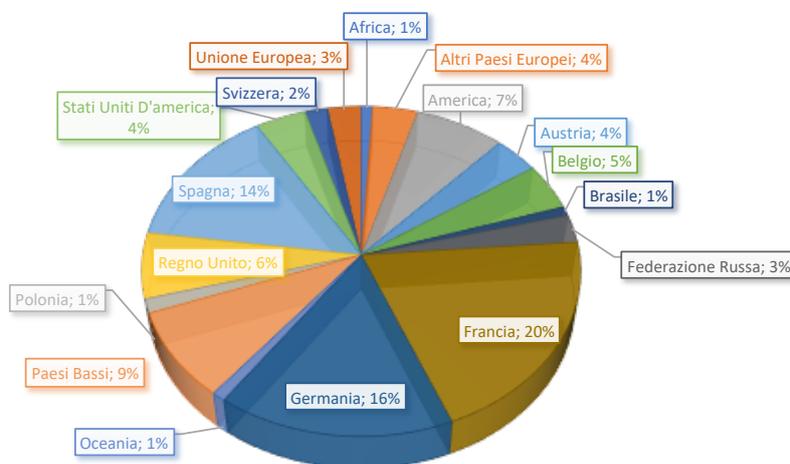
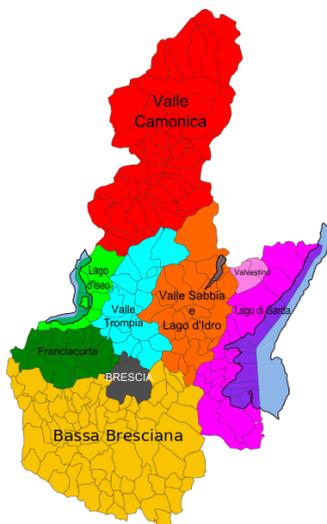


Figura 3.7 – Distribuzione dei visitatori esteri per paese di residenza

Analizzando nel dettaglio i visitatori provenienti dalla provincia di Brescia è possibile classificare il bacino di affluenza sulla base delle diverse aree della provincia.

La provincia di Brescia (Figura 3.8) è la più estesa della Lombardia e vanta tre laghi principali (lago di Garda, lago d'Iseo e lago d'Idro), tre valli principali ovvero la Val Camonica, la Valtrompia e Valle Sabbia, un'ampia zona pianeggiante a sud del

territorio cittadino, conosciuta come la Bassa Bresciana, e varie zone collinari che circondano il panorama cittadino verso la Franciacorta.



*Figura 3.8 – La provincia di Brescia*

Il 43% degli intervistati vive nella Bassa Bresciana, una delle aree più vaste della provincia che comprende paesi quali Leno, Ghedi, Montichiari. Il 23% dei visitatori proviene invece dalla Franciacorta e il 15% dalla Valle Trompia mentre non è stato intervistato nessun individuo proveniente dalla vasta area della Valle Camonica.

*Tabella 3.4 - Distribuzione degli intervistati della provincia di Brescia per area di residenza*

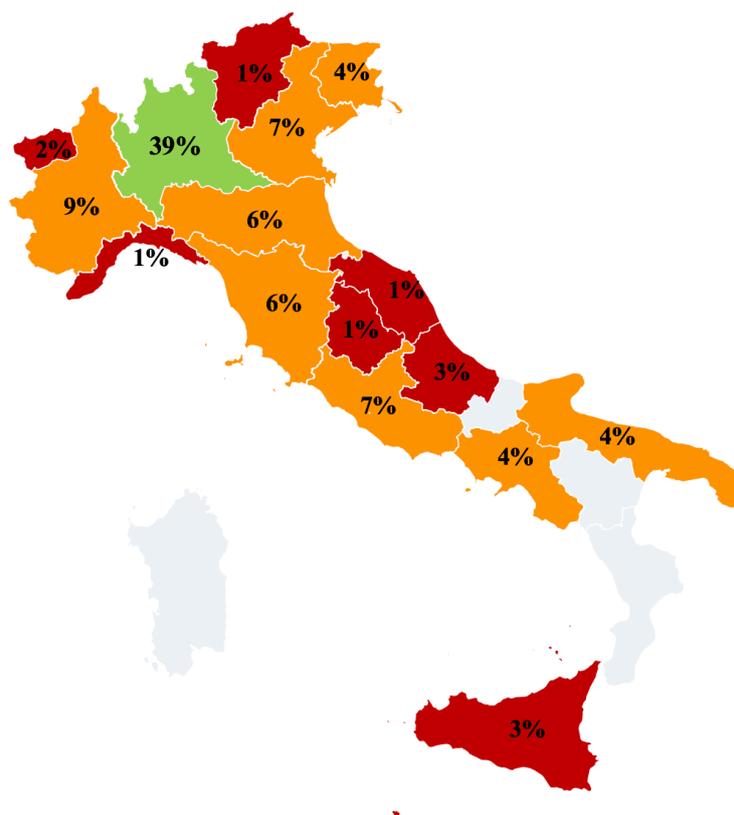
Provincia di Brescia	%
Valle Camonica	-
Bassa bresciana	43%
Franciacorta	23%
Valle Trompia	15%
Lago di Garda	7%
Lago d'Iseo	6%
Valle Sabbia	1%
Nessuna risposta	4%
<b>Totale</b>	<b>100%</b>

Il dato della partecipazione della comunità locale è decisamente rilevante perché mostra come il museo sia apprezzato non solo da turisti ma anche dai cittadini.

Infine analizzando l'opzione "Italia", indicata da 150 visitatori, di cui solo 3 individui non hanno specificato la propria residenza all'interno dell'intera penisola, si nota come il Parco Archeologico e Brescia abbiano richiamato, nel periodo in analisi, un flusso di visitatori da tutte le regioni italiane ad eccezione dei luoghi più lontani quali Basilicata, Calabria, Molise, e Sardegna. Si ricorda che la somministrazione del questionario all'utenza del sito archeologico è avvenuta solo in alcuni giorni e fasce orarie del periodo in analisi, perciò non si esclude la possibilità che siano giunti a Brescia turisti provenienti da tutte le zone della penisola.

Si evidenzia che il 39% degli intervistati italiani proviene dalla Lombardia, mentre si evidenziano basse percentuali per il restante Nord Italia.

Il bacino di affluenza degli intervistati che proviene dal Nord costituisce circa il 69% dei visitatori del sito archeologico, mentre dal Centro Italia provengono circa il 16% dell'utenza e la restante parte (13%) dal Sud Italia e isole.



*Figura 3.9 - Distribuzione degli intervistati residenti in Italia per regioni di residenza*

Come detto precedentemente, sebbene il 39% degli intervistati abbiano una residenza locale, si deve tenere in considerazione che l'elevata affluenza dei rispondenti della città

di Brescia e provincia è determinata anche dalla raccolta dei questionari nel periodo di gratuità del museo, ovvero dal 13 al 25 Agosto 2019.

Come si può notare dalla Tabella 3.5, l'81% e l'86% degli intervistati rispettivamente della città e della provincia sono giunti appositamente nel periodo di gratuità del Parco Archeologico mentre hanno approfittato della gratuità il 46% e il 26% dei residenti rispettivamente in Italia o in uno Stato estero. Da tali dati si nota come l'iniziativa di apertura gratuita del museo sia stata notevolmente apprezzata dalla popolazione bresciana, determinando così non solo il ritorno dei visitatori ma anche la diffusione del valore e della bellezza museale.

*Tabella 3.5 - Distribuzione per residenza dei rispondenti che hanno visitato il sito archeologico durante il periodo di gratuità del museo (13-25 Agosto)*

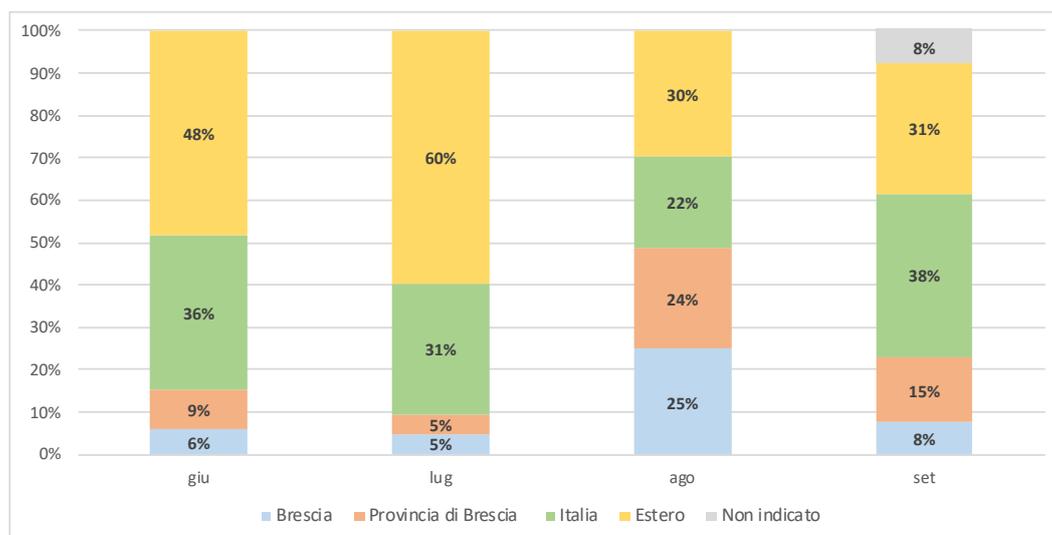
Residenza	13-25 Agosto	Interno periodo di somministrazione	% rispetto al totale degli intervistati
Brescia	94	116	81%
Provincia di Brescia	97	113	86%
Italia	69	150	46%
Stato Estero	58	222	26%
<b>Totale</b>	<b>318</b>	<b>601</b>	

Nei mesi di giugno, luglio e settembre i turisti provenienti dall'estero costituiscono rispettivamente il 48%, il 60% e il 31% del totale dei visitatori giunti nei mesi estivi in analisi (Figura 3.10).

I visitatori bresciani (città e provincia), oggetto di indagine, invece, rappresentano a giugno circa il 15%, a luglio il 10%, mentre a settembre il 23% del totale dei rispondenti, tuttavia, nel mese di agosto, comprensivo delle settimane di gratuità, gli ingressi dei bresciani raggiungono il 48% del totale.

Per quanto riguarda gli stranieri, il numero di questionari raccolti in tutto il mese di agosto è inferiore in valore assoluto a quello del mese di luglio, per cui si presume che gli stranieri non programmino la loro visita in funzione di iniziative di questo tipo.

Infine, il flusso di italiani (non bresciani) risulta essere omogeneo per numero di questionari raccolti durante tutti i mesi di indagine, con una leggera diminuzione ad agosto, il mese più gettonato per le vacanze all'interno del Bel Paese.



*Figura 3.10- Distribuzione dei rispondenti per residenza condizionatamente al mese di visita*

Fondazione Brescia Musei, attraverso l'ingresso gratuito, ha consentito così a chiunque la possibilità di visitare il sito, ottenendo comunque dei ritorni economici mediante l'acquisto degli occhiali di realtà aumentata, dal costo di 6€. Si può quindi ipotizzare che molti utenti abbiano approfittato della gratuità per provare un'esperienza di realtà aumentata che sarà presa in esame successivamente.

Attraverso l'analisi congiunta di titolo di studio e provenienza è stato possibile osservare che, fra i laureati, sia triennali che magistrali, rispettivamente il 37% e il 54% proviene dall'estero. Fra gli italiani, invece, il 27% ha un diploma di scuola media superiore, anche se il livello di titolo di studio generale rimane comunque elevato per la laurea triennale e per la laurea magistrale, rappresentate entrambe dal 24% degli intervistati italiani.

Relativamente all'**occupazione**, la Figura 3.11 mostra che la categoria scelta con maggior frequenza dagli intervistati è "impiegato", circa 181 persone ossia il 30% del totale. Questo dato risulta plausibile considerando che la qualifica di "impiegato" è la più comune oltre ad essere la prima e più semplice categoria da individuare alla fine di un questionario.

Inoltre, risulta interessante sottolineare che la seconda voce più numerosa, ma la cui quota è decisamente inferiore rispetto alla precedente (15% sul totale), è quella degli studenti,

una modalità che comprende sia coloro che frequentano le scuole medie, sia coloro che sono iscritti ad una scuola superiore o all'università. Si dimostra quindi che vi sono ragazzi giovani che durante il periodo di vacanze estive decidono di trascorre del tempo al Parco Archeologico e su cui sicuramente bisogna far leva per aumentare il bacino d'utenza. Sebbene l'arte e la cultura antica non sia facile da apprezzare per tutti i ragazzi, immersi ormai in un mondo tecnologico e in continuo cambiamento, si può migliorare la comunicazione e rendere più attiva e dinamica la visita, grazie anche all'introduzione degli occhiali di realtà aumentata.

La limitata percentuale rilevata di insegnanti può essere spiegata dal fatto che l'indagine è stata condotta nei mesi estivi, durante i quali i docenti non si recano nei siti turistici in qualità di accompagnatori scolastici, ma solamente per interesse personale e professionale.

Infine, una buona parte (11%) di intervistati ha dichiarato di svolgere un lavoro diverso da quelli indicati tuttavia, tra le 63 tipologie di lavoro diverse dichiarate, non emergono modalità ricorrenti passibili di un approfondimento.

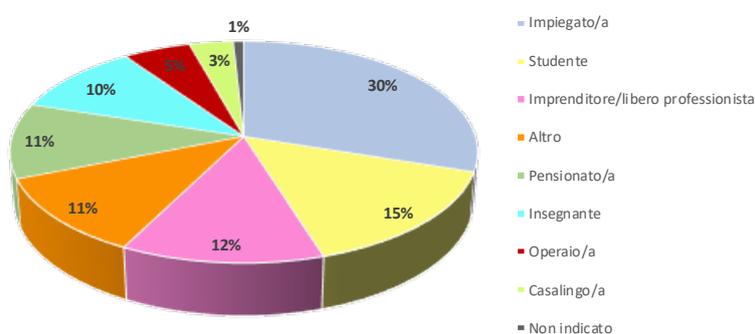


Figura 3.11 – Distribuzione dei rispondenti per professione

### 3.2 Domande generali

L'analisi preliminare dei dati anagrafici ha consentito di comprendere le caratteristiche generali dell'utenza per poter poi valutare la *visitor experience* e la *visitor satisfaction* in relazione alle caratteristiche dell'utenza.

Prima di approfondire nel dettaglio tali tematiche, si presenteranno i risultati delle risposte ad alcune domande di carattere generale, in modo da comprendere poi meglio i comportamenti del pubblico intervistato.

Risulta fondamentale comprendere quale **tipologia di biglietto** i visitatori acquistino al fine di valutare il turismo specifico nel Parco Archeologico ma anche correlato agli altri musei principali della città. Pertanto si cercherà di capire se l'utenza effettua la visita esclusivamente nel museo in cui si trova, o se acquistino combinazioni possibili con altri biglietti, e quindi apprezzino in maniera più completa l'offerta di Fondazione Brescia Musei.

Al rispondente è stata data la possibilità di indicare o solo il sito che stanno visitando (il Parco Archeologico) oppure l'integrazione con il Museo di Santa Giulia o la Pinacoteca. Nella domanda è stata inserita anche l'opzione "Pacchetto Family Experience", un'iniziativa proposta durante l'estate, per famiglie composte da due adulti e bambini, che offre la possibilità di visitare tutti i musei di Brescia ad un prezzo contenuto.

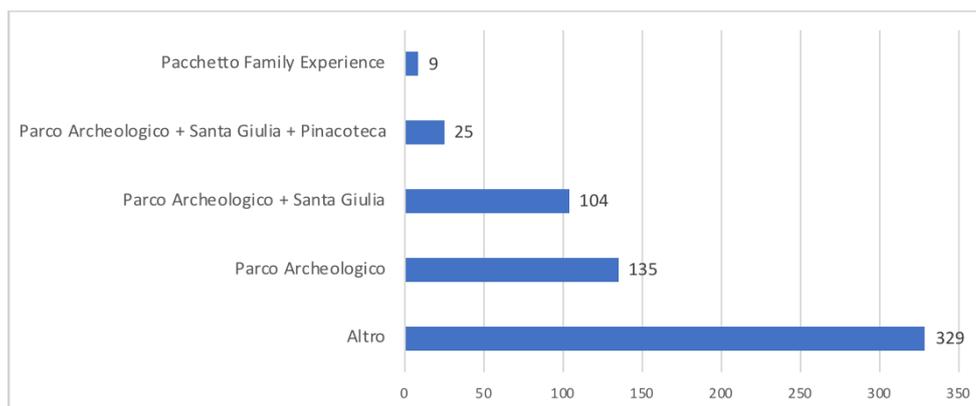
Questa iniziativa è stata ideata per richiamare il grande numero di famiglie bresciane e soprattutto straniere che trascorrono le vacanze nei pressi dei principali laghi bresciani. Si è scelto di inserire tale opzione per capire se la comunicazione del pacchetto sia stata efficiente e abbia portato ad un surplus di visitatori.

Come mostra la Figura 3.12, l'opzione principalmente selezionata dai rispondenti è "Altro" con 329 persone (55% del totale) di cui però 318 hanno specificato di non aver acquistato nessun biglietto per via della visita svolta durante le due settimane di gratuità dei musei, dal 13 al 25 Agosto. Appare chiaro quindi come più della metà dei questionari raccolti durante il periodo di somministrazione siano stati ottenuti in periodo di libero ingresso nel museo che ha comportato un forte flusso di visitatori. Per molte analisi pertanto si dedicherà una sezione particolare volta alla distinzione tra periodi di gratuità e altri periodi poiché si ritiene che le persone possano avere una percezione diversa della visita e un grado di soddisfazione differente a seconda che abbiano pagato o meno il biglietto di ingresso.

Sicuramente la comunicazione del libero ingresso sui principali canali di *social network*, oltre a specifici inserti su riviste e giornali, è stata efficiente vista l'elevata affluenza durante le due settimane.

Gli undici individui che hanno selezionato l'opzione "altro", pur avendo visitato il sito in periodi diversi dalle due settimane centrali di agosto, hanno dichiarato di avere preferito prendere l'abbonamento ai musei della Lombardia, Brescia card, oppure di avere degli specifici pass per il museo.

La seconda risposta maggiormente selezionata è relativa all’acquisto del singolo biglietto per il Parco Archeologico (135 intervistati), seguito poi dal biglietto combinato con il Museo di Santa Giulia e infine solo 25 intervistati hanno visitato i 3 musei principali della città. Il pacchetto “Family Experience”, invece, è stato acquistato da 9 utenti, dato abbastanza prevedibile in quanto è una novità di quest’anno e ha quindi bisogno di tempo per “raggiungere” i visitatori.



*Figura 3.12 – Numero di visitatori connesso alla tipologia di biglietto acquistato*

Si nota quindi come i visitatori preferiscano visitare solo il sito in cui si trovano o al massimo comprare il biglietto con il Museo di Santa Giulia, vista la sua fama, la grande vastità di reperti presenti, e anche la vicinanza stessa fra i musei.

Un dato che può far preoccupare è la scarsa propensione dei rispondenti ad acquistare il biglietto combinato, lasciando così trasparire la marginale importanza attribuita alla Pinacoteca Tosio Martinengo. È ammissibile però supporre che, vista la sua chiusura per nove anni e la ri-apertura solo nel 2018, a seguito di una profonda opera di trasformazione e modernizzazione, numerosi bresciani abbia visitato il museo l’anno scorso dopo la sua inaugurazione, richiamando così quest’anno un minor numero di visitatori.

In effetti il 4% degli intervistati che hanno acquistato il biglietto integrato di tutti i musei è costituito dal 3% da individui provenienti dall’Italia o da uno stato estero mentre solo l’1% è costituito da cittadini bresciani o che abitano nella provincia.

Inoltre, essendo stata chiusa per molto tempo, la Pinacoteca è stata rimossa dalle principali guide turistiche per stranieri e solo alcune di esse hanno reintrodotta il museo e le relative spiegazioni, pertanto è ammissibile supporre che pochi stranieri siano a conoscenza della sua esistenza.

In secondo luogo, sebbene durante l'acquisto del biglietto vengano fornite al turista straniero tutte le combinazioni possibili fra i vari musei, si può supporre che:

- alcuni visitatori possono non aver compreso il valore della Pinacoteca a causa della barriera linguistica;
- altri non sono interessati ai quadri esposti;
- altri ancora reputano il biglietto dei 3 musei troppo costoso (23€), scegliendo così di escludere la Pinacoteca.

È possibile anche che i turisti stranieri trascorrono solo pochi giorni a Brescia, decidendo così di vedere i musei principali in modo tale da visitare anche la città e la vasta provincia. Si può concludere questa analisi suggerendo una migliore comunicazione dei diversi siti e i relativi prezzi, anche con modalità diverse e più interattive, ad esempio attraverso la multimedialità, favorendo così una maggiore conoscenza dei musei e incentivando l'acquisto del biglietto integrato.

La durata della visita al Parco Archeologico è una variabile che può essere influenzata da una pluralità di fattori quali la disponibilità soggettiva di tempo, l'interesse specifico di comprendere e apprendere tutte le informazioni presenti e l'utilizzo degli occhiali di realtà aumentata.

In media il percorso museale ha una durata di 40 minuti mentre nel caso in cui si utilizzino gli Art Glass la visita può durare anche più di un'ora.

È stato possibile considerare anche l'**orario** in cui i rispondenti hanno terminato il questionario per capire in quali fasce orarie vi sia una maggior affluenza. Il 50% dei visitatori ha effettuato la visita al mattino, tra le 10:00 e le 12:30, il 26% ha completato il percorso museale tra le 12:30 e le 15:00 mentre il 24% dalle 15:00 alle 19:00. La fascia oraria con maggior affluenza risulta quindi essere quella della mattina: tale dato è ammissibile vista l'esposizione al sole durante il percorso museale, per cui le fasce più calde delle giornate sono state quelle meno preferite dall'utenza intervistata.

Ogni museo deve considerare il modo in cui i visitatori vengono a **conoscenza** del sito stesso, al fine di costruire attività di comunicazione efficaci e mirate per specificità sociodemografiche e valutare la possibilità di sfruttare certi canali di comunicazione per aumentare il flusso di informazioni e di conoscenza del museo, aumentando così il bacino di utenza.

Come si nota dalla Figura 3.13, i dati raccolti durante l'intero periodo di somministrazione evidenziano che i visitatori intervistati sono venuti a conoscenza del museo prevalentemente tramite parenti, amici e passaparola (32%).

L'importanza del passaparola come fonte informativa del Parco Archeologico è fondamentale, pertanto è importante capire i bisogni e le aspettative dell'utenza affinché diffondano positivamente la loro percezione della visita, attirando così un maggior flusso di visitatori.

Il 32% del totale degli intervistati ha invece risposto "Altro", indicando quindi diverse risposte, tuttavia, su 192 in totale, le principali sono:

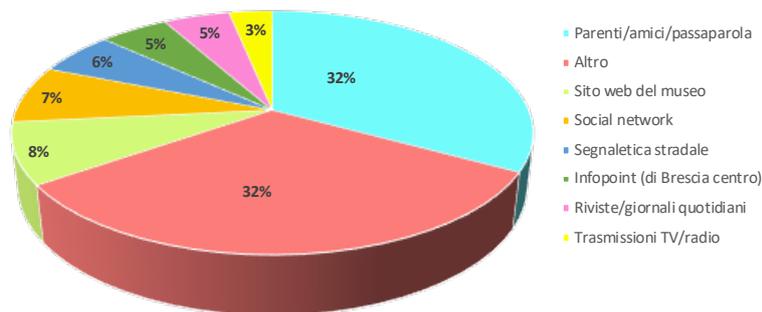
- grazie ad una guida turistica (7%);
- cercando su internet (7% sul totale), escluso il sito web del museo;
- per cultura generale in quanto cittadino bresciano (7%).

Le prime due risposte evidenziano che vi è una parità di individui che preferisce ricevere informazioni da una guida cartacea, oppure da uno dispositivo tecnologico utilizzando così la navigazione del web.

Considerando gli individui che preferiscono una guida turistica si nota l'86% di essi proviene da uno stato estero e il restante 14% abita in Italia.

Questo è un chiaro segnale di come i cittadini stranieri prediligano l'acquisto di una cartina/guida turistica, rispetto agli italiani, da conservare poi come ricordo di un luogo lontano rispetto alle proprie radici e con tradizioni, sapori, e storia diversa. Tale dato è concorde con l'ipotesi effettuata in precedenza secondo cui molti turisti stranieri non acquistano il biglietto integrato con la Pinacoteca Tosio Martinengo vista la sua assenza nelle guide turistiche cartacee.

I visitatori italiani che trascorrono un giorno nella città di Brescia, invece, possono apprezzare un luogo diverso rispetto a quello proprio di origine ma, rimanendo sempre nel territorio italiano, preferiscono non comprare una guida turistica di un luogo i cui usi, costumi e abitudini sono comuni ai propri.



*Figura 3.13 – Distribuzione dell’utenza rispetto alla fonte informativa utilizzata per venire a conoscenza del museo*

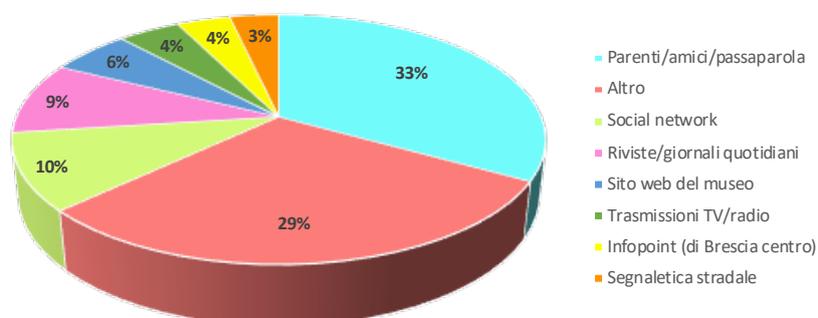
Analizzando solo le due settimane centrali di agosto (Figura 3.14) si nota come, sebbene anche in questa situazione le due opzioni principali siano “parenti/amici/passaparola” e “altro”, la terza voce con maggior risposte è “social network”, in particolare Facebook, e scarse percentuali per Instagram e Tripadvisor.

Inoltre il 9% dei rispondenti giunti durante la gratuità del museo ha affermato di essere venuto a conoscenza del sito tramite riviste/giornali o quotidiani. In particolare, su 45 intervistati in totale che hanno selezionato tale opzione durante l’intero periodo di riferimento, 31 di essi sono giunti al museo durante la gratuità del museo. Tale risultato mostra chiaramente come la pubblicità del museo sulle riviste e giornali sia stata potenziata durante agosto al fine di diffondere la notizia di gratuità nel museo e attirare un grande bacino di utenza proveniente dalla città e dalla provincia.

Queste percentuali sono comunque piuttosto basse, pertanto si può ipotizzare la necessità di un miglioramento del sito web di Fondazione Brescia Musei e delle relative pagine attive sui social network. I social network potrebbero essere infatti sfruttati per raggiungere una maggiore fetta della popolazione, soprattutto italiani e in particolare bresciani, in modo da diffondere l’importanza del museo sul territorio e pubblicizzare eventuali eventi che possono richiamare l’attenzione della comunità locale.

Analizzando in dettaglio l’opzione “altro”, 40 rispondenti hanno affermato di conoscere il museo in quanto cittadini bresciani. Ben 37 di essi hanno visitato il sito proprio durante la gratuità del museo. L’informazione di libero ingresso del museo ha quindi raggiunto i cittadini bresciani che hanno approfittato della gratuità per visitare il Parco Archeologico. Si ritiene perciò che sia sempre importante stimolare la visita del museo, modernizzando e introducendo elementi innovativi, al fine di far ripetere ai cittadini l’esperienza museale

anche a distanza di tempo, diffondendo così il valore e la bellezza del museo e della città stessa.

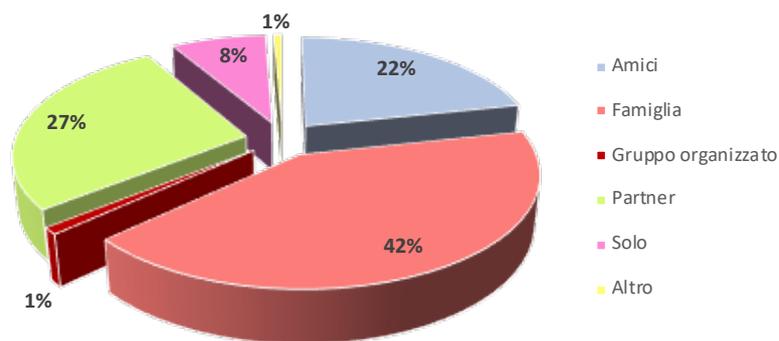


*Figura 3.14 – Distribuzione dei visitatori per fonte di conoscenza del museo (visita effettuata dal 13 al 25 Agosto)*

La visita museale comporta la condivisione di esperienza e di tempo perciò è importante indagare con chi le persone completino la visita, non solo per comprendere con chi trascorrono il loro tempo, ma anche per capire in che modo l'esperienza museale può essere percepita in maniera diversa, a seconda delle persone con cui il visitatore si trova.

Come evidenziato dalla Figura 3.15, il 42% degli intervistati ha **condiviso l'esperienza** museale con la propria famiglia. Tale dato si ritiene essere un segnale positivo in quanto i rispondenti desiderano non solo trascorrere tempo insieme in quanto famiglia, ma anche conoscere, scoprire e apprendere informazioni di un'epoca storica passata, riuscendo così a coinvolgere nuclei famigliari le cui età possono essere molto diverse.

Solamente l'8% degli intervistati ha visitato il sito da solo, mentre il 27% ha effettuato il percorso espositivo in compagnia del proprio partner e il 22% in compagnia di amici. Si può, quindi, chiaramente affermare che la visita del Parco Archeologico è un'esperienza sociale, di apprendimento e di condivisione.



*Figura 3.15 – Distribuzione dei rispondenti rispetto alle persone con cui hanno condiviso la visita*

Dai questionari raccolti è emerso che una piccolissima parte dei rispondenti (1%) ha effettuato la visita con un gruppo organizzato, tuttavia si sottolinea il limite connesso alla difficoltà di intervistare gruppi numerosi. Spesso le comitive hanno tempi scanditi per effettuare diverse visite o attività pertanto è risultato difficile avere la piena disponibilità da parte dei visitatori di un gruppo organizzato.

In secondo luogo si è reputato difficoltoso intercettare un elevato numero di utenti nel medesimo momento in quanto è stato possibile intervistare solo 3 visitatori per volta a causa del numero limitato di postazioni per la compilazione del questionario. Infine si deve sempre tenere in considerazione che l'indagine è stata effettuata all'aperto, nei mesi estivi, in una zona in cui l'ombra scarseggiava, e pertanto è risultato complesso intercettare i visitatori di un gruppo organizzato di cui buona parte avrebbero dovuto attendere il proprio turno dell'intervista sotto il sole estivo. Per questi motivi, si presume che i visitatori in gruppi organizzati siano sottorappresentati nel campione intervistato rispetto a quanto rilevabile a livello di popolazione, ovvero la totalità dei visitatori.

In quasi tutte le categorie in analisi vi è una prevalenza del sesso femminile ad eccezione della classe "da solo", rappresentata per il 57% da uomini, e dalla classe "altro" in cui il 75% è di sesso maschile (3 rispondenti su 4 che hanno selezionato tale opzione).

Dopo queste considerazioni di carattere generale è stata costruita la Tabella 3.6 per mettere in relazione la variabile in esame con la fascia di età del visitatore.

Degli intervistati che hanno visitato il sito turistico in compagnia della famiglia il 26% ha un'età compresa fra i 45 e i 54 anni.

Ben il 30% degli utenti che si recano in coppia ha un'età compresa fra 55 e 64 anni, mentre il 30% di coloro che hanno effettuato la visita da soli ha un'età compresa tra 25 e 34 anni.

Infine il 27% dei rispondenti che ha completato il percorso del sito archeologico con gli amici è rappresentato da rispondenti la cui età varia tra 25 e 34 anni.

*Tabella 3.6: Distribuzione dei rispondenti per età condizionatamente alla compagnia con cui hanno condiviso l'esperienza*

CON CHI	CLASSI D'ETA'							Totale complessivo
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	
<b>Amici</b>	19%	27%	10%	15%	21%	8%	0%	<b>100%</b>
<b>Famiglia</b>	17%	8%	22%	26%	18%	7%	1%	<b>100%</b>
<b>Gruppo organizzato</b>	33%	17%	17%	17%	17%	0%	0%	<b>100%</b>
<b>Partner</b>	9%	24%	14%	14%	30%	7%	2%	<b>100%</b>
<b>Solo</b>	11%	30%	19%	13%	17%	9%	2%	<b>100%</b>
<b>Altro</b>	0%	25%	25%	25%	25%	0%	0%	<b>100%</b>
<b>Totale complessivo</b>	15%	19%	17%	19%	22%	7%	1%	<b>100%</b>

L'essere umano è facilmente influenzabile, non solo dalle persone che ha accanto ma anche dai pensieri o preoccupazioni che ha in quel momento. Sarebbe stato interessante valutare anche una componente psicologica, connessa al grado di soddisfazione della visita, in relazione al preciso stato d'animo ad inizio e fine visita. Gli stati d'animo di inizio e fine visita avrebbero potuto fornire un indicatore interessante per valutare la potenzialità di un'esperienza museale, tuttavia in tal caso il questionario sarebbe stato più lungo e complesso proprio per la maggior valenza introspettiva.

Una delle domande dell'indagine era finalizzata a valutare l'entità dei nuovi visitatori di ciascun museo: è importante capire se il bacino d'utenza è caratterizzato da *turn over* costante di nuovo pubblico o se prevale un rapporto di fedeltà con un segmento di utenza particolarmente coinvolto nelle proposte museali.

Al fine di comprendere la quantità di nuovi visitatori del Parco Archeologico, si è ritenuto opportuno inserire una domanda volta a comprendere quanti utenti visitassero il museo per la prima volta. È stato fondamentale anche capire chi fosse tornato a ripercorrere il sito archeologico una successiva volta e per quale motivo, per valutare così la sua soddisfazione e la *visitor experience* a distanza di tempo.

Come si evidenzia dalla Figura 3.16, nonostante per il 75% dei rispondenti la visita al Parco Archeologico sia stata la prima, si rileva comunque la presenza di una buona percentuale (25%) che ha deciso di tornare al museo.



*Figura 3.16 - Distribuzione dei rispondenti per tipo di visita (prima volta/ritorno)*

Analizzando congiuntamente i risultati derivanti dalla domanda in esame con il sesso dei rispondenti, non si riscontrano particolari differenze tra il sesso femminile o maschile in tema di ritorno o prima visita al Parco Archeologico.

Differenze socio-anagrafiche tra chi visita il sito per la prima volta e chi ritorna sono connesse alla residenza dell'utenza, come nelle attese.

Dalla Tabella 3.7, si può osservare che il 65% dei bresciani e il 42% dei residenti in provincia di Brescia sono ritornati al museo, decidendo così di ripetere l'esperienza. Percentuali di questo tipo possono indicare l'importanza che il Parco Archeologico ha sul territorio e per la comunità locale, sebbene tuttavia il 58% dei visitatori residenti in provincia non avesse mai visto il museo. Proprio su questa utenza bisognerebbe capire il motivo del così tardivo comportamento d'acquisto, che si riscontra in tutte le classi di età. Come si poteva supporre, la quasi totalità di chi proviene dal resto di Italia e dall'estero, visita il museo per la prima volta.

*Tabella 3.7: Distribuzione dei rispondenti per tipo di visita (prima volta/ritorno) condizionatamente alla residenza*

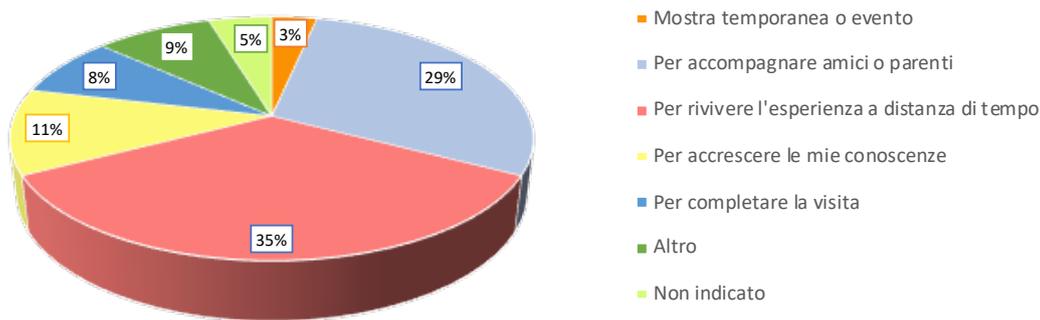
Prima volta?	Brescia	Provincia	Italia	Stato estero	Totale complessivo
No	65%	42%	5%	8%	25%
Si	35%	58%	95%	92%	75%
<b>Totale complessivo</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

In questo contesto è importante non solo capire e valutare l'esperienza all'interno del museo ma anche incrementare il ritorno dei visitatori per aumentare la diffusione del valore del museo e il numero di utenti, visto il contesto odierno in cui il sostegno finanziario ai siti culturali proviene essenzialmente dal sostegno del settore pubblico.

Il ritorno dei visitatori deve essere considerato anche in relazione alla presenza di una mostra di particolare richiamo o di attività in grado di ripetere l'esperienza museale e di esercitare un forte richiamo sui turisti. Per questo motivo nel questionario è stata introdotta una specifica domanda volta a capire il **motivo del ritorno** dell'utenza. Oltre alle opzioni generiche è stata inserita una modalità specifica ("mostra temporanea o evento") per la presenza del Brescia Photo Festival ossia una rassegna internazionale fotografica, presso il Museo di Santa Giulia. Una migliore comprensione del fenomeno richiederebbe un monitoraggio costante degli eventi presenti a Brescia, per comprendere l'intensità e la frequenza di consumo del pubblico e l'impatto di tali eventi sull'incremento del numero di visitatori dei musei.

Il 35% degli intervistati ritorna a visitare il museo per rivivere l'esperienza a distanza di tempo mentre il 29% ripercorre il percorso espositivo per accompagnare amici o parenti. Solo il 3% degli intervistati ha deciso di ritornare al Parco Archeologico, richiamati da una mostra temporanea o da un evento, tuttavia non si ha la certezza che il ritorno sia determinato proprio dal Brescia Photo Festival e non da qualsiasi altro evento della provincia di Brescia.

All'interno del grafico in Figura 3.17 si evidenzia come nessun intervistato abbia affermato di essere tornato al Parco Archeologico grazie all'offerta vantaggiosa del Pacchetto Family Experience. Si ritiene che tale dato non sia negativo in quanto i cittadini bresciani e i residenti della provincia avranno preferito sfruttare la gratuità delle settimane centrali di agosto, mentre le famiglie di italiani o straniere che hanno visitato la città e il museo stesso avranno acquistato il pacchetto in quanto in visita per la prima volta. Va sottolineato però che il pacchetto "Family Experience" è stato acquistato solo da 9 utenti che hanno visitato il museo per la prima volta, dato abbastanza prevedibile visto che si tratta di una novità di quest'anno.



*Figura 3.17 – Distribuzione dei rispondenti che hanno ripetuto la visita rispetto al motivo che li ha spinti a tornare*

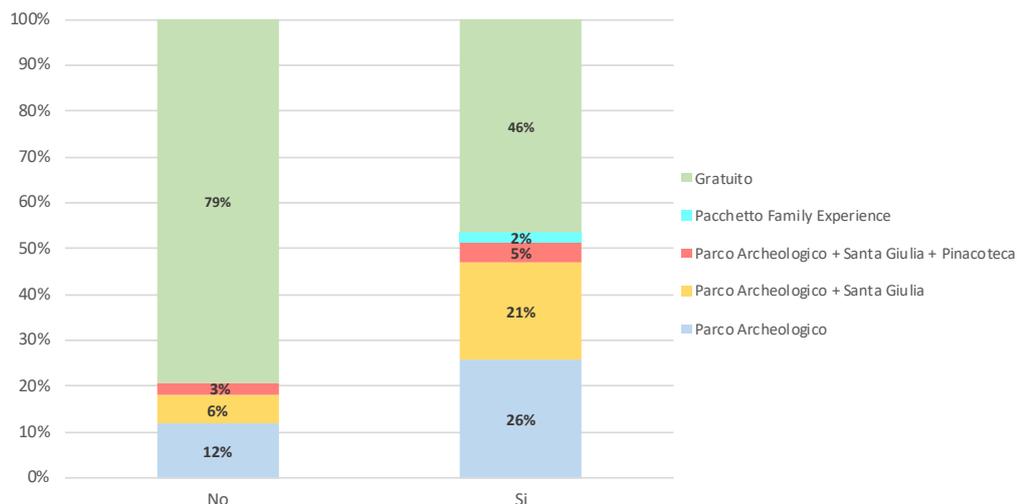
Focalizzando l'attenzione sulle due settimane centrali di agosto si nota come l'opzione "mostra temporanea o evento", "per completare la visita" o "altro" è stata scelta solo dai visitatori che sono giunti al Parco Archeologico per la gratuità del museo.

I rispondenti che hanno segnalato altre motivazioni (non codificate), affermano di essere ritornati al museo per 3 ragioni principali:

- per provare gli Art Glass: non dovendo affrontare il prezzo del biglietto di ingresso hanno infatti ritenuto di spendere per provare la realtà aumentata a un costo più contenuto;
- per vedere la quarta cella;
- per effettuare la visita organizzata da Fondazione Brescia Musei, con una guida esperta.

È rilevante inoltre analizzare le motivazioni che spingono i visitatori a ripercorrere l'esperienza museale relativamente alla tipologia di biglietto acquistato.

In questo modo si può approfondire ulteriormente il tema del ritorno, soprattutto in relazione alle modalità di fruizione e al biglietto gratuito, in quanto, come si può osservare dalla Figura 3.18, quasi la metà di coloro che sono tornati una ulteriore volta lo hanno fatto approfittando del biglietto omaggio.



*Figura 3.18: Distribuzione dei rispondenti per tipologia di biglietto acquistato condizionatamente al tipo di visita (prima volta/ritorno)*

Ai fini valutati per la *visitor satisfaction* è importante capire in che modo le persone giungono al museo, e se prediligono l’utilizzo dei **mezzi** propri oppure dei mezzi pubblici, valutando così anche le diverse combinazioni preferite dagli utenti.

Per comprendere appieno l’esperienza degli utenti, infatti, è fondamentale che la visita nel suo complesso sia piacevole, comprendendo quindi anche l’organizzazione della stessa e il tempo e il modo necessari per raggiungere il museo: questi ultimi devono essere efficaci al fine di raggiungere il museo facilmente e nel minor tempo possibile, individuando così potenziali lacune nei sistemi di offerta dei mezzi pubblici.

Si consideri che il Parco Archeologico è collocato in una zona centrale della città pertanto i visitatori possono accedervi esclusivamente a piedi attraverso un percorso che può variare da pochi minuti ad una decina, a seconda dell’area in cui si giunge con l’autovettura o con il mezzo pubblico.

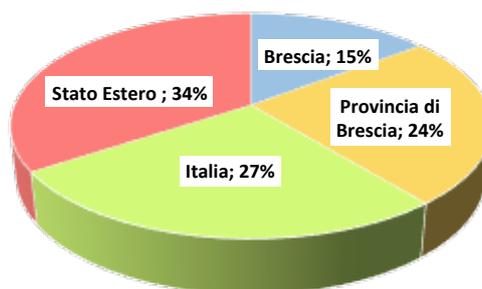
Dal momento che il sito è facilmente raggiungibile a piedi dalle piazze principali e non vi sono fermate dei mezzi pubblici nelle dirette vicinanze, si potrebbe supporre che tutti i rispondenti abbiano selezionato l’opzione “a piedi” associata poi ad un ulteriore mezzo utilizzato. In realtà il 56% ha affermato di non essere arrivato al museo a piedi, a differenza del restante 44%.

Tra i rispondenti che sono giunti a piedi, la seconda modalità maggiormente selezionata è la “macchina” (25%) e a seguire si trovano le combinazioni quali piedi-metropolitana (8%) e piedi-treno (7%).

Il 56% dei rispondenti è giunto al Parco Archeologico utilizzando un'autovettura e, dalla Figura 3.19, si nota che un'analoga percentuale di essi proviene dalla provincia o dal resto dell'Italia (24/27%) mentre il 34% dell'utenza giunta in macchina vive all'estero e il 15% in città.

Sebbene la città sia collegata da numerosi mezzi di trasporto, molti bresciani oggetto di indagine (residenti in provincia e non) ritengono che la soluzione più comoda per arrivare al museo sia la propria automobile, perciò si può supporre che non siano soddisfatti dei mezzi pubblici o che essi non consentano un collegamento efficiente tra il museo e la propria zona di residenza. Si deve tenere in considerazione anche che le persone nella scelta del mezzo di trasporto sono fortemente influenzate dalle proprie abitudini e dalla propria mentalità.

Per i restanti visitatori appare chiaro come Brescia sia una città di passaggio: gli stranieri o gli italiani arrivano con una macchina per trascorrere una giornata diversa nella città senza però soggiornarci e senza utilizzare altri mezzi pubblici.



*Figura 3.19: Distribuzione dei visitatori giunti in autovettura per residenza*

Si deve considerare anche che Brescia è la provincia italiana con superficie più vasta, per cui è ammissibile supporre che le persone passino dal centro della città con la propria auto per poi visitare altre zone della provincia.

A causa della mancanza, come indicato, di parcheggi e fermate di mezzi pubblici dedicate principalmente al museo, e tenendo conto del fatto che comunque vi è una percentuale di utenti (22%) che - pur in parte minore rispetto a coloro che utilizzano l'automobile - utilizzano metro, autobus e treno, si può suggerire di implementare, oltre alle indicazioni stradali che indicano espressamente la strada per il museo, un sistema di cartellonistica

pubblicitaria presso i parcheggi limitrofi e le fermate dei pullman, della metro e del treno più vicine.

Per completare l'analisi sulla modalità di fruizione, sono state poste due domande specifiche sul **pernottamento** a Brescia. In particolare, è stato chiesto ai rispondenti se avessero deciso di trascorrere una notte a Brescia ed eventualmente per quanti giorni avessero prenotato una camera, al fine di comprendere la tipologia di turismo che caratterizza i visitatori del Parco Archeologico. La permanenza media del turista è un indicatore strategico per misurare il successo e l'attrattiva di una destinazione e soprattutto la spesa generata e quindi l'impatto economico sulle strutture turistiche.

Dai risultati è emerso che il 78% (468 intervistati) dei visitatori non ha soggiornato a Brescia mentre il 22% (134 persone) ha deciso di trascorrere almeno una notte nella città. In particolare, dalla Figura 3.20 si nota come 41 rispondenti (il 31% di coloro che soggiornano a Brescia) trascorre solo una notte, mentre il 20% soggiorna per due notti. Si osserva come le persone che pernottano un numero elevato di giorni in città sia molto esiguo e si riduce all'aumentare del numero di pernottamenti.

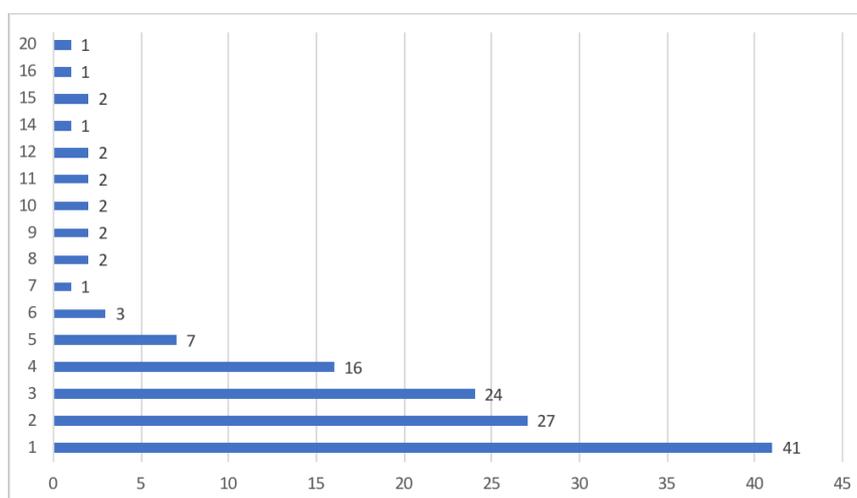


Figura 3.20 – Numero di visitatori per pernottamento

Il basso coefficiente di permanenza nella città può essere dovuto a diversi fattori quali per esempio il turismo di massa rappresentato dai gruppi multi-destinazione in Europa, ossia quelli generati da agenzie di viaggi e tour operator. In questo modo aumentano i viaggi di breve durata verso destinazioni non troppo lontane. A tal riguardo, considerando congiuntamente il numero di giorni di soggiorno con la residenza dell'utenza intervistata,

si evidenzia come più della metà dei rispondenti che soggiornano da 1 a 3 notti siano stranieri.

Si potrebbe supporre che il turismo bresciano è costituito da turisti “mordi e fuggi”, ossia da giovani che arrivano solo per un week-end grazie ad offerte *low cost*, fino a gruppi di turisti con pacchetti multi-destinazione provenienti da diversi paesi europei. Proprio a tal riguardo, considerando congiuntamente la durata del soggiorno e l’età, non sembra esserci un legame fra le due variabili: sia i giovani sia gli adulti trascorrono pochi giorni a Brescia.

La durata di un soggiorno varia sostanzialmente anche in base alla principale motivazione del viaggio, all’interesse culturale del turista che decide se visitare tutti i musei di una città o solo i principali, alla distanza geografica ed all’accessibilità della destinazione.

Si può supporre che le persone soggiornino poco a Brescia, al fine di visitare le altre bellezze dell’Italia, pernottando così fuori dalla nostra città.

Il declino della permanenza media è un problema comune e quasi irreversibile per molte destinazioni del mondo. Per limitare gli effetti di questa quasi irreversibilità, serve una strategia di marketing efficace e mirato per mercati/segmenti diversi, oltre che conoscere ed analizzare meglio le dinamiche degli attuali flussi.

Per questo assume grande importanza la possibilità di studiare e capire il bacino d’utenza dei musei e in generali della città per creare un flusso continuo e crescente di turisti.

### **3.3 Visitor experience e satisfaction**

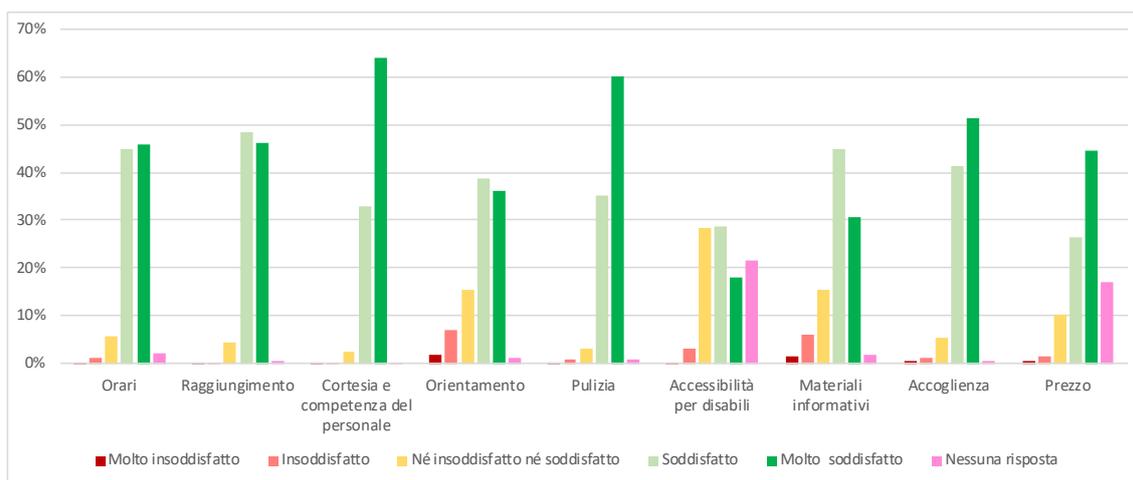
Nel presente paragrafo vengono esposti i risultati in tema di *visitor satisfaction*: è stato chiesto ai rispondenti quanto fossero soddisfatti, su una scala di risposte da 1 a 5, relativamente a **diversi aspetti** quali orari di apertura, facilità di raggiungimento, cortesia e competenza del personale ecc.

Questa domanda è stata predisposta per toccare diverse tematiche generiche per poi passare ad aspetti specifici del Parco Archeologico.

Dai risultati emerge un giudizio generalmente positivo, come si può osservare dalla Figura 3.1. In particolare, la cortesia e la competenza del personale e la cura e la pulizia degli ambienti sono gli aspetti più apprezzati, mentre quelli meno positivi sono relativi ai materiali informativi disponibili e all’accessibilità per gli utenti con ridotta capacità motoria.

Infatti il 64% dell'utenza e il 60% si ritiene molto soddisfatto rispettivamente per la cortesia e competenza del personale e per la pulizia degli ambienti.

Gli insoddisfatti sono molto pochi ma gli aspetti che hanno riscontrato le frequenze relative percentuali più elevate sui giudizi negativi sono l'orientamento dei percorsi di visita (1,83% di valutazioni negative) e la presenza di materiali informativi (1,33%).



*Figura 3.21 – Distribuzione dei visitatori per livello di soddisfazione specifico per ogni item*

Si tratta di percentuali molto basse di l'insoddisfazione dell'utenza, che tuttavia non devono essere sottovalutate in quanto i risultati dell'indagine possono essere sovrastimati a causa della lunghezza del questionario: si ritiene che alcuni rispondenti, per finire il più velocemente possibile, possano aver dato la stessa risposta positiva per item diversi, senza soffermarsi a fondo sulle criticità.

Pertanto è bene soffermarsi sugli aspetti critici e sui giudizi negativi, sebbene pochi, senza farsi prendere da un entusiasmo eccessivo. I dati devono essere indagati ricordando sempre tutti i limiti possibili e dando una giusta valenza ai livelli di soddisfazioni negativi, per migliorare l'esperienza del visitatore.

L'item con un maggior livello di soddisfazione neutrale (né insoddisfatto né soddisfatto) è relativo all'accessibilità per gli utenti con ridotta capacità motoria. Tale risultato è ammissibile in quanto, sebbene il percorso abbia gradinate e scale, le persone non notano la presenza di ascensori o rampe di accesso per disabili per cui non sono in grado in

esprimere un definitivo livello di soddisfazione. Inoltre si può presumere che abbiano interpretato la modalità centrale come un'opzione di “non sono in grado di giudicare”. Infine si nota che gli item che presentano alcune risposte mancanti sono l'accessibilità per i disabili (21% degli intervistati), per i motivi spiegati in precedenza, e il prezzo del biglietto d'ingresso (17%).

Nella presente analisi, infatti, sono stati considerati tutti i rispondenti, anche gli intervistati giunti al Parco Archeologico durante il periodo di gratuità del museo che non hanno potuto esprimere un giudizio di soddisfazione relativamente al prezzo.

I visitatori che hanno completato il percorso espositivo durante le due settimane centrali di agosto possono avere un livello di soddisfazione diverso rispetto a chi ha pagato il prezzo pieno del biglietto. È possibile che, non avendo pagato l'ingresso, si presti meno attenzione alle criticità del museo oltre ad avere un livello di soddisfazione nei diversi aspetti maggiore rispetto a chi ha acquistato il biglietto.

Escludendo i questionari raccolti durante il periodo di gratuità del museo (Tabella 3.8) assumono un maggior peso i giudizi neutrali di soddisfazione in particolare riferiti agli orari di apertura, all'orientamento nel percorso di visita, ai materiali informativi e al costo del biglietto. Questo fa emergere delle criticità maggiori rispetto alle considerazioni dei micro-dati aggregati.

*Tabella 3.8 – Distribuzione dei visitatori “paganti” per livello di soddisfazione per i diversi aspetti della visita*

Livello di soddisfazione	Orari	Raggiungimento	Cortesia e competenza del personale	Orientamento	Pulizia	Accessibilità per disabili	Materiali informativi	Accoglienza	Prezzo
Molto insoddisfatto	1%	0%	0%	2%	0%	1%	1%	1%	1%
Insoddisfatto	1%	0%	0%	9%	1%	3%	7%	1%	3%
Né insoddisfatto né soddisfatto	8%	5%	4%	19%	3%	30%	16%	6%	20%
Soddisfatto	48%	52%	33%	35%	34%	22%	46%	43%	46%
Molto soddisfatto	41%	42%	62%	34%	60%	20%	28%	49%	29%
Nessuna risposta	1%	0%	0%	0%	1%	25%	1%	0%	1%
<b>Totale complessivo</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

La *visitor satisfaction* del museo deve essere valutata anche in considerazione al numero di visitatori provenienti da diverse zone, al fine di soddisfare al meglio le esigenze delle categorie più numerose per poi passare alle categorie residuali.

L'elevata affluenza di stranieri durante il periodo in esame fa sì che le loro risposte debbano essere prese in considerazione rispetto ai rispondenti provenienti da Brescia, soprattutto giunti durante il periodo di gratuità, o dall'Italia. Gli stranieri infatti, essendo

giunti quasi sempre in giornate “paganti” del museo, possono aver prestato un livello di attenzione maggiore ad eventuali problematiche dell’esperienza museale, fornendo così giudizi più negativi o neutrali.

Non si rilevano particolari differenze di soddisfazione relativamente ad orari, facilità di raggiungimento e cortesia del personale tra cittadini esteri e gli altri visitatori, mentre una notevole variazione si ha in tema di orientamento nei percorsi di visita. Chi proviene da uno stato estero può non comprendere appieno le informazioni fornite in biglietteria riguardo il percorso museale da seguire, pertanto, vista la carenza di indicazioni, si genera un’insoddisfazione generale rispetto all’orientamento nei percorsi di visita.

Per risolvere tale problema si potrebbero inserire delle indicazioni, studiate specificamente per non danneggiare la bellezza del museo, oppure fornire delle mappe all’utenza affinché si possano orientare autonomamente e facilmente nel Parco Archeologico.

Al termine della batteria di item è stata predisposta una domanda volta a comprendere il **livello di soddisfazione complessiva** dell’intervistato, il quale – alla luce delle valutazioni espresse con riferimento a ciascun aspetto specifico – dovrebbe essere più consapevole del voto che è in procinto di esprimere.

Ai visitatori è stato quindi chiesto di esprimere un giudizio da 1 (molto insoddisfatto) a 10 (molto soddisfatto) circa la loro esperienza all’interno del museo.

La valutazione media relativa alla visita è decisamente positiva, pari a 8,7, mentre se si escludono i questionari raccolti durante le due settimane centrali di agosto la media scende a 8,5. Questo risultato mostra chiaramente come, qualora non si paghi l’ingresso di un museo, l’esperienza museale viene valutata complessivamente più positivamente. A rigore non sarebbe possibile calcolare la media di una variabile ordinale, tuttavia, si tratta di una forzatura lieve poiché la scala di risposta prevede un numero piuttosto elevato di categorie (pari a 10).

Dalla Tabella 3.9 si osserva che il 29% degli intervistati ha dato un punteggio pari a 9, quasi il 28% addirittura pari a 10 mentre il 29% si ritiene soddisfatto complessivamente con una votazione di 8 su 10.

Solo 5 intervistati (meno dell’1%) si ritengono totalmente insoddisfatti, attribuendo così dei voti complessivi insufficienti.

Tabella 3.9: Distribuzione dei rispondenti in base alla soddisfazione generale

Livello di soddisfazione	Numero di rispondenti	%
<=5	5	1%
6	6	1%
7	56	9%
8	177	29%
9	174	29%
10	166	28%
Non indicato	18	3%
<b>Totale complessivo</b>	<b>602</b>	<b>100%</b>

I livelli di soddisfazione possono poi essere approfonditi in relazione ad altre variabili, ad esempio quelle di tipo demografico, in modo da analizzare in modo più dettagliato la corrispondenza tra percezioni e profili dei visitatori.

Le medie parziali di soddisfazione complessiva secondo la residenza degli intervistati mostrano che gli abitanti di Brescia presentano una soddisfazione *overall* media leggermente superiore rispetto ai residenti in Italia o in uno Stato Estero (Tabella 3.10). Ancora una volta il pubblico locale dimostra di avere una fidelizzazione presso il museo nella propria città di residenza, mentre gli abitanti italiani e stranieri possono avere un occhio più critico sul percorso espositivo.

Tabella 3.10 – Livello medio di soddisfazione dei rispondenti per residenza

Residenza	Soddisfazione media
Brescia	8,85
Provincia di Brescia	8,71
Italia	8,66
Stato Estero	8,69
<b>Totale complessivo</b>	<b>8,72</b>

Un limite riscontrato nell'indagine si evidenzia nelle situazioni in cui gli intervistati hanno dato il massimo voto nella soddisfazione *overall* sebbene nella batteria di item abbiano espresso alcuni giudizi negativi.

In generale si sottolinea che i visitatori apprezzano molto il Parco Archeologico, ma non per questo esso è esente da difetti e non deve essere migliorato. A tal riguardo è bene considerare che, se si vuole puntare non solo sui nuovi visitatori ma anche sul ritorno di essi, si deve sempre alimentare un processo costante di miglioramenti, innovazioni e comunicazione del valore del museo.

Per indagare le positività e le criticità specifiche del Parco Archeologico sono stati creati degli appositi item, somministrati ai visitatori al termine di una visita guidata del museo. In particolare sono stati considerati aspetti quali l'illuminazione, la segnaletica, il silenzio, l'ambientazione, la presenza di aree di sosta, la descrizione delle opere e i contenuti multimediali, al fine di valutare non solo la *visitor satisfaction*, ma anche la *visitor experience*.

Quest'ultima è l'esperienza complessiva che i clienti vivono durante la visita del museo: una visita fatta di sensazioni, emozioni e che coinvolge appieno il visitatore. Infatti, l'esperienza del cliente è determinata da diversi aspetti quali le interazioni con i "prodotti" e i servizi che fanno parte dell'offerta, i contatti con il sito web, l'immagine e l'allestimento del sito, la pubblicità, le brochure informative ecc.

Ai visitatori è stato chiesto di esprimere il loro accordo o disaccordo in relazione ad alcuni item formulati proprio per valutare la loro esperienza, su una scala che va da "pochissimo" a "tantissimo".

Dalla Figura 3.22 appare chiaro come le persone siano fortemente in accordo con le affermazioni secondo cui il silenzio consente di riflettere e ammirare, l'ambientazione è suggestiva e i contenuti multimediali sono coinvolgenti e aiutano a capire i temi trattati. La multimedialità in questione si riferisce ad un video all'inizio della visita nella quarta cella che trasporta il visitatore nel corso del tempo, mostrando come il Parco Archeologico si sia modificato con il passare degli anni, e agli occhiali di realtà aumentata (che sono stati oggetto di indagine e i cui risultati saranno mostrati in dettaglio successivamente).

In generale gli intervistati concordano con tutte le affermazioni, probabilmente perché l'opzione "tanto" consente di esprimere un'opinione positiva senza sbilanciarsi troppo nel giudizio di ciascun item.

È interessante capire invece quali siano gli aspetti critici individuati dai rispondenti come la presenza di aree di sosta, la descrizione delle opere o la segnaletica del sito.

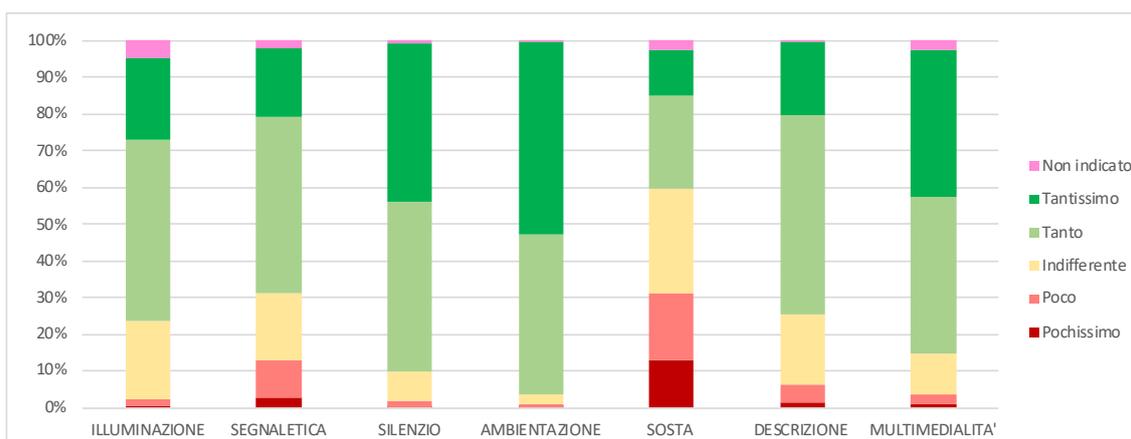
In particolare secondo l'affermazione per cui "la presenza di aree di sosta consente di apprezzare meglio le opere":

- il 13% degli intervistati ha risposto di essere fortemente in disaccordo;
- il 19% si ritiene in disaccordo con l'affermazione;
- mentre il 28% si reputa indifferente.

L'affermazione riguardante l'area di sosta è stata volutamente inserita proprio per l'assenza totale di qualsiasi panchina o sedia che consenta di ammirare le opere o semplicemente di riposarsi. Sebbene il percorso di visita sia breve, non bisogna dimenticare che gli anziani possono trovare di conforto delle sedute per riposarsi, soprattutto per l'elevato caldo che chiunque deve sopportare durante la visita nei mesi estivi. In effetti, come detto in precedenza, il numero di visitatori anziani è ridotto probabilmente perché si è diffusa l'informazione per cui il percorso espositivo non è semplice, non solo per l'esposizione al clima, ma anche per l'assenza di sedie o panchine. Nonostante non ci siano aree di sosta, molti hanno ritenuto di essere in accordo con l'affermazione in analisi, probabilmente perché non hanno compreso che l'item fosse specifico per il Parco Archeologico, pertanto sono da considerare comunque come intervistati che apprezzano delle sedute nei musei che visitano, nonostante nel caso specifico non le abbiano trovate.

Per quanto riguarda la segnaletica del Parco Archeologico, circa il 31% dei rispondenti ha espresso giudizi negativi in quanto il percorso museale non è ben indicato e spesso l'utenza non inizia la visita dalla prima stazione consigliata.

Inoltre il 25% dei rispondenti non è soddisfatto dei materiali informativi poiché, soprattutto nell'area dell'antico Teatro Romano, non vi sono pannelli o didascalie da poter leggere ma sono disponibili solo alcune informazioni nella quarta cella.



*Figura 3.22 – Accordo/disaccordo dei rispondenti in relazione agli aspetti specifici della visitor experience*

Confrontando congiuntamente gli item della *visitor experience* con il titolo di studio, si nota che i rispondenti con un livello di istruzione medio-alto hanno fornito risposte con una maggior percentuale di giudizi neutrali o negativi, rispetto agli intervistati il cui titolo di studio è più basso.

Da tali risultati appare chiaro come, sebbene il Parco Archeologico goda di un'ambientazione affascinante, suggestiva, dove il silenzio e l'illuminazione valorizzano il sito, molti miglioramenti devono essere fatti al fine di guidare l'utente in un percorso di visita omogeneo da cui attingere più informazioni e di consentire di ammirare le bellezze del sito anche su alcune sedie o panchine.

I musei occupano un ruolo importante nella società: hanno il compito di raccogliere, preservare, ricercare e presentare oggetti e materiali delle diverse epoche storiche. I reperti e gli avvenimenti del passato consentono di mettere in luce la storia antica per mostrarla in contesti contemporanei, con il fine di portare informazione e cultura al pubblico.

Sebbene molti musei tendano ad avere ancora uno stile conservatore connesso alla presentazione delle esposizioni, un grande numero di strutture museali, fra cui il Parco Archeologico, hanno ormai compreso che i tempi moderni richiamano misure moderne ed è perciò importante fare continui sforzi per esplorare modi differenti per interagire con il loro pubblico.

Da questa esigenza di allineare i tempi moderni e antichi e le aspettative dei visitatori ormai immersi in un mondo digitale, il Parco Archeologico propone ai visitatori anche l'esperienza di **realtà aumentata**.

La realtà aumentata permette di vedere un contenuto digitale in uno scenario di vita reale, consentendo così agli utenti di avere una visuale più ricca della storia e rendendo la visita totalmente immersiva in tempi e luoghi antichi. Si tratta anche di un nuovo mezzo per avvicinare le generazioni più giovani al mondo dell'arte, utilizzando interfacce e strumenti più vicini al mondo in cui i giovanissimi sono nati.

Al Parco Archeologico gli Art Glass (occhiali di realtà aumentata) svolgono anche la funzione di audio-guida, fornendo così informazioni aggiuntive, al sovrapprezzo di 6€.

Dalla domanda sottoposta ai rispondenti, purtroppo è emerso che solo il 10% di essi ha usufruito degli occhiali di realtà aumentata, mentre il 90% non li ha utilizzati.

Considerando esclusivamente chi ha scelto di utilizzare la realtà aumentata, l'81% di essi si reputa soddisfatto mentre il 19% non ha apprezzato il mondo virtuale per diversi motivi ovvero:

- gli occhiali sono troppo ingombranti, pesanti, scomodi o obsoleti;
- La posizione delle 7 postazioni per l'utilizzo degli occhiali non è facilmente individuabile e il tempo di attesa per l'avvio dell'audio-guida è lungo;
- alcuni hanno evidenziato una bassa qualità dell'immagine a causa del riflesso del sole, oltre a non essere allineata con le informazioni fornite dall'audio-guida;
- infine altri ritengono che il discorso prestabilito dell'audio-guida fosse troppo veloce e che la realtà aumentata distolga troppo l'attenzione dal sito reale.

L'esistenza di problemi rilevati dall'utenza fa emergere delle forti criticità che potrebbero diffondersi attraverso il passaparola, scoraggiando così l'utilizzo della realtà aumentata da parte di futuri visitatori.

Resta allarmante il dato connesso non solo alla soddisfazione del visitatore ma anche al mancato utilizzo degli Art Glass, che verrà approfondito successivamente, determinando così una riduzione nelle entrate.

Per comprendere se l'introduzione della realtà aumentata abbia determinato il ritorno di alcuni visitatori, sono state considerate congiuntamente le due variabili (ritorno e utilizzo degli Art Glass).

Su 143 intervistati che sono ritornati al Parco Archeologico per una seconda volta, solo 20 di essi hanno utilizzato gli occhiali, pertanto l'introduzione di questa tecnologia non sembra aver determinato l'incremento del numero di visitatori o il loro ritorno.

Considerando i soli questionari raccolti durante il periodo di gratuità del museo, solo l'11% dei rispondenti ha utilizzato gli Art Glass, pertanto l'unica fonte di introiti durante le settimane centrali di agosto non è stata sfruttata.

Tali risultati devono essere letti e compresi per capire come migliorare la comunicazione e la diffusione della presenza della realtà aumentata all'interno del museo.

Molti intervistati non hanno utilizzato gli occhiali di realtà aumentata: il 91% dei rispondenti ha deciso di non comprare gli Art Glass, il cui costo è di 6€.

È importante capire il **motivo** per cui i visitatori decidono di non sfruttare le offerte del museo al fine di comprendere i punti di forza o di debolezza, non solo del prodotto ma anche della sua comunicazione, e garantire la massima soddisfazione da parte dell'utente.

Come si può notare dalla Figura 3.23 i motivi per cui i visitatori non scelgono la realtà aumentata sono diversi:

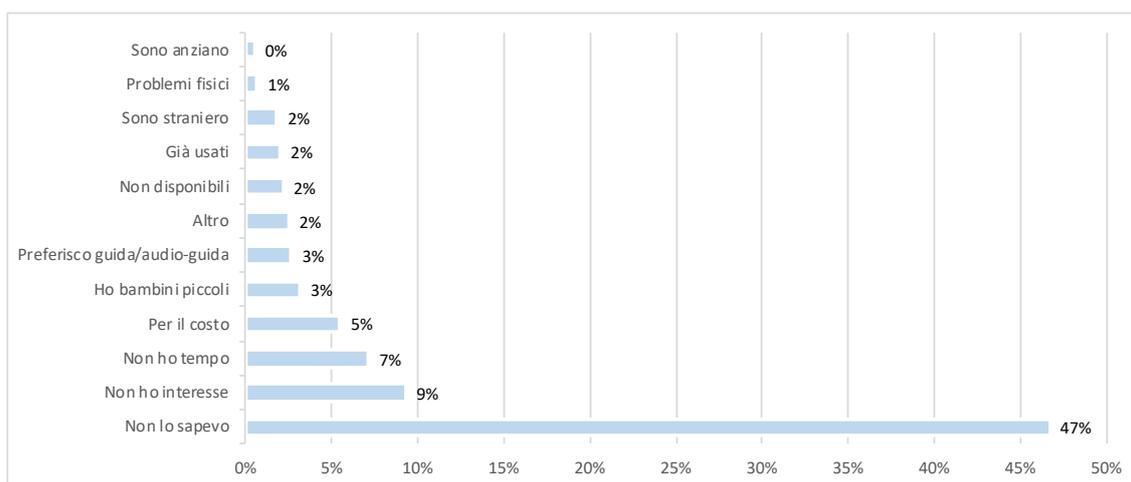
- Il 9% di essi non è interessato;
- Il 5% li reputa troppo costosi;
- Il 7% non ha tempo.

Il dato della mancanza di tempo è comprensibile ed è un aspetto che non può essere influenzato: sebbene la visita del Parco Archeologico sia breve, la realtà aumentata rende il percorso espositivo più lungo e non sempre l'utenza ha il tempo necessario per completare la visita con gli Art Glass.

Il dato dalla mancanza di interesse è invece più preoccupante in quanto può indicare la scarsa capacità del museo di comunicare il potenziale degli Art Glass e quindi incentivarne l'utilizzo.

Vi è tuttavia un dato che stupisce ed è allo stesso tempo allarmante: circa metà degli intervistati (47%) afferma di non sapere della esistenza della realtà aumentata.

Tale risultato evidenzia sicuramente un problema di comunicazione del prodotto, per cui molti visitatori non sono messi nella condizione di comprendere l'offerta e le sue potenzialità.



*Figura 3.23 – Distribuzione dei rispondenti che non hanno usufruito degli Art Glass in base alla motivazione*

Questo risultato può trovare una spiegazione nel fatto che molti stranieri possono non comprendere chiaramente di che tipologia di prodotto si tratti e le sue potenzialità a causa della barriera linguistica e della loro difficoltà di comprensione dell'inglese.

In secondo luogo, essendo gli Art Glass solo in lingua italiana o inglese, la biglietteria non propone il prodotto nel momento in cui i visitatori provengono da uno stato estero di lingua non anglosassone. Indipendentemente dal paese di provenienza, il prodotto dovrebbe essere offerto a chiunque, in quanto non si può sapere gli interessi, le passioni e le conoscenze linguistiche di tutti i visitatori.

È capitato infatti che alcuni intervistati venissero a conoscenza degli occhiali di realtà aumentata in fase di compilazione del questionario e, sebbene stranieri, abbiano deciso di acquistarli pur non comprendendo perfettamente l'inglese.

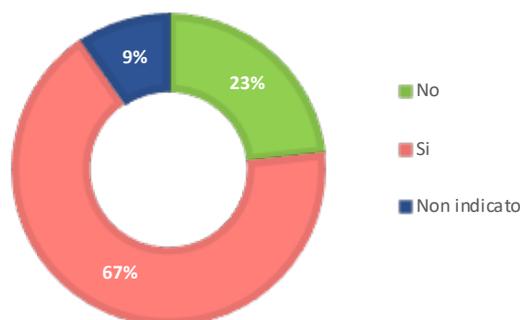
Tuttavia si deve anche considerare che, nei momenti di maggior affluenza, per esempio durante il periodo di gratuità del museo, non è possibile servire tutti i visitatori poiché l'attivazione e la spiegazione degli Art Glass richiede diversi minuti di tempo. In tal caso si può riscontrare anche una carenza di dispositivi nei momenti in cui vi è un elevato flusso di visitatori, perciò o l'utenza attende che gli occhialini ritornino in biglietteria al termine della visita di altri turisti, oppure decide di percorrere la visita senza gli Art Glass. Anche nei momenti di scarsa affluenza, se in biglietteria vi è una sola persona, spesso non si propone il prodotto in quanto la spiegazione dell'utilizzo e delle diverse postazioni per l'attivazione dei video e dell'audio-guida impone l'allontanamento del personale dalla cassa. Qualora il personale spieghi il funzionamento degli Art Glass senza mostrare le diverse postazioni in loco, il visitatore molto probabilmente sarà costretto a tornare più volte in biglietteria per qualche malfunzionamento.

Un ulteriore limite si evidenzia nel momento in cui gli Art Glass sono offerti come video/audio guide: le persone possono non comprendere le potenzialità e sottovalutare il prodotto stesso.

I diversi limiti possono essere arginati attraverso una migliore comunicazione degli occhiali di realtà aumentata e una maggiore diffusione della presenza di questo prodotto innovativo affinché i visitatori giungano al Parco Archeologico sapendo già della loro esistenza. Si potrebbe installare nel museo una sezione o un video dedicato alla pubblicizzazione di questa attività in modo da invogliare il pubblico ad utilizzarli.

Nel questionario è stata introdotta una specifica domanda per i visitatori che non hanno utilizzato gli Art Glass: è stato chiesto se essi avrebbero gradito l'utilizzo degli occhiali di realtà aumentata, al fine di capire il potenziale attrattivo del prodotto.

Come si osserva dalla Figura 3.24, il 67% dei rispondenti avrebbe voluto utilizzarli per cui tali utenti, oltre a non vedere soddisfatta questa loro esigenza, rappresentano un mancato guadagno per il museo.



*Figura 3.24 – Distribuzione dei visitatori che non hanno utilizzato gli Art Glass secondo il potenziale gradimento degli occhiali di realtà aumentata*

La *visitors experience* si può valutare anche attraverso le modalità con cui i visitatori descrivono la visita. Per questo motivo sono state selezionate varie **coppie di aggettivi** affinché il rispondente collocasse le proprie percezioni tra i due aggettivi estremi.

Nel caso specifico, è stato richiesto agli intervistati di annerire il pallino nella posizione che più si avvicinasse alla propria percezione relativamente alla visita, fra due poli opposti su una scala a sette punti. Al pallino più vicino all'aggettivo "negativo" è stato quindi attribuito un punteggio pari a 1, di conseguenza a quello più vicino al polo positivo il punteggio è pari a 7.

Per ciascuna coppia di aggettivi proposti, viene mostrato in Figura 3.25 il grafico relativo ad ogni distribuzione univariata, in modo da avere una rappresentazione grafica ed immediata delle tendenze nelle risposte e calcolare successivamente gli indici di asimmetria.

I grafici sotto riportati mostrano la distribuzione complessiva, ossia di tutti i rispondenti in modo da avere un quadro generale.

Una quota elevata di intervistati ha attribuito il valore massimo per ogni coppia di aggettivi, pertanto la visita è stata piacevole, interessante, agevole, coinvolgente e sorprendente.

Il valore intermedio, ovvero 4, è stato selezionato soprattutto per la coppia di aggettivi insignificante-coinvolgente, in quanto probabilmente, non essendoci una guida e senza gli Art Glass, il visitatore deve percorrere il percorso museale in autonomia, senza sentirsi quindi particolarmente coinvolto dalla visita.

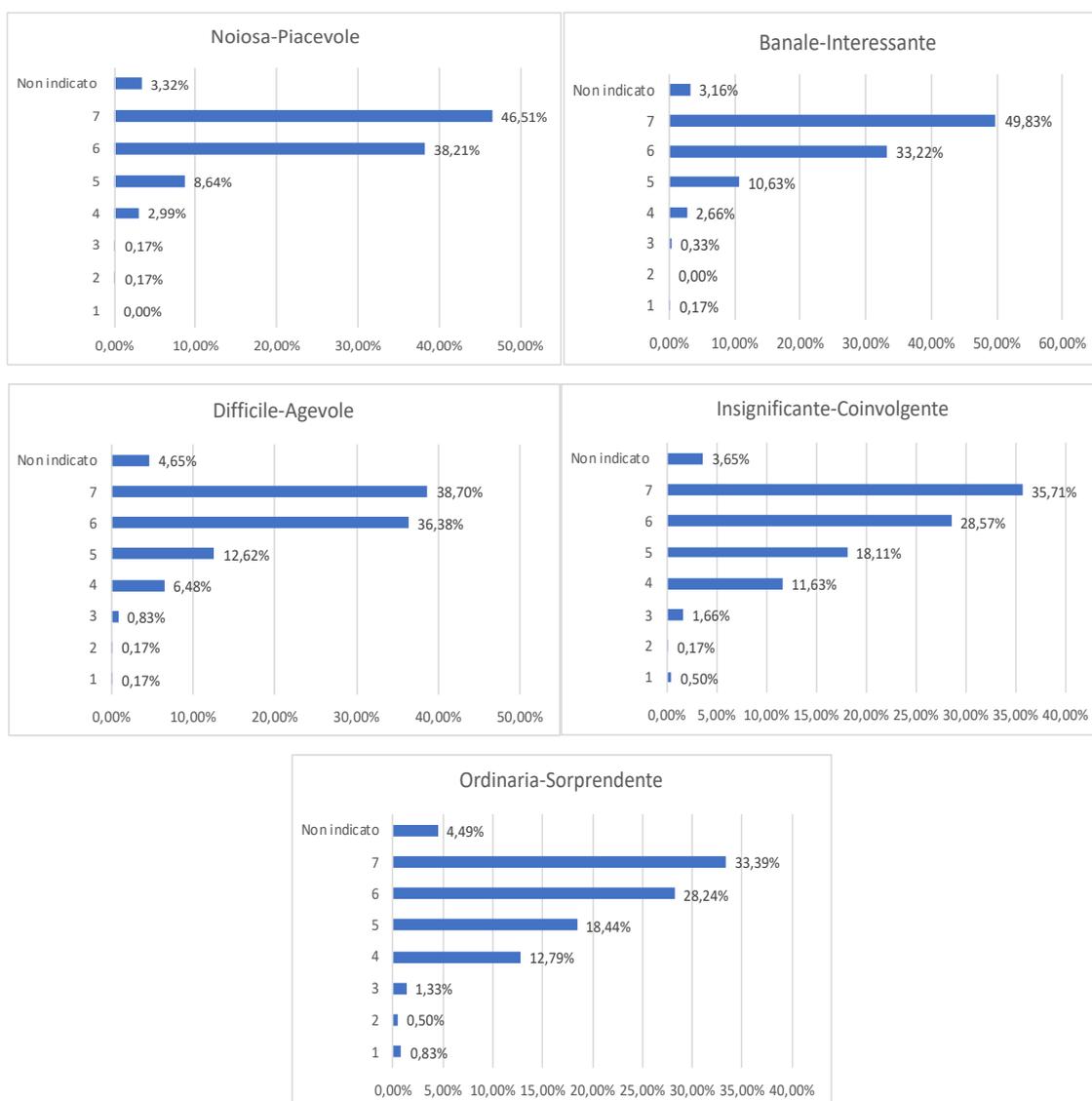


Figura 3.25: Distribuzione dei rispondenti per coppie di aggettivi

Si osserva che, per ciascuna coppia di aggettivi, alcuni visitatori hanno preferito non fornire una risposta, pertanto è ragionevole supporre che la domanda non fosse di facile interpretazione per i rispondenti.

Tale analisi verrà poi approfondita nel Capitolo 4 in tema di differenziale semantico, in cui si valuteranno gli indici di asimmetria e dettagliate analisi del profilo dei rispondenti oggetto di indagine.

Alla luce delle informazioni raccolte è interessante comprendere se gli intervistati consiglierebbero la visita e l'esperienza vissuta al Parco Archeologico. Questo dato è decisamente importante in quanto permette di comprendere l'effettivo potenziale attrattivo del complesso museale: capire se i visitatori la consiglierebbero oppure no appare quindi fondamentale in un contesto finalizzato ad alimentare il circolo virtuoso del passaparola.

La maggior parte dei rispondenti afferma con forte convinzione di voler consigliare ai propri conoscenti la visita del museo (74% di "Decisamente sì") mentre circa il 25% ha dato una risposta meno convinta ma pur sempre positiva con un "probabilmente sì" (Tabella 3.11).

Considerando congiuntamente anche la variabile residenza, è emerso che la percentuale di cittadini bresciani che ha risposto "Decisamente sì" è superiore rispetto alla quota calcolata sul totale delle risposte ottenute (80% > 74%). Questo dato risulta essere in linea con il voto medio di soddisfazione *overall* per cui i cittadini bresciani sono pienamente consapevoli della bellezza del patrimonio museale oltre ad essere fidelizzati alla città e al museo stesso.

*Tabella 3.11: Distribuzione dei rispondenti, suddivisi tra residenti e totali, rispetto al consiglio di visita*

CONSIGLIO	% Totali	% Residenti
Decisamente NO	0%	0%
Probabilmente NO	1%	0%
Probabilmente SI	25%	20%
Decisamente SI	74%	80%
<b>Totale complessivo</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

In generale si nota una riduzione della convinzione a consigliare la visita all'aumentare della lontananza della residenza rispetto al Parco Archeologico: gli stranieri, infatti, risultano essere maggiormente indecisi sulla possibilità di consigliare il museo.

Infine si nota come le femmine abbiano espresso una maggiore convinzione rispetto ai maschi, mentre questi ultimi sono più propensi a consigliare la visita rispetto alle femmine.

Si sottolinea l'importanza di mantenere un continuo sviluppo del museo oltre che una costante diffusione del suo valore in modi alternativi, al fine di incrementare il numero di utenti che visitano il museo per la prima volta e ad invogliare un ritorno di chi ha già effettuato una visita in passato.

Risulta fondamentale per un museo mantenere un livello di innovazione elevato in modo da attirare continuamente nuovi visitatori e fidelizzare quelli già presenti. Per fare questo è ovviamente necessario tenere conto delle esigenze e delle aspettative del pubblico in modo da poter mettere in atto una proposta museale che sia sempre allineata con i bisogni. Per indagare questo aspetto, è stato chiesto ai visitatori di valutare alcune proposte alternative all'offerta già esistente, come ad esempio offerte innovative e moderne presenti in altri musei che mancano al Parco Archeologico; inoltre si è data la possibilità di inserire elementi già presenti nel sito ma che l'utente potrebbe volere in maggior presenza.

Le nuove proposte inserite nel questionario sono state 6 e gli intervistati hanno dovuto selezionarne tre classificandole per importanza, come nella classifica di una gara.

Indipendentemente dall'ordine delle risposte, l'utenza ha selezionato 3 proposte principali: maggior multimedialità, audio-guida e più materiali informativi.

Il 27% degli intervistati vorrebbe in primo luogo l'audio-guida pertanto è ammissibile supporre che essi non sono interessati alla realtà aumentata connessa già ad un audio-guida, ma si aspettano di poter acquistare, ad un prezzo inferiore, solo la spiegazione audio del percorso. Inoltre l'audio-guida permetterebbe di seguire in modo più preciso il percorso museale, offrendo allo stesso tempo tutte le informazioni relative ai reperti principali, soddisfacendo così i visitatori che hanno espresso un basso grado di soddisfazione in tema di materiali informativi.

La seconda proposta maggiormente segnalata è connessa alla maggiore multimedialità in quanto, probabilmente, sono stati piacevolmente coinvolti ed estasiati dall'unico video

presente all'interno del Parco Archeologico, che mostra il suo sviluppo e cambiamento nel corso del tempo. Questo risultato è in linea con le analisi precedenti: l'item relativo al grado di accordo o disaccordo sul fatto che i contenuti multimediali permettano di valorizzare il percorso ha infatti rivelato come essi siano tra gli aspetti più piacevoli dell'offerta museale.

Infine una maggior presenza di materiali informativi sarebbe gradita ai visitatori, infatti, come si potrà notare dai suggerimenti da loro proposti, molti consigliano più informazioni soprattutto nell'area del Teatro Romano o in generale sulla vita, usi e costumi di Brescia nel corso del tempo del Parco Archeologico.

Tra le altre proposte mediamente apprezzate dall'utenza vi sono l'inserimento di attività interattive per adulti e per bambini, selezionata principalmente dalle famiglie, ed esperienze sensoriali. Attività di questo tipo devono essere presentate all'interno del percorso con estrema cura in modo da non distogliere l'attenzione dalle opere presentate e dal contesto in cui esse sono inserite. Esse, se gestite e proposte nel modo corretto, sono infatti in grado di soddisfare e stimolare la curiosità del visitatore, non solo dei bambini. Si potrebbero dedicare delle attività in specifiche fasce orarie o in momenti precisi dell'anno, magari mediante prenotazione sul sito del museo, in momenti in cui il flusso di visitatori è scarso, non solo per aumentare il bacino d'utenza, ma anche per creare qualcosa di stimolante e innovativo che possa essere diffuso positivamente mediante il passaparola.

Alcuni visitatori vorrebbero la presenza di una maggior realtà aumentata sebbene essa sia già presente nel museo. Incrociando tale dato con i visitatori che hanno utilizzato o meno gli Art Glass si nota come la scelta dell'opzione "maggiore realtà aumentata" sia stata selezionata da molte persone che non l'hanno utilizzata per diverse ragioni. Si ipotizza quindi che in fase di compilazione del questionario i visitatori abbiano risposto di volere più realtà aumentata in quanto non utilizzata o non offerta dalla biglietteria.

Confrontando i dati relativi alla graduatoria delle proposte con il sesso dei rispondenti si nota che sia maschi che femmine hanno dato la medesima importanza alle 6 offerte indicate. Tuttavia i maschi tendenzialmente pongono al primo posto i materiali informativi e la realtà aumentata, mentre le donne prediligono l'audio-guida e la maggior multimedialità.

Come ultima domanda, prima dei dati anagrafici, è stata inserita una risposta aperta al fine di lasciare la possibilità al visitatore di esporre qualche **critica, suggerimento o consiglio** in modo da esprimere liberamente le proprie idee al di fuori delle domande guidate.

Ben 104 persone, ossia il 17% degli intervistati, hanno deciso di lasciare commenti che riguardano temi diversi; in particolare, emergono alcune critiche riconducibili a 7 macro-aree principali:

- Audio-guida/guida
- Informazioni
- Panchine
- Città
- Indicazioni
- Occhiali di realtà aumentata
- Prezzo

In particolare, alcuni intervistati hanno consigliato di inserire visite guidate in modo tale da poter rendere il percorso museale più coinvolgente e per poter apprendere più informazioni. Molti fra di essi hanno sottolineato l'importanza di avere a disposizione anche un audio-guida in diverse lingue, in modo tale che anche gli stranieri possano utilizzarla in maniera efficace e comprendere al meglio le informazioni disponibili nella propria lingua madre. Le audio-guide sarebbero anche più facili da utilizzare per i bambini, visto che gli Art Glass risultano essere troppo pesanti e scomodi per i più piccoli. La critica che principalmente emerge dai questionari in analisi riguarda la carenza di informazioni e materiali informativi poco presenti nel Parco Archeologico. In particolare gli stranieri spagnoli, tedeschi e francesi hanno dichiarato di non aver avuto modo di ottenere informazioni nella propria lingua madre in quanto le descrizioni dei pannelli espositivi sono solo in italiano o inglese. Non avendo a disposizione una guida o audio-guida, essi hanno sicuramente trovato difficoltà a comprendere i pannelli espositivi in una lingua non propria.

Anche i visitatori italiani hanno criticato la carenza di informazioni, poiché poco approfondite o addirittura assenti nel Teatro Romano. Alcuni hanno suggerito la possibilità di inserire informazioni riguardanti gli usi e costumi del passato o sviluppare

temi riguardanti il contesto bresciano durante la nascita e lo sviluppo del Parco Archeologico.

Un'ulteriore critica emersa dagli intervistati è la carenza di indicazioni nel sito che suggeriscano al visitatore la direzione da seguire durante il percorso. Tale dato risulta essere in linea con l'indagine relativa alla *visitor experience*, in cui si valutava anche l'orientamento del sito.

Alcuni hanno affermato di sentirsi disorientati e di non saper dove andare vista l'assenza di personale visibile nel museo. Bisogna considerare che, durante i mesi estivi, il personale cerca di ripararsi dal sole, vista l'elevata esposizione del sito al caldo, pertanto a volte l'utenza non riesce a notare immediatamente la loro presenza. Per sopperire a questo limite, sarebbero utili delle maggiori indicazioni o consegnare in biglietteria una mappa del Parco Archeologico, che possa rimanere anche come ricordo della visita.

Fra i pochi visitatori che hanno deciso di acquistare gli Art Glass, alcuni di loro hanno criticato il prodotto per diversi motivi:

- costo elevato;
- gli occhiali non sono pubblicizzati o proposti;
- non si ha un'idea chiara delle diverse postazioni pertanto sarebbe utile inserire per terra dei numeri ben visibili che indichino le stazioni del percorso;
- l'attesa per l'avvio dell'audio/video è lunga e spesso l'immagine non combacia con la realtà in sottofondo;
- gli occhiali sono pesanti, obsoleti e scomodi.

Molti sono quindi i limiti individuati dalle persone che possono essere risolti solo attraverso un miglioramento tecnologico, attraverso una riduzione del prezzo e una maggiore pubblicità del prodotto.

Qualche visitatore ha notato un'inefficienza della visita per cui si è sentito di riportare un giudizio negativo: i tornelli presenti nel Parco Archeologico non funzionano pertanto qualcuno riesce ad accedere alle zone del museo senza pagare il biglietto. Tale problema può infastidire i visitatori che, avendo acquistato l'ingresso a prezzo pieno, notano la scorrettezza di altre persone che riescono ad osservare per esempio l'area del teatro.

Si deve considerare che alcuni approfittano volutamente della disattenzione del personale o della assenza di sorveglianza durante il cambio delle postazioni per accedere al museo

e visitarlo, altri invece vedono i tornelli aperti pertanto pensano che vi sia il libero accesso.

Questo problema può essere risolto solo attivando il funzionamento dei tornelli o collocando il personale in ciascuna area in cui vi sia un tornello non funzionante, al fine di controllare gli accessi al museo.

Altri rispondenti hanno apprezzato la bellezza di Brescia e del Parco Archeologico, tuttavia affermano di essere arrivati al museo per pura casualità pertanto consigliano una maggiore diffusione del valore offerto dalla città e del museo stesso. Risulta, quindi, fondamentale una ampia manovra di comunicazione non solo del Parco Archeologico ma anche della città stessa in modo tale che Brescia diventi una destinazione volutamente scelta per la propria bellezza.

In tale contesto servono campagne di marketing e di pubblicità per valorizzare la città e i principali siti turistici.

Infine diversi altri consigli sono stati forniti dai rispondenti, fra cui si possono ricordare i seguenti:

- inserire delle “scatole” in cui, chi non acquista il biglietto e visita solo la parte esterna del Capitolium, lascia una libera donazione al museo;
- inserire una interazione musicale per ampliare le sensazioni ed emozioni;
- creare delle attività per bambini, ad esempio travestimenti;
- rendere la visita più attiva e stimolante;
- proseguire gli scavi e ampliare l’offerta museale.

## CAPITOLO 4: SCALE A DIFFERENZIALE SEMANTICO

Dopo aver esposto un quadro generale sulla composizione, sulle caratteristiche e sull'analisi preliminari del campione di individui oggetto d'indagine, in questo capitolo si cerca di estrapolare il profilo dei visitatori in tema di *visitor experience* rilevata mediante scale a differenziale semantico. Nel caso del Parco Archeologico il differenziale semantico consente di descrivere la visita con aggettivi opposti volti a rilevare sensazioni e percezioni soggettive riguardanti l'esperienza all'interno del museo.

Per raggiungere tale obiettivo, è stata fondamentale la visita guidata al Parco Archeologico organizzata grazie al Comune di Brescia e a Fondazione Brescia Musei, al fine di individuare aggettivi pertinenti e non banali.

### 4.1 L'impianto teorico e gli studi sul differenziale semantico

Come anticipato in fase di analisi preliminare, è importante comprendere come i rispondenti valutino l'esperienza vissuta e in questo lavoro si è deciso di impiegare scale a differenziale semantico.

Il differenziale semantico fu introdotto e sviluppato principalmente dallo psicologo americano Charles E. Osgood nel 1957. È un tipo di scala di valutazione semantica che misura il significato connotativo di concetti come termini, oggetti, eventi per catturare le componenti affettive e cognitive degli intervistati.

Gli atteggiamenti delle persone si basano su una combinazione di influenze che possono essere misurate mediante la costruzione di un apposito differenziale semantico, in cui una persona valuta l'obiettivo attraverso dimensioni opposte come buono/cattivo o favorevole/sfavorevole.

La procedura permette di valutare e misurare concetti complessi e non direttamente osservabili. Tale tecnica si basa sul concetto cardine per cui le proprietà psichiche possono essere rilevate perché sono proprietà continue e misurabili e un atteggiamento può essere ricondotto a più concetti specifici, ognuno dei quali è rilevabile attraverso alcuni indicatori.

Lo scopo principale del differenziale semantico è comprendere il significato connotativo dei concetti, misurando le somiglianze e le differenze all'interno i diversi gruppi.

Diversamente da altre scale di valutazione, il differenziale semantico è universalmente applicabile in ogni ambito: associazioni, motivazioni, emozioni o atteggiamenti.

Il problema principale, invece, è connesso alla scelta delle parole che siano veramente opposte; tuttavia, i differenziali semantici sono stati ampiamente utilizzati soprattutto perché i dati sono semplici da raccogliere, analizzare e interpretare.

Oggi, è una tecnica diffusa nelle scienze sociali e comportamentali e viene utilizzata principalmente in psicologia, ma anche in linguistica, in sociologia e nelle ricerche di mercato. Sempre di più i ricercatori hanno affermato che, oltre a valutare gli atteggiamenti delle persone, è possibile determinare la loro essenza attraverso “l’accessibilità” e “l’ambivalenza”. La prima si riferisce a quanto velocemente gli individui si ricordino di un atteggiamento mentre la seconda è volta a comprendere quanto siano coerenti le risposte con l’atteggiamento stesso. Questi indicatori sono utili per determinare quali atteggiamenti sono consequenziali e quali no: gli atteggiamenti forti sono quelli che persistono nel tempo, resistono ai cambiamenti e prevedono altri giudizi e azioni (Petty e Krosnick 1995). In qualsiasi momento, una persona può essere influenzata da una varietà di fattori contestuali, ma il presupposto comune è che l’atteggiamento di base è il principio cardine che è in grado di guidare le azioni, i pensieri e le reazioni emotive.

Il cambiamento di atteggiamento si verifica quando la natura di un individuo si sposta da un significato ad un altro.

I primi studi hanno tentato di esaminare quali variabili aumentano o diminuiscono la probabilità della trasformazione di un comportamento, al fine di comprendere il cambiamento degli atteggiamenti.

Molti studi hanno utilizzato *focus group* e interviste personali per arrivare alla definizione di un differenziale semantico appropriato con frasi/aggettivi che aiutassero a perfezionare la comprensione degli intervistati e dei loro atteggiamenti.

Un altro approccio utilizzato nel campo della ricerca sulle emozioni si basa sul lavoro di Mehrabian e Russell (1974), i quali hanno capito che le risposte emotive all’ambiente possano essere mappate su tre dimensioni: piacere, risveglio e dominio. La misura piacere-risveglio-dominio è costituita da 18 elementi semantici differenziali che misurano queste tre dimensioni.

## 4.2 Il differenziale semantico proposto al parco archeologico

Nella Figura 4.1 è riportata la scala a differenziale semantico presentata ai rispondenti, oggetto di indagine, del Parco Archeologico. Tenuto fede all'obiettivo per cui si vuole rilevare sensazioni e percezioni individuali e soggettive riguardanti l'esperienza all'interno del museo, la presentazione delle scale è stata realizzata attraverso la contrapposizione di cinque aggettivi opposti. Per rendere il questionario di facile comprensione, sono state evidenziate graficamente, mediante linee verticali, le modalità estreme e quella centrale, che indica una percezione della visita di tipo neutrale.

La scala a differenziale semantico contiene così un elenco di scale a sette punti in cui solo gli estremi sono "etichettati" con gli aggettivi individuati appositamente per descrivere l'esperienza museale.

Si sottolinea che in genere le scale a differenziale semantico non prevedono delle categorie come in questo specifico caso, ma presentano un segmento su cui è possibile segnare la propria posizione (o con un trattino disegnato oppure con un tick col mouse in caso di questionario "digitale").

Noiosa	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Piacevole
Banale	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Interessante
Difficile	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Agevole
Insignificante	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Coinvolgente
Ordinaria	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Sorprendente

*Figura 4.1: Differenziale semantico proposto al Parco Archeologico*

Al fine di comprendere quindi come l'individuo valuti la sua percezione di visita all'interno del Parco Archeologico sono state selezionati coppie di aggettivi bipolari.

La prima coppia proposta è basata su due aggettivi opposti (noiosa - piacevole), in modo da introdurre una prima percezione di visita generica e semplice, che descrive facilmente qualsiasi esperienza museale.

Il secondo abbinamento bipolare di aggettivi prevede di esprimere se la visita sia stata più banale o interessante a livello di contenutistica esposta e interesse personale.

Con la terza coppia di aggettivi (difficile - agevole) si vuole comprendere se il percorso museale sia facilmente fruibile per il visitatore, o se la visita richieda uno sforzo fisico, per il caldo eccessivo o per le diverse scalinate, oppure relativamente al background culturale, alle tempistiche, o ai materiali informativi forniti.

La coppia insignificante - coinvolgente è stata inserita per approfondire la tematica relativa del coinvolgimento, in modo quindi da capire come vengono valutate le attività e i percorsi e se questi siano quindi in grado di trasportare emotivamente l'utenza.

Infine, l'ultimo item richiede di indicare se l'esperienza appena conclusa sia stata ordinaria oppure sorprendente.

Grazie a queste informazioni il museo sarà quindi in grado comprendere i punti di forza e di debolezza della proposta museale, e avere un'idea più chiara del modo in cui viene percepita l'offerta, in modo da poter intraprendere con maggiore consapevolezza eventuali azioni correttive e propositive.

Una volta raccolti i dati è possibile analizzare le distribuzioni delle singole coppie e rappresentare il profilo dei rispondenti, effettuando le relative analisi.

Il profilo è una rappresentazione grafica di immediata visualizzazione, che si ottiene congiungendo il punteggio medio o mediano assegnato dagli intervistati o da gruppi di essi a ciascuna coppia di aggettivi.

La distribuzione delle risposte consente di effettuare l'analisi del profilo del campione intervistato, che permette di valutare la percezione complessiva dell'intera esperienza museale per il visitatore.

### **4.3 Analisi del profilo**

Analizzando il profilo di diversi gruppi, si possono individuare omogeneità o eterogeneità nelle valutazioni, che possono poi suggerire in quali direzioni muoversi per ulteriori analisi.

Una prima analisi può essere effettuata calcolando e rappresentando il punteggio medio o mediano assegnato a ciascun item dai rispondenti, eventualmente suddivisi in gruppi (per esempio sulla base delle caratteristiche socio-demografiche), per valutare le percezioni individuate da tutti i rispondenti dell'indagine.

La mediana risulta 6 per ciascun item (Tabella 4.1) per cui non consente di cogliere le differenze, seppur minime, fra i diversi gruppi demografici analizzati.

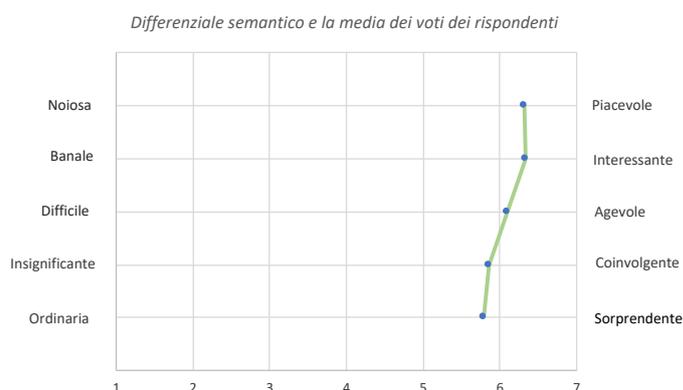
Per questo motivo, nonostante, a rigore, si tratti di un errore sostanziale, poiché il calcolo della media richiede variabili statistiche quantitative, mentre le variabili in analisi sono di tipo categoriale ordinale, si è preferito effettuare l'analisi grafica del profilo basata sul calcolo delle medie.

*Tabella 4.1: Mediana e media dei 5 item di differenziale semantico*

	Mediana	Media
<b>Noiosa - Piacevole</b>	6	6,32
<b>Banale - Interessante</b>	6	6,33
<b>Difficile - Agevole</b>	6	6,10
<b>Insignificante - Coinvolgente</b>	6	5,86
<b>Ordinaria - Sorprendente</b>	6	5,78

Come si evidenzia dalla Figura 4.2, gli intervistati hanno simili percezioni per ciascuna coppia di aggettivi tale da far sì che essi si posizionino verso i poli positivi di ciascun item. In generale la visita risulta essere soprattutto piacevole e interessante mentre i rispondenti sembrano meno entusiasti riguardo al percorso agevole, coinvolgente e sorprendente.

Sebbene i risultati siano estremamente positivi è bene sempre osservare i dati con una certa criticità: le persone hanno dato tendenzialmente la medesima risposta per item diversi, pertanto anche la lieve differenza fra gli aggettivi devono essere approfondite e capite.



*Figura 4.2: Profilo medio complessivo dei visitatori*

Dopo aver presentato l'analisi del profilo complessivo, la stessa viene effettuata per gruppi di persone suddivisi in base al sesso, alle fasce d'età, al titolo di studio e alla residenza. In seguito si esamineranno le differenze tra i gruppi individuati, tuttavia in tutti i casi si osserveranno variazioni di profili minime. Proprio per questo motivo i successivi commenti rappresentano solo delle indicazioni, che si dovrebbero approfondire estendendo il campione di indagine o utilizzando tecniche di analisi diverse.

Maschi e femmine presentano un profilo pressoché simile, nonostante il numero di uomini sia leggermente inferiore rispetto alla quota di donne intervistate (284 contro 318 femmine). Gli elementi per cui la percezione di maschi e femmine risultano essere maggiormente somiglianti sono relativi all'interessamento e al coinvolgimento dell'offerta museale.

Le risposte fornite dal sesso maschile, tuttavia, sono leggermente più negative per tutte le coppie di aggettivi in analisi. La maggior distanza fra i due profili si riscontra nei termini ordinaria-sorprendente e noiosa-piacevole perciò le femmine mediamente ritengono che la visita al Parco Archeologico susciti maggiore stupore e sia più gradevole, rispetto ai maschi.

In generale le donne sono più propense a fornire risposte positive rispetto agli uomini e tale dato risulta essere in linea con le informazioni emerse in fase di analisi preliminare. Le femmine, infatti, hanno espresso percentuali più elevate in tema di consiglio della visita (79% contro il 69% dei maschi) e di soddisfazione generale del percorso museale, in cui si osserva non solo una maggioranza di risposte positive in termini di percentuali, ma anche relative alla scelta dei valori per descrivere la visita. Le donne, infatti, hanno attribuito punteggi da 5 a 10 mentre i maschi da 2 a 10 in tema di soddisfazione generale.

La seconda variabile demografica presa in considerazione per raggruppare le risposte fornite in tema di differenziale semantico è l'età. In questo specifico caso si è provveduto a raggruppare l'età in classi di ampiezza pari a 15, per ottenere 5 gruppi distinti di rispondenti. Le prime tre classi d'età hanno una numerosità omogenea per cui i profili di tali visitatori sono facilmente confrontabili mentre la quarta e soprattutto la quinta risultano essere molto inferiori: nella Tabella 4.2 si riporta il riepilogo della numerosità campionaria per ciascuna fascia d'età.

Tabella 4.2 – Distribuzione dei rispondenti per età

Classe d'età	Numero di intervistati
15-29	151
30-44	154
45-59	196
60-74	94
75-89	7
<b>Totale complessivo</b>	<b>602,00</b>

Al fine di avere una miglior chiarezza visiva, tre dei quattro grafici riportati nella Figura 4.3 hanno una scala valutativa compresa tra 5 e 7, in quanto nessun intervistato ha attribuito un punteggio in media minore di 5,33.

Si osserva che le medie per le fasce di età 30-44 e 60-74 sono molto simili, per tutte le coppie di aggettivi bipolari, pertanto la percezione della visita risulta essere piacevole, interessante, agevole, coinvolgente e sorprendente. Sebbene i due gruppi siano simili, la classe 60-74 ha un atteggiamento leggermente più positivo per i primi due aggettivi opposti rispetto alla classe 30-44 mentre quest'ultima ha fornito risposte più orientate positivamente per la percezione di percorso museale agevole, coinvolgente e sorprendente.

Il profilo dei giovani ha fornito risposte simili a quelle della classe vicina 30-44, infatti le spezzate in figura sono quasi parallele, sebbene la percezione della visita sia più "negativa" per tutte le coppie di aggettivi.

La classe 15-29 pertanto è il gruppo di utenza caratterizzato dalla media più bassa, ad eccezione di ordinaria-sorprendente in cui le risposte dei giovani sono in linea con i profili degli altri gruppi in analisi.

Come si poteva supporre, i ragazzi hanno attribuito punteggi inferiori poiché possono non essere totalmente interessati al percorso museale o non comprendere appieno la bellezza e il valore del patrimonio culturale. I dati leggermente negativi evidenziano così una concezione di visita non pienamente in linea con le loro aspettative. Contrariamente a quanto si poteva immaginare, però, i giovani hanno un punto in comune con le altre fasce d'età, corrispondente all'item della visita sorprendente, probabilmente stupiti dalla presenza di multimedialità e realtà aumentata, tale da unire antichità e modernità.

Gli adulti tra i 45 e 59 anni hanno un profilo quasi parallelo alla classe vicina (60-74), sebbene con una media inferiore, ad eccezione anche in questo caso dell'ultima coppia di aggettivi dove la linea del grafico ha una tendenza opposta.

Profili diversi si rilevano nella fascia d'età degli anziani, tra i 75 e 89 anni, dove viene completamente a mancare la concordanza con qualsiasi altro gruppo di intervistati.

Per gli anziani la visita risulta più interesse e agevole rispetto agli altri gruppi, nonostante parte del percorso sia esposta al sole e con diverse gradinate. Per quanto riguarda invece l'item "sorprendente", gli over 75 sono quelli che hanno attribuito alla visita il giudizio più negativo. Nonostante quest'ultimo profilo sia diverso e poco intuibile rispetto a quelli precedentemente presentati, si sottolinea che gli intervistati over 75 sono stati solamente 7, per cui, sebbene le loro opinioni continuo e forniscono alcuni indizi utili, non è certamente possibile fornire una valutazione estendibile alla popolazione dei visitatori anziani.

In relazione al titolo di studio appare chiaro come le risposte dei laureati, triennali (93 soggetti intervistati) o magistrali, non si discostano particolarmente, sebbene per questi ultimi la media di ciascuna coppia di aggettivi è poco più bassa. Probabilmente in questa classe di individui, rappresentata da 196 individui, vi sono laureati in materie umanistiche per cui, sebbene la visita sia per loro piacevole, interessante, agevole, coinvolgente e sorprendente, può esserlo in misura inferiore per il Parco Archeologico rispetto a tutti i patrimoni culturali presenti sul territorio italiano con maggior potenziale in termini di esperienza museale.

Le persone con una licenza (elementare o media) o un diploma viaggiano su due binari paralleli, sebbene essi abbiano numerosità campionarie diverse: 57 per il primo caso e 251 nel secondo. A differenza degli altri gruppi presentati in precedenza, questi hanno attribuito un punteggio inferiore per l'ultimo item. Si ricorda che queste due classi sono principalmente costituite da giovani, diplomati o che non ancora conseguito la maturità, per cui la percezione di visita non pienamente sorprendente risulta essere in linea con l'analisi precedentemente esposta connessa alle fasce d'età.

Infine, analizzando la provenienza dei visitatori si può evidenziare l'esistenza di due andamenti generali: gli italiani e gli stranieri rappresentati rispettivamente da 379 e 222 rispondenti.

Il profilo dei visitatori italiani (ossia i 116 individui provenienti da Brescia, 113 dalla provincia di Brescia e 150 da altre province italiane) presentano infatti una struttura profondamente simile, soprattutto per quanto riguarda i residenti in provincia di Brescia

e nel resto d'Italia, i cui profili sono quasi perfettamente sovrapposti. Il trend dei visitatori cittadini bresciani può essere considerato anch'esso parallelo agli altri, tuttavia si assesta su un livello più elevato. Questo dato mostra ancora una volta come i bresciani attribuiscono una valenza maggiore, rispetto agli altri visitatori, al Parco Archeologico e al proprio territorio, mostrando così sentimenti affettivi positivi.

I rispondenti provenienti dall'estero, invece, presentano un profilo completamente diverso, a tratti addirittura opposto.

Per quanto riguarda l'interessamento, la facilità e il coinvolgimento, gli stranieri hanno una percezione simile agli italiani, sebbene si assesti su valori inferiori.

Riguardo al terzo item, relativo alla difficoltà dell'esperienza, le risposte fornite dagli stranieri sono più orientate verso il polo negativo della coppia di aggettivi. Una spiegazione plausibile a questo risultato può essere ricercata nella difficoltà linguistica: come è stato già anticipato nei capitoli precedenti infatti, all'interno del museo non sono presenti materiali informativi o strumenti (audio-guide) che favoriscano i turisti stranieri. Relativamente, invece, al fatto che essa possa risultare piacevole o sorprendente, l'atteggiamento dei turisti che risiedono fuori dall'Italia risulta opposto.

Soprattutto il punteggio medio attribuito all'ultimo aspetto è decisamente in controtendenza, infatti, se il profilo degli italiani vede a questo punto una tendenza verso il polo negativo, gli stranieri al contrario tendono a fornire risposte certamente più entusiaste. Non essendo infatti il Parco Archeologico paragonabile, per fama e per vastità di reperti presenti, ai ben più rinomati musei italiani, i visitatori stranieri possono non avere inizialmente ben chiaro che a Brescia ci siano dei resti di così grande bellezza e antichità.

Un'indicazione di questo tipo è positiva per l'immagine del museo e più in generale per il turismo bresciano, poiché indica che vi sono le basi per poter mettere in atto un progetto di comunicazione, basato non solo sui contenuti ma anche sull'esperienza del visitatore all'interno del Parco Archeologico, in modo da poter attirare sempre più turisti anche dall'estero.

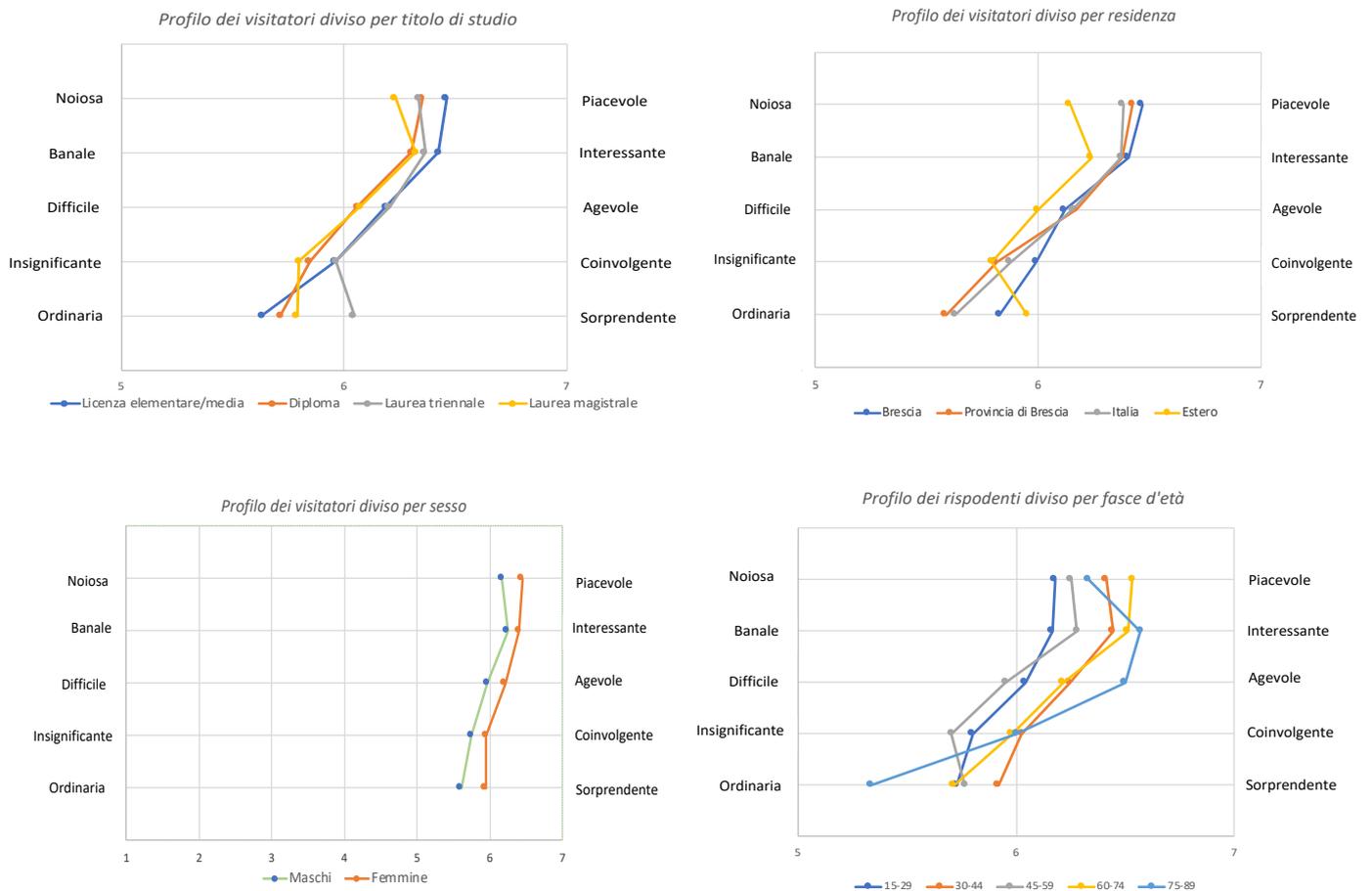


Figura 4.3: Profili dei visitatori distinti per variabili demografiche

I dati relativi alle risposte ai cinque item della domanda con differenziale semantico possono essere incrociati anche con altre variabili, in modo da osservare altre tipologie di profili, soprattutto in relazione alle diverse modalità di fruizione.

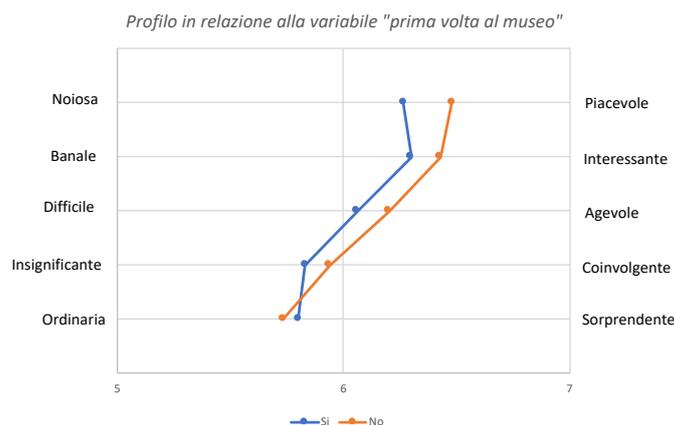
In particolare, la Figura 4.4 mostra i profili dei rispondenti che hanno visitato il Parco Archeologico per la prima volta e di chi invece è ritornato ad ammirare il percorso museale (rispettivamente 452 e 150 intervistati). Un'analisi di questo tipo appare interessante perché può permettere di evidenziare eventuali differenze di percezione fra chi visita di museo per la prima volta e gli utenti più affezionati.

Si osserva che le differenze principali sono relative al primo e all'ultimo item, mentre per quanto riguarda gli altri aspetti i due profili sono pressoché paralleli.

Relativamente alla coppia di aggettivi finalizzata ad analizzare l'interessamento dell'esperienza museale, emerge che i nuovi utenti hanno un interesse minore, posizionandosi così verso il polo negativo della scala rispetto all'altro gruppo di visitatori.

Si osserva invece un andamento contrario per quanto riguarda l'ultimo aspetto. Come si poteva immaginare, coloro che non visitano il sito per la prima volta reputano che esso sia più ordinario rispetto a coloro che non hanno mai provato l'esperienza.

Anche in questo caso appare chiaro come gli utenti che decidono di ritornare al museo sono particolarmente affezionati al Parco Archeologico e al territorio, attribuendo così in generale punteggi medi più alti.



*Figura 4.4: Profili dei visitatori distinti fra prima visita o ritorno al museo*

Infine, è importante capire la percezione dell'utenza giunta durante il periodo di gratuità del museo rispetto ai visitatori che hanno acquistato il biglietto.

È possibile, infatti, che il pagamento del biglietto possa modificare le impressioni connesse all'esperienza museale, determinando così profili di utenza diversi.

Come si poteva supporre, gli individui che non hanno pagato l'ingresso hanno una percezione media superiore per tutti gli aggettivi bipolari ad eccezione dell'ultima coppia, sebbene, in questo caso, la distanza con le impressioni dei visitatori paganti sia minima.

Per tutti gli altri item presi in considerazione, invece, si osserva la più grande distanza tra i punteggi medi attribuiti per i due profili.

Quest'analisi risulta coerente con quelle precedentemente esposte in fase di analisi preliminare: il 33% fra coloro che non hanno pagato l'ingresso si è dimostrato pienamente soddisfatto della visita, mentre solo il 21% dei paganti ha attribuito un punteggio massimo.

Inoltre, mentre chi ha usufruito della gratuità ha dato voti compresi fra 6 e 10 per la soddisfazione generale, l'utenza che ha acquistato il biglietto del Parco Archeologico ha

attribuito anche punteggi molto bassi come 2, 4 o 5, sebbene in minime quantità, mostrando quindi un grave mancato appagamento.

Inoltre si ricorda che durante la gratuità del museo, il flusso di utenza era costituito principalmente da cittadini bresciani o provenienti dalla provincia, per cui, ancora una volta, si dimostra la propensione a vivere un'esperienza maggiormente positiva connessa ad uno dei musei principali della città e al proprio territorio.



*Figura 4.5: Profili dei visitatori distinti in gratuità del museo o acquisto del biglietto*

In tutti i profili presentati si osserva la tendenza degli intervistati a fornire risposte che tendono verso il polo positivo della coppia di aggettivi.

In particolare, sia attraverso l'analisi grafica sia attraverso il calcolo degli indici di asimmetria per ciascun item, si nota come la visita sia percepita in modo positivo soprattutto per le prime tre coppie piuttosto che per le ultime due.

Per avere un'analisi più completa riguardo la percezione dei visitatori sono stati calcolati, per ogni coppia, gli indici di asimmetria<sup>2</sup> delle distribuzioni, riportati nella Tabella 4.3

In tutte le coppie si osserva un valore negativo dell'indice pertanto la distribuzione con coda asimmetrica si estende verso i valori più negativi e quindi le risposte dei visitatori si addensano di più nelle categorie di risposte più elevate, verso i poli positivi degli aggettivi bipolari.

<sup>2</sup> L'indice di asimmetria misura il grado di asimmetria di una distribuzione intorno alla sua media

*Tabella 4.3: Indici di asimmetria*

	<b>Indici di asimmetria</b>
<b>Noiosa-Piacevole</b>	-1,29
<b>Banale-Interessante</b>	-1,46
<b>Difficile-Agevole</b>	-1,20
<b>Insignificante-Coinvolgente</b>	-0,93
<b>Ordinaria-Sorprendente</b>	-1,00

In particolare per la coppia Banale – Interessante l'indice di asimmetria assume il valore negativo più elevato in valore assoluto (infatti il 50% degli intervistati ha attribuito un punteggio pari a 7).

Le coppie Noiosa - Piacevole e Difficile – Agevole hanno un indice che assume valore intorno a -1,2 e la quota di rispondenti che ha attribuito il massimo punteggio è leggermente inferiore rispetto al caso precedente, rispettivamente il 45% e il 39%.

Nelle due coppie rimanenti invece la percentuale di intervistati che ha fornito il punteggio più elevato varia tra il 33% e il 35%.

## **CAPITOLO 5: L'ANALISI DELLE CORRISPONDENZE SEMPLICI E MULTIPLE**

In questo capitolo si approfondirà una particolare tecnica di analisi statistica multivariata: l'analisi delle corrispondenze semplice (AC) e multivariata (ACM). Dopo aver presentato le due tecniche e il campo di applicazione, si presenteranno i risultati dell'applicazione dell'analisi delle corrispondenze multiple ai dati oggetto di indagine.

Per la stesura dell'elaborato è stata utilizzata solo la ACM, sebbene in fase di analisi si siano svolte anche indagini attraverso la AC, la quale tuttavia non ha portato al raggiungimento di risultati significativi ed esaustivi.

Le soluzioni proposte sono state ottenute mediante il software R, un linguaggio di programmazione e un ambiente estremamente versatile di sviluppo specifico per l'analisi statistica dei dati. Le sue caratteristiche principali possono essere così riassunte:

- a) semplicità nella gestione e manipolazione dei dati;
- b) disponibilità di una suite di strumenti per calcoli su vettori, matrici ed altre operazioni complesse;
- c) accesso ad un vasto insieme di strumenti integrati per l'analisi statistica;
- d) produzione di numerose potenzialità grafiche particolarmente flessibili.

### **5.1 Presentazione delle tecniche sperimentali**

La *Correspondence Analysis* è una tecnica di analisi statistica multivariata, sviluppata nella seconda metà degli anni 80 (Leiden: De Leeuw and Van Rieckevorsel, 1980), volta ad analizzare l'esistenza di schemi di associazione tra variabili qualitative, anche dovuti all'esistenza di tratti latenti. La AC ha come scopo principale la rappresentazione grafica delle unità statistiche di un dataset su cui sono state rilevate variabili categoriali e delle modalità di tali variabili, in una maniera efficace e di facile lettura.

Tale metodologia è adatta per esplorare le relazioni tra variabili qualitative e identifica la struttura di dipendenza interna di una tabella tramite una rappresentazione grafica delle modalità e delle unità statistiche osservate su uno spazio di dimensionalità minima.

In generale la statistica offre vari metodi per determinare se esiste una dipendenza tra i caratteri posti in relazione in una tabella; l'analisi delle corrispondenze mira, in particolare, a determinare la struttura della eventuale dipendenza tra le modalità poste sulle righe e sulle colonne di una tabella. Può pertanto accadere che solo alcune modalità

sulle righe siano legate alle modalità sulle colonne, oppure che i legami siano di tipo interattivo, ossia agiscano congiuntamente nel determinare le frequenze del verificarsi di certe coppie di modalità.

L'analisi delle corrispondenze trasforma una matrice (o tabella) di Burt contenente tutte le coppie di modalità di due o più caratteri qualitativi in una rappresentazione grafica al fine di facilitare l'interpretazione dell'informazione contenuta nella tabella stessa.

Si mostra un esempio di tabella di Burt relativa a tre caratteri: X con tre modalità, Y con due modalità, Z con tre modalità. Nella Figura 5.1 sono rappresentati tutti gli incroci tra le modalità dei caratteri, mostrando tutte le possibili tabelle di contingenza che contengono le frequenze (assolute o relative) di ogni possibile combinazione. La matrice di Burt fornisce una rappresentazione più compatta dei dati, che permette una prima visualizzazione di legami esistenti tra le modalità dei vari caratteri. Tuttavia, spesso non è facile individuare tali collegamenti e per questo motivo sono state messe a punto proposte metodologiche come la CA.

	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$y_1$	$y_2$	$z_1$	$z_2$	$z_3$
$x_1$	25	0	0	15	10	10	10	5
$x_2$	0	25	0	10	15	15	5	5
$x_3$	0	0	50	30	20	20	10	20
$y_1$	15	10	30	55	0	25	20	10
$y_2$	10	15	20	0	45	5	15	25
$z_1$	10	10	5	25	5	30	0	0
$z_2$	15	5	5	20	15	0	30	0
$z_3$	20	10	20	10	25	0	0	40

Figura 5.1: Tabella di Burt

Con l'analisi delle corrispondenze si prefigura una doppia analisi di tipo asimmetrico tra i caratteri: si può, infatti, cercare quali sono le modalità sulle colonne che determinano le modalità sulle righe, oppure quali sono le modalità sulle righe determinanti per quelle sulle colonne.

La AC è estensibile alla ricerca delle relazioni tra qualsivoglia numero di variabili su scala qualsiasi: l'analisi di 2 caratteri si fonda su una tabella di contingenza, ossia una semplice tabella a doppia entrata con un carattere posto sulle righe e l'altro sulle colonne.

L'analisi di più di 2 caratteri, detta "multipla", per distinguerla dalla versione "semplice", parte dalla matrice di Burt ed è diversa solo nel modo in cui i dati sono preparati per l'elaborazione statistica.

All'aumentare del numero di variabili e/o di categorie per ogni variabile risulta però ben presto difficile utilizzare questa strategia a meno di un adeguato aumento della dimensionalità della soluzione, che peraltro può essere poco informativa, per il motivo già accennato che i dati si spargono.

L'analisi delle corrispondenze dà la possibilità di scegliere le unità e le variabili su cui svolgere le elaborazioni statistiche, utilizzando le altre unità e/o variabili come supplementari, a fini cioè di conferma o di approfondimento dell'esito dell'analisi.

Le variabili osservate si possono ripartire in due categorie:

- le attive, ossia variabili che entrano direttamente nell'analisi e concorrono alla formazione della soluzione finale;
- le supplementari o illustrative, utilizzabili per un supplemento di analisi, ovvero variabili di tipo "passivo" che sono escluse dalla fase di analisi vera e propria, ma si utilizzano successivamente considerando la loro posizione sugli assi fattoriali come ausilio per la loro interpretazione.

Anche le unità possono essere ripartite in due insiemi, uno da utilizzare per la ricerca della soluzione, e uno da impiegare per analisi suppletive.

## **5.2 Ambiti di applicazione**

L'analisi delle corrispondenze è il metodo preferito da molti studiosi per l'analisi di dati qualitativi. Pertanto, è spesso impiegata nell'analisi di dati raccolti nel corso di indagini statistiche per studi sociologici, epidemiologici-sanitari, psicologici, antropologici ed ecologici, dove molti fenomeni sono osservati con scale non quantitative.

Ai fini dell'analisi esplorativa dei dati (Fabbris L., *Statistica Multivariata: analisi esplorativa dei dati*, McGraw-Hill, 1997), il metodo si rivela un utile strumento per:

1. *rappresentazioni compatte e razionali dei dati*. È possibile ottenere una visione immediata delle relazioni esistenti nei dati, grazie al numero limitato di

dimensioni sulle quali si rappresentano le osservazioni e le particolari metodiche in uso.

2. *valutazione critica dei dati.* I possibili obiettivi in questo caso sono l'identificazione di dati anomali, ossia di valori che si collocano ai margini delle distribuzioni e che possono costituire un pericolo per l'analisi, o per il rischio di errore di rilevazione, o per il condizionamento da altri fattori esterni. I dati critici possono essere anche le cosiddette modalità scappatoia ("Non so", "Indifferente") ossia modalità che alcune classi di rispondenti ad un questionario utilizzano per eludere una domanda che provoca ansia, imbarazzo o per evitare di esporsi.
3. *costruzione di indici sintetici.* Questo obiettivo, tipico delle tecniche fattoriali, tra cui si annovera l'analisi delle corrispondenze, consiste nell'identificare e misurare un fattore come espressione di un concetto non direttamente osservabile.
4. *ripulitura delle informazioni dalle ridondanze.* Ciò implica eliminare le variabili che ripetono l'informazione contenuta in altre e che, rispetto a queste, sono più difficili, o più costose da rilevare.
5. *generazione di ipotesi di ricerca.* È quindi possibile mostrare legami, causali e non, dalla evidenziazione di strutture rilevanti ma latenti nei dati.
6. *analisi delle serie storiche di dati qualitativi.* Il ricercatore può ottenere una matrice di somiglianza tra coppie di unità, verificando la compresenza delle unità in uno stato, e sottoporla all'analisi delle corrispondenze, se di un insieme di unità statistiche si conoscono le date esatte di ogni cambiamento di stato .

### **5.3 L'analisi delle corrispondenze semplici e l'indice $X^2$ di Pearson**

L'analisi delle corrispondenze semplici consiste nell'analisi multivariata di una tabella doppia di frequenze: il caso semplice non è altro che bivariato, dato che una tabella doppia di frequenza altro non è che la presentazione della distribuzione delle frequenze congiunte di due variabili.

Quando si vuole studiare l'associazione tra due variabili qualitative disposte in una tabella a doppia entrata, una delle tecniche statistiche più diffuse prevede il calcolo dell'indice  $X^2$  di Pearson.

Tale indice misura il grado di dipendenza distributiva tra due caratteri e assume valore pari a zero in caso di indipendenza mentre assume valori positivi crescenti al crescere del grado di dipendenza.

Al fine di interpretare più facilmente i valori assunti da  $X^2$ , si può ricorrere a tecniche statistiche inferenziali. In particolare, si può effettuare un test statistico in cui si sottopone a verifica l'ipotesi di indipendenza contro l'ipotesi alternativa di dipendenza.

Nel caso dei dati oggetto del presente lavoro, si è proceduto con lo studio della dipendenza distributiva tra numerose coppie di variabili come ad esempio la ricerca della corrispondenza tra soddisfazione e sesso e altre coppie di variabili. Tuttavia nei casi analizzati i valori di  $X^2$  sono risultati molto bassi e i test statistici condotti hanno sempre portato a ritenere vera l'ipotesi di indipendenza tra i due caratteri di volta in volta considerati.

La mancanza di associazione tra 2 caratteri rende inutile l'analisi delle corrispondenze semplici su tali caratteri. Per questo motivo, si è deciso di passare alla MCA, sebbene più complessa, al fine di ricercare associazioni interessanti tra le modalità di più caratteri che consentono una valida lettura dei dati.

#### **5.4 L'analisi delle corrisponde multipla: il Parco Archeologico**

L'analisi delle corrispondenze multiple è un'estensione della analisi delle corrispondenze semplici per riassumere e visualizzare una tabella di dati contenente più di due variabili categoriali.

L'obiettivo dell'analisi è identificare:

- un gruppo di individui con un profilo simile nelle loro risposte alle domande;
- le associazioni tra categorie e tra variabili.

Il primo passo fondamentale è l'individuazione delle variabili da analizzare e delle relative modalità, in quanto queste scelte possono influire sulla soluzione.

Per raggiungere tali obiettivi si sono svolte numerose analisi, considerando diverse combinazioni di variabili, per poi riportare nell'elaborato l'indagine più esaustiva e interessante tra quelle ottenute.

La combinazione scelta è data da 5 variabili che consentono di valutare la *visitor satisfaction*: orari di apertura, cortesia e competenza del personale, facilità di

raggiungimento, orientamento nel percorso di visita, cura e pulizia degli ambienti. Esse sono le cosiddette variabili attive, mentre i dati socio-demografici sono stati considerati come variabili supplementari, al fine di evidenziare il profilo dell'utenza, ottenuto come soluzione dell'ACM, anche in relazione alle variabili demografiche considerate.

Dal punto di vista operativo, per selezionare le variabili citate, si è svolta una prima parte di pulizia dei dati, eliminando così tutti i rispondenti che non hanno risposto anche solo in una delle variabili considerate. Pertanto la ACM è stata svolta su 577 righe, contro le 602 totali, ottenute dai questionari raccolti nell'intero periodo di somministrazione.

Successivamente si è ricavata l'inerzia totale, che indica la varianza presente nella matrice indicatrice ( $Z$ ), ossia l'ammontare di informazione contenuta nei dati di partenza.

La matrice indicatrice  $Z$  viene calcolata dal software R. In ogni caso si tratta di una matrice costituita da tutti valori 1 e 0 in cui le righe sono rappresentative di ciascun soggetto, e quindi nel caso specifico sono 577, mentre le colonne rappresentano le singole modalità. Il valore 1 viene assegnato in corrispondenza della risposta attribuita dal soggetto ad una specifica modalità, mentre alle restanti viene attribuito il numero 0.

L'ACM mira a ridurre la dimensionalità dei dati di partenza e solitamente l'obiettivo è giungere ad una soluzione bi-dimensionale o tri-dimensionale, per garantire la rappresentatività grafica e per favorire l'interpretabilità della soluzione stessa. Optando quindi per una soluzione a due dimensioni, si otterrà una soluzione bi-dimensionale in cui due fattori rappresentano al meglio il numero di dimensioni presenti inizialmente nei dati.

Ovviamente, la riduzione di dimensionalità porta ad una maggiore interpretabilità ma al contempo causa una perdita di informazione: il numero di dimensioni da mantenere nella soluzione deve tener conto di questo trade-off.

Per misurare la perdita di informazione, o meglio la quota di informazione trattenuta nella soluzione a dimensioni ridotte, si calcola la percentuale di inerzia spiegata, che è collegata al concetto matematico di autovalore ossia la quantità di informazione portata da ciascuna dimensione.

La soluzione di ACM riorganizza le informazioni contenute nel dataset iniziale in uno spazio in cui ogni dimensione sintetizza le informazioni di partenza più o meno adeguatamente. Questo dipende dalla ridondanza delle informazioni e quindi dal livello di associazione tra modalità che, se elevata, consente facilmente di fare una sintesi ben

rappresentativa anche con poche dimensioni. Se l'associazione invece è bassa, sarà più difficile ottenere una buona soluzione con poche dimensioni.

Il numero massimo di dimensioni estraibili è pari al numero di modalità (q) meno il numero di variabili attive (p). I fattori da considerare si determinano in base alla loro rilevanza, ovvero alla quota di inerzia totale che spiegano. Nel modello in questione esistono quindi 10 dimensioni, determinate dalle 5 variabili con ciascuna 3 modalità, a cui si devono sottrarre una modalità per variabile perché implicitamente riconosciuta in quanto vincolata dal totale.

Il modello, oggetto di indagine, deve essere facilmente leggibile ed interpretabile in un grafico a due dimensioni, per cui, fra le 10 a disposizione, sarebbe auspicabile sceglierne solo due. La scelta dipende dalla quantità di informazione che ciascuna dimensione porta e questo dato viene fornito dagli autovalori ossia dalla misura della variabilità di ogni dimensione della soluzione.

Benzecri, uno dei padri fondatori della MCA, indica un limite, pari a 1 diviso il numero di variabili attive ( $=1/p$ ), al di sotto del quale l'autovalore, e, dunque, il fattore ad esso associato, diviene insignificante (correzione di Benzecri).

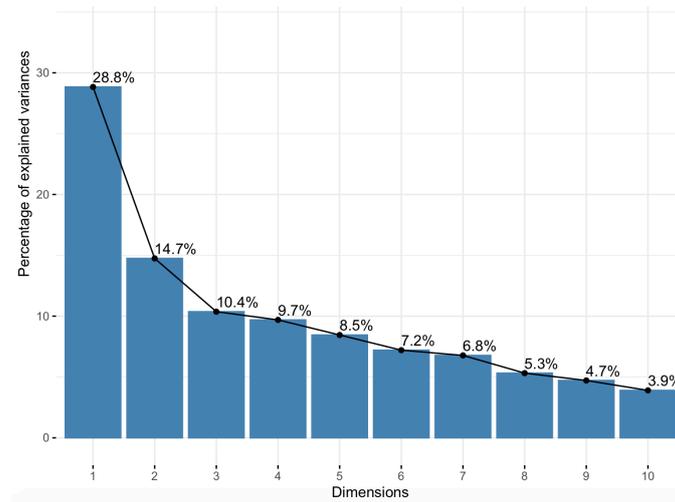
Attraverso l'MCA si ricava che gli autovalori (*eigenvalue*) delle prime due dimensioni sono pari a 0,57 e 0,29 quindi la prima dimensione porta il 28,83% dell'informazione (la quota è ottenuta dividendo il valore dell'autovalore per l'inerzia totale). La seconda dimensione invece contiene un'informazione del 14,74%. Si ottiene così un modello che riesce a spiegare il 43,58% dell'informazione totale presente nei dati di partenza.

Inizialmente le quote di inerzia spiegate dai primi fattori non erano molto elevate a causa del grande numero di modalità, e di conseguenza di variabilità presente nella matrice dei dati. Pertanto l'analisi è stata ripetuta a seguito di una fase di ripulitura della matrice dei dati, compattando le modalità "molto insoddisfatto", "insoddisfatto", e "né soddisfatto né insoddisfatto" in una nuova modalità denominata "non soddisfatto". Le 3 categorie, infatti, non presentano contributi assoluti abbastanza elevati sui fattori considerati, pertanto a seguito della loro unione in un'unica modalità l'inerzia globale si riduce.

Si ritiene che, nonostante il modello rappresenti meno del 50%, tale valore è sufficiente per procedere con l'analisi, sebbene si debbano prendere con cautela i risultati successivi.

A supporto di tali considerazioni si riporta lo *screeplot* (Figura 5.2) in cui si osserva che, l'aggiunta di una terza e successive dimensioni non comporta un aumento di informazione soddisfacente in quanto, in questo caso, il modello diventerebbe troppo complesso per essere interpretato.

Pertanto l'incremento di informazione, mediante un aumento del numero di dimensioni, non è sufficiente per giustificare l'aumento della complessità del modello.



*Figura 5.2: Percentuale di informazione spiegata da per ciascuna dimensione della soluzione di ACM*

Dal *Biplot* (Figura 5.3) riportato si può notare la distribuzione dei rispondenti e delle variabili nel piano, ossia nello spazio a due dimensioni che rappresenta la soluzione di ACM. Già da questo grafico si osserva che la prima dimensione è la più informativa poiché le modalità in analisi si distribuiscono bene lungo il suo asse.

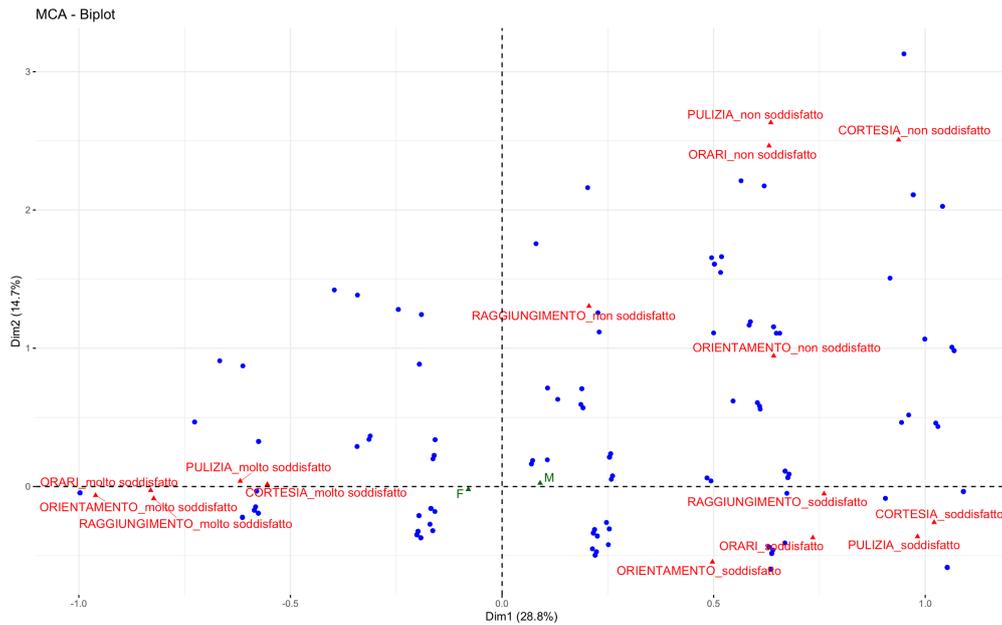


Figura 5.3: Collocazione degli individui e delle modalità nello spazio a due dimensioni

Per interpretare il significato delle dimensioni, assieme alle coordinate fattoriali, si utilizzano i seguenti indicatori:

- la frequenza relativa della modalità rapportata al numero di variabili considerate;
- il contributo assoluto;
- il contributo relativo (coseno al quadrato).

Analizzando le categorie si possono dare i nomi agli assi o alle regioni del piano in modo da poter interpretare la posizione di individui e modalità nello spazio a dimensioni ridotte e quindi individuare le associazioni presenti nei dati.

Il contributo relativo ( $\text{Cos}^2$ ) indica, per ogni dimensione, la qualità della categoria nella soluzione ossia quanto per esempio la modalità orari\_molto soddisfatto è rappresentato da ciascun asse fattoriale.

Se il coseno al quadrato di due dimensioni, per ciascuna modalità, si avvicina ad 1 allora il modello è un buon modello, anche considerando esclusivamente solo due dimensioni, come si nota dalla Tabella 5.1.

Ancora una volta si dimostra che, anche incrementando il numero di dimensioni della soluzione, la qualità dell'informazione del modello non migliorerebbe.

Tabella 5.1: Valori dei contributi relativi per ogni categoria

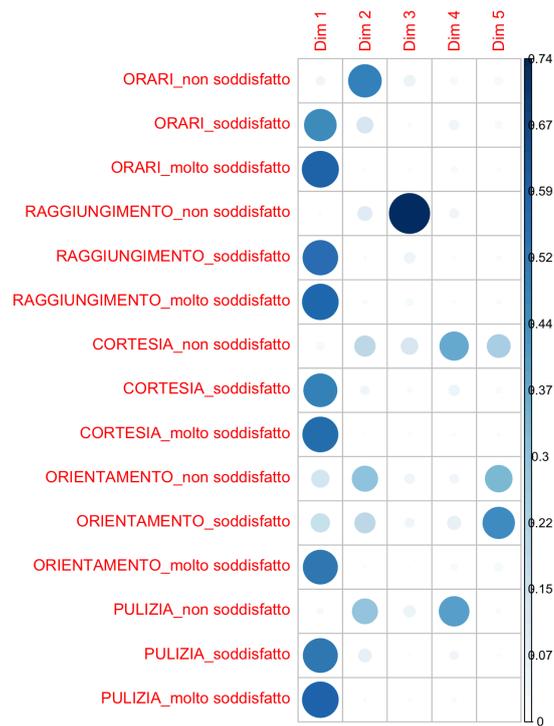
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5
ORARI_non soddisfatto	0.032062200	0.4888681422	5.639296e-02	2.119040e-02	2.959481e-02
ORARI_soddisfatto	0.461350299	0.1171166788	4.164173e-03	3.882361e-02	2.027412e-02
ORARI_molto soddisfatto	0.597780417	0.0006827470	3.666225e-03	1.446776e-02	2.675601e-03
RAGGIUNGIMENTO_non soddisfatto	0.002232303	0.0900493454	7.401124e-01	3.623111e-02	1.761724e-04
RAGGIUNGIMENTO_soddisfatto	0.549720170	0.0025963806	5.057673e-02	2.018271e-03	5.999816e-03
RAGGIUNGIMENTO_molto soddisfatto	0.583619867	0.0064658644	2.295889e-02	1.472263e-03	6.966270e-03
CORTESIA_non soddisfatto	0.026657792	0.1908291007	1.247958e-01	3.713144e-01	2.420039e-01
CORTESIA_soddisfatto	0.499885115	0.0321864767	8.950481e-03	4.778067e-02	1.422895e-02
CORTESIA_molto soddisfatto	0.562396010	0.0004462032	1.045436e-03	2.365524e-06	3.274584e-03
ORIENTAMENTO_non soddisfatto	0.135768903	0.2940681044	4.145217e-02	3.155805e-02	3.273030e-01
ORIENTAMENTO_soddisfatto	0.155708927	0.1874124550	3.533541e-02	7.823578e-02	4.555611e-01
ORIENTAMENTO_molto soddisfatto	0.531844911	0.0023462434	5.679951e-05	1.526328e-02	2.874441e-02
PULIZIA_non soddisfatto	0.016748254	0.2874936833	5.857572e-02	4.041994e-01	7.979809e-03
PULIZIA_soddisfatto	0.531270942	0.0721714211	1.542204e-03	3.062378e-02	1.740096e-02
PULIZIA_molto soddisfatto	0.585745952	0.0023459545	3.411095e-03	6.904856e-03	2.591302e-05

Si osserva che le modalità più rappresentate nel modello sono quelle relative alla modalità più positive: ad esempio la piena soddisfazione del raggiungimento al Parco Archeologico e della pulizia degli ambienti è rappresentato per il 59%.

Le variabili meno rappresentate sono connesse alla soddisfazione dell'orientamento del sito oppure alla insoddisfazione relativa alla cortesia e alla competenza del personale.

Si sottolinea che le categorie possono essere poco spiegate all'interno del modello per la carenza di contributi assoluti forniti dagli intervistati, ossia dalla carenza di risposte assegnate per ciascuna modalità.

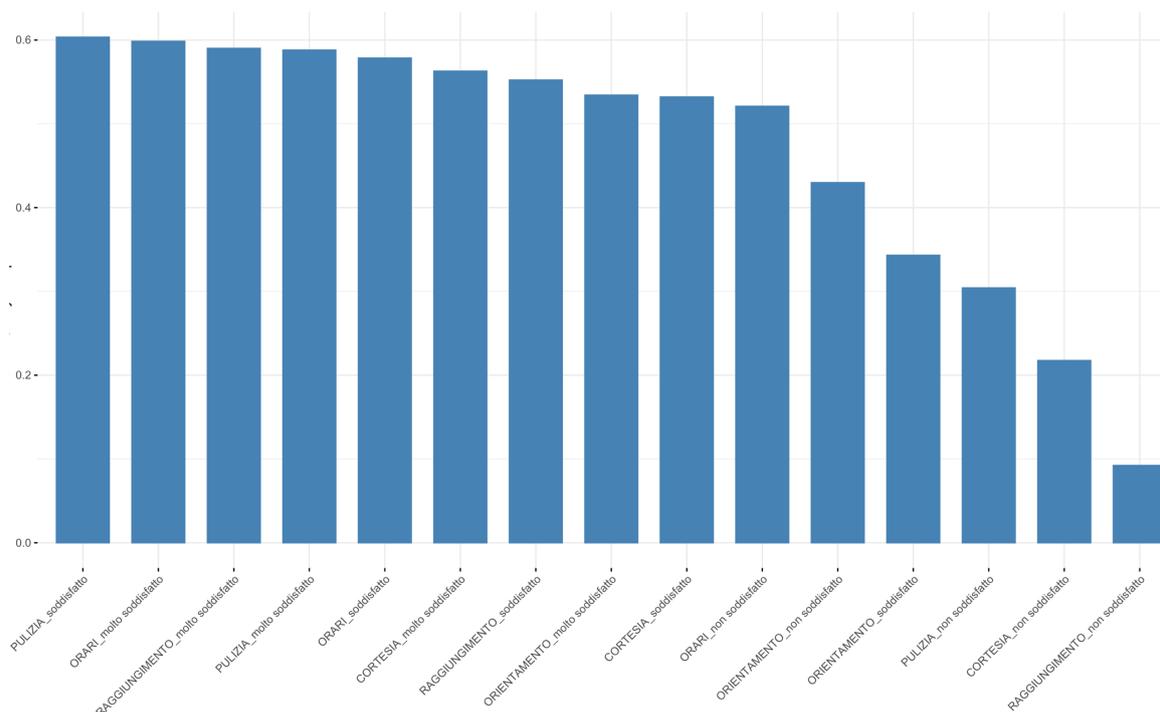
A supporto di questo si mostra la Figura 5.4 in cui le bolle più grandi e scure, secondo la scala di colore riportata a destra nella figura, identificano la rappresentatività della categoria all'interno della dimensione, anche in relazione al numero di rispondenti.



*Figura 5.4: Contributo delle modalità per ogni dimensione*

Le categorie sono spiegate dalle dimensioni che determinano la portata dell'informazione del modello, ma anche le diverse categorie determinano i contributi ad entrambe le dimensioni.

Si dimostra così che l'item Pulizia\_soddisfatto spiega il 60% congiuntamente per le due dimensioni, mentre Orientamento\_soddisfatto riesce ad esserlo per il 35% per entrambe le dimensioni (Figura 5.5).



*Figura 5.5: Contributo congiunto delle modalità per le due dimensioni*

La collocazione delle categorie lungo gli assi consente di capire quanto esse siano correlate a ciascun asse. Le modalità che partecipano maggiormente all'informazione connessa alla prima dimensione sono: raggiungimento molto soddisfatto, cura pulizia soddisfatto, orari molto soddisfatto, orientamento molto soddisfatto.

Per la seconda dimensione invece contribuiscono principalmente orari non soddisfatto, cortesia non soddisfatto, pulizia non soddisfatto e orientamento non soddisfatto. Pertanto si osserva che la dimensione 1 è connessa all'utenza molto soddisfatta mentre la seconda è legata ai visitatori non soddisfatti.

Analizzando in dettaglio la relazione fra variabili e dimensioni, si osserva che la correlazione fra le cinque variabili e la prima dimensione è maggiore rispetto alla seconda. Tale dato è osservabile mediante il valore di  $R^2$  associato ad un modello di regressione in cui la dimensione rappresenta la variabile dipendente e ciascuna variabile, di volta in volta, quella indipendente.

Osservando la Tabella 5.2 si evince quanto detto precedentemente: i valori di  $R^2$  sono più elevati per la prima dimensione; essa riesce a spiegare il 28,8% dell'informazione totale del modello come visto in precedenza, pertanto le variabili saranno maggiormente legate ad essa.

Tabella 5.2: Valori di  $R^2$  tra variabili e dimensioni

	Dimensione 1		Dimensione 2	
	R2	p.value	R2	p.value
ORARI	0.598466736	1.853868e-114	0.51592694	3.710500e-91
RAGGIUNGIMENTO	0.597682203	3.246183e-114	0.33765735	4.474462e-52
PULIZIA	0.590054420	7.119045e-112	0.32349072	1.943427e-49
CORTESIA	0.562586386	8.631550e-104	0.20711967	1.181937e-29
ORIENTAMENTO	0.535008495	3.603465e-96	0.09032927	1.584060e-12

Ogni item è maggiormente correlato alla prima dimensione, con valori di correlazione significativi (il pvalue in tutti i casi è estremamente basso).

Il diagramma in Figura 5.6 aiuta a identificare visivamente l'intensità del legame lineare fra le variabili e le dimensioni, in quanto utilizza gli indici  $R^2$  come coordinate dei punti. Si può notare che le variabili Raggiungimento, Cortesia, Pulizia e Orientamento sono le più correlate alla dimensione 1 mentre la variabile orari è ben connessa ad entrambi gli assi fattoriali. In particolare la variabile "raggiungimento" è molto correlata con la dimensione 1 e poco con la seconda ( $R^2 = 0,60$  e  $0,10$  rispettivamente).

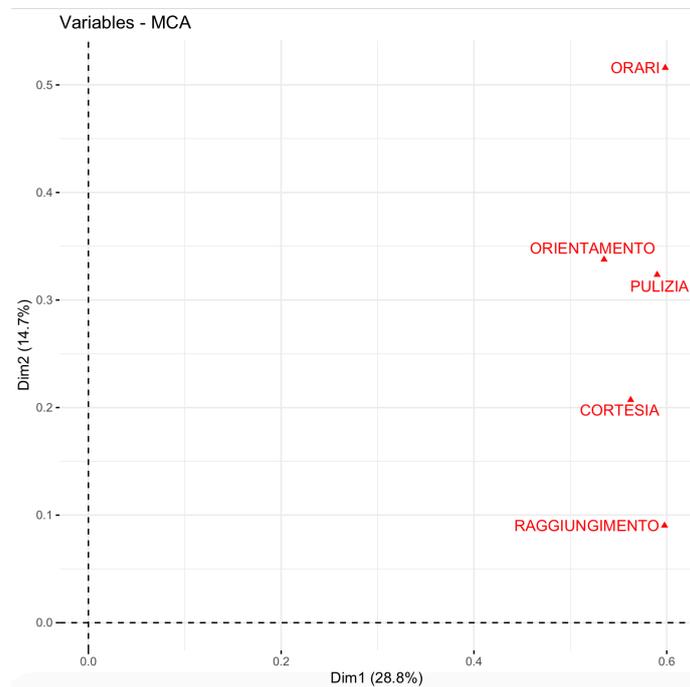


Figura 5.6: Intensità del legame lineare fra variabili e dimensioni della soluzione ACM

Dopo aver supposto che la dimensione 1 sia connessa al polo positivo della soddisfazione e la dimensione 2 sia connessa al polo negativo, è importante estrapolare ulteriori informazioni dal modello in analisi.

Dalla Figura 5.7 si osservano 3 nuvole di punti:

- 1) la prima in basso a sinistra rappresentativa della regione (nel piano) di elevata soddisfazione;
- 2) la seconda in basso a destra con un'area di soddisfazione;
- 3) nel quadrante in alto a destra, invece, vi è l'area non soddisfazione.

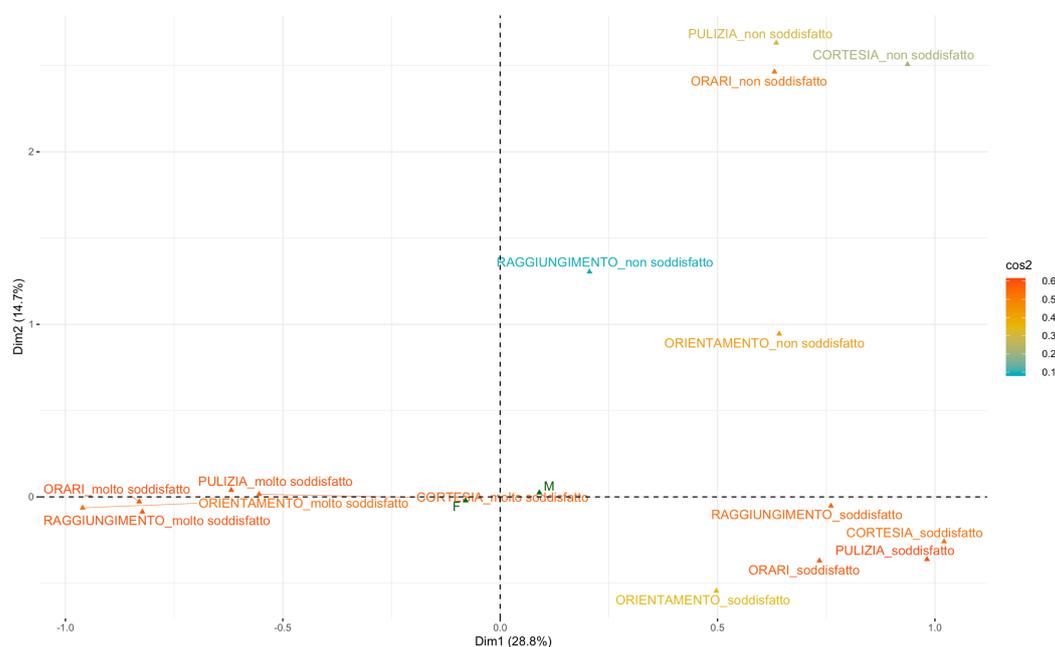


Figura 5.7: Rappresentazione delle variabili e modalità lungo gli assi

La rappresentazione dei punti-soggetti sul piano sarà quindi interpretabile secondo la definizione di tali aree: per esempio i soggetti i cui punti si posizionano nel quarto quadrante saranno persone soddisfatte per tutti gli aspetti.

Si osserva che le persone che hanno fornito giudizi molto soddisfatti per una categoria, sono stati in realtà soddisfatti anche per le altre variabili oggetto di indagine. Lo stesso ragionamento vale anche per i rispondenti soddisfatti e per non soddisfatti.

In generale si osserva quindi che i rispondenti hanno la tendenza a fornire il medesimo giudizio per item diversi e questo può indicare due aspetti contrastanti:

- 1) la *visitor satisfaction* degli aspetti considerati è reale poiché le persone sono realmente consapevoli dell'assoluta positività del museo.
- 2) le persone danno un medesimo giudizio per terminare prima il questionario o perché non comparano appieno la propria esperienza con ciascun item citato, pertanto non si può distinguere la *visitor satisfaction* in ambiti diversi.

Sebbene i risultati emersi siano altamente positivi per il Parco Archeologico si ritiene che i dati devono essere indagati ricordando sempre tutti i limiti possibili e dando una giusta valenza ai livelli di soddisfazioni negativi, per migliorare l'esperienza del visitatore.

Pertanto è bene soffermarsi sugli aspetti critici e sui giudizi negativi, sebbene pochi, senza farsi prendere da un entusiasmo eccessivo.

L'elevato livello di soddisfazione del museo è conforme con i dati precedentemente esposti in tema di analisi preliminare.

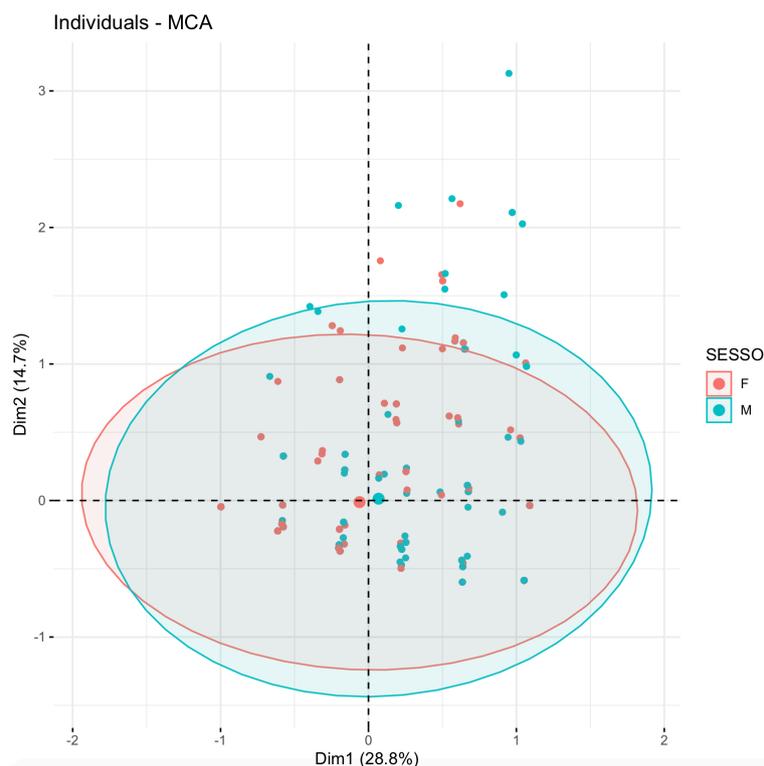
La maggior parte degli intervistati ha, infatti, dato giudizi positivi (soddisfatto o molto soddisfatto) per tutti gli aspetti considerati. In particolare il 64% dei rispondenti si ritiene altamente appagato dalla cortesia e competenza del personale. I visitatori insoddisfatti sono molto pochi ma uno degli aspetti maggiormente critici è legato all'orientamento dei percorsi di visita, che è infatti sufficientemente correlato alla seconda dimensione (quella legata alla bassa soddisfazione, con un valore di  $R^2$  pari a 0,34).

Livello di soddisfazione	Orari	Raggiungimento	Cortesia e competenza del personale	Orientamento	Pulizia	Accessibilità per disabili	Materiali informativi	Accoglienza	Prezzo
Molto insoddisfatto	0%	0%	0%	2%	0%	0%	1%	0%	0%
Insoddisfatto	1%	0%	0%	7%	1%	3%	6%	1%	1%
Né insoddisfatto né soddisfatto	6%	4%	2%	15%	3%	28%	15%	5%	10%
Soddisfatto	45%	48%	33%	39%	35%	29%	45%	41%	26%
Molto soddisfatto	46%	46%	64%	36%	60%	18%	31%	51%	45%
Nessuna risposta	2%	0%	0%	1%	1%	21%	2%	0%	17%
<b>Totale complessivo</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Tabella 5.3: La visitor satisfaction al Parco Archeologico*

Una volta ottenuta e interpretata la soluzione di MCA è possibile proporre analisi anche connesse agli specifici rispondenti, che possono essere rappresentati graficamente nello spazio a dimensioni ridotte ottenuto, singolarmente o per gruppi definiti dalle diverse variabili demografiche considerate.

Dall'analisi degli individui si osserva che essi si distribuiscono in modo abbastanza omogenei soprattutto rispetto alla dimensione legata ad una alta soddisfazione dell'utenza. Le due ellissi nel grafico, infatti, sono maggiormente dilatate lungo l'asse orizzontale a dimostrazione ancora una volta di come le persone, e le variabili analizzate, siano maggiormente rappresentate dalla prima dimensione. In particolare i maschi e le femmine, oggetto di indagine, si distribuiscono equamente nei quattro quadranti del piano, con una leggera prevalenza di utenza femminile nella parte sinistra.



*Figura 5.8: Distribuzione degli individui lungo le dimensioni*

L'origine degli assi di coordinate rappresenta il baricentro, ossia il profilo medio, sia per righe che per colonne.

I punti centrali più grandi indicano la media del gruppo di persone, e ciò significa che maschi e femmine hanno in media il medesimo comportamento.

Le donne sono maggiormente collocate lungo l'asse di soddisfazione, mentre i maschi mostrano un profilo leggermente più incline al polo negativo.

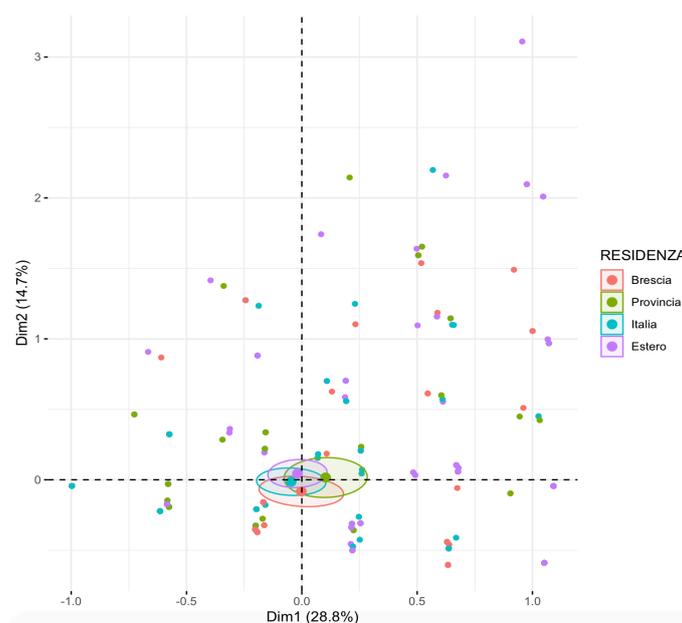
Questo è in linea anche con le considerazioni precedentemente esposte in tema di differenziale semantico e di soddisfazione generale della visita in cui si notava una maggior propensione ad attribuire voti più bassi per i maschi.

La stessa analisi degli individui può essere svolta suddividendo i rispondenti a seconda delle altre variabili demografiche ottenute. Considerando il titolo di studio e la residenza degli intervistati, si osserva il medesimo comportamento descritto precedentemente.

In particolare, la media dei rispondenti si colloca nel baricentro, identificando così un profilo medio comune indipendentemente dalla residenza. Nonostante ciò si evidenzia come i soli stranieri siano concentrati maggiormente anche lungo la seconda dimensione (insoddisfazione) rispetto agli altri profili di residenza.

Si ricorda infatti che, essendo il Parco Archeologico carente di informazioni in lingua straniera, chi proviene dall'estero può trovarsi spaesato, comprendere meno e avere quindi un maggior livello di insoddisfazione generale.

Come approfondito precedentemente, anche in questo caso si osserva che i residenti di Brescia si concentrano nella zona legata alla alta soddisfazione, perciò si dimostra come il legame con il territorio e con la propria città influisca positivamente sui risultati specifici del Parco Archeologico.



*Figura 5.9: Profilo dei visitatori per residenza*

Infine, osservando il titolo di studio dei rispondenti, si nota un profilo omogeneo per ciascuna modalità considerata. Si osserva una maggior dispersione di rispondente il cui livello di istruzione è medio-alto, tuttavia, essi rappresentano la maggioranza degli intervistati, per cui vi è una maggior eterogeneità connessa alla variabilità umana intrinseca in ognuno.

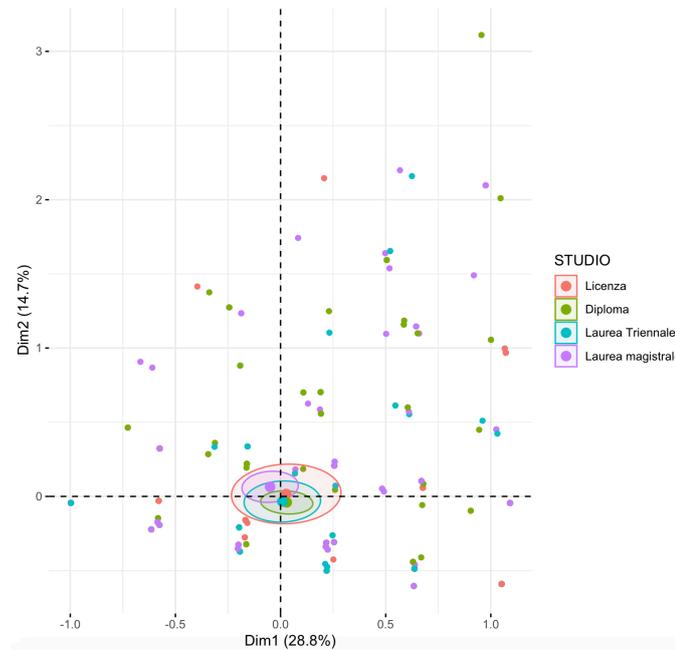


Figura 5.10: Profilo dei visitatori per titolo di studio

I risultati forniti in tema di *visitor satisfaction* sono, per tutte le analisi presentate, buoni e soddisfacenti, sebbene le variabili considerate siano molte e il modello particolarmente complesso.

Numerose altre indagini potrebbero essere svolte, anche connesse alla *visitor experience* o alle altre domande sottoposte nel questionario, purché il livello di informazione generale contenuta nella MCA sia soddisfacente.

## CONCLUSIONI

Al termine del lavoro di tesi magistrale si ritiene opportuno sintetizzare le evidenze principali emerse dall'analisi condotta nei capitoli precedenti fornendo anche alcune considerazioni personali.

La soddisfazione e l'esperienza vissuta all'interno del Parco Archeologico è stata sicuramente positiva per la maggioranza dei rispondenti oggetto d'indagine. Nonostante i risultati emersi siano quindi positivi, numerose accortezze e miglioramenti dovrebbero essere intraprese al fine di potenziare il flusso d'utenza del museo ma anche della città.

In primo luogo si ritiene che sia fondamentale immergersi nell'esperienza museale in prima persona, con occhio critico, avendo così la possibilità di individuare limiti e possibili miglioramenti. Grazie alla visita guidata ed alla somministrazione dei questionari che ho vissuto in qualità di rilevatrice, infatti, ho avuto la possibilità di osservare tutte le criticità che sono poi emerse a seguito delle interviste svolte.

Il primo problema è connesso alla comunicazione non solo del museo stesso, ma anche delle sue potenzialità ed offerte connesse agli altri musei della città. Il visitatore è sommerso da troppe informazioni in fase di acquisto del biglietto per cui si suppone che sia difficile trasmettere il valore del Parco Archeologico con enfasi ed entusiasmo. Il problema si riscontra anche per l'attitudine generale delle persone ad acquisire passivamente le informazioni senza ascoltare attentamente ciò che viene espressamente detto.

Per ovviare a tali difficoltà, si potrebbero fornire indicazioni relative al prezzo e alle possibili combinazioni con altri musei all'ingresso del sito, in modo tale che, prima di acquistare il biglietto, l'utente sappia già i prezzi e cosa può trovare a Brescia oltre al Parco Archeologico. Si potrebbero anche installare dei monitor con video coinvolgenti al fine di mostrare i musei della città e le principali attività: il turista avrebbe così la possibilità di avere un'anteprima della realtà aumentata, del Museo di Santa Giulia e della Pinacoteca Tosio Martinengo e sentirsi così stimolato e coinvolto.

L'esperienza museale deve poter essere vissuta "a tutto tondo", prima ancora di recarsi sul sito, grazie alle prime ricerche sul web. Un grande limite che si evidenzia nel sito web di Fondazione Brescia Musei è la sua complessità e la difficile ricerca delle informazioni. Le caratteristiche dei musei, gli orari e il valore di ciò che si andrà a scoprire devono essere facilmente accessibili a chiunque ed in modo immediato.

La comunicazione con gli utenti è fondamentale così come è essenziale cercare di conoscere i visitatori, anche sfruttando indagini statistiche come quella svolta in questo lavoro. La conoscenza dell'utenza è quindi fondamentale per sviluppare un'esperienza moderna, coinvolgente e in linea con le aspettative dei turisti.

Nonostante al Parco Archeologico, in fase di acquisto del biglietto, venga chiesto ai visitatori la loro residenza (per avere quindi delle basilari nozioni sulla provenienza) sorprende come nessuno abbia mai pensato all'introduzione di audio-guide. Nel periodo in analisi gli stranieri sono stati molti, ossia il 37% degli intervistati, i quali sono giunti a Brescia da quasi tutte le zone del mondo. Se si vuole puntare allo sviluppo del museo e ad un maggior flusso di visitatori, non si può non considerare chi proviene da uno stato estero, con esigenze e aspettative diverse. Oltre all'introduzione di audio-guide, facilmente programmabili con molte lingue, si suggerisce di potenziare la distribuzione di materiali informativi non solo in tutto il sito, ma anche in biglietteria. Il visitatore, infatti, attualmente non può avere a disposizione una mappa del museo né una piccola guida da conservare anche come ricordo.

Ovviamente essendo il campione costituito solo da 602 rispondenti ed avendo effettuato l'indagine solo nel periodo estivo, non si possono generalizzare i problemi individuati per tutta l'utenza del museo. Tuttavia si ritiene che un'analisi dei tre mesi sia sufficiente per poter identificare alcuni limiti e formulare importanti suggerimenti. Si consiglia così di estendere l'indagine di ricerca ad altri periodi dell'anno, per capire la composizione e le caratteristiche dei visitatori attuali e futuri.

Numerosi passi in avanti sono stati fatti rispetto al passato, grazie allo sviluppo degli scavi nel corso degli anni e all'introduzione della realtà aumentata, tuttavia molti altri devono ancora essere intrapresi.

L'allineamento delle aspettative con l'offerta museale rappresenta una chiave di successo che non deve essere trascurata se si vuole mirare ad un'importante affermazione del sito stesso nel contesto italiano.

## BIBLIOGRAFIA

- Bollo A., *Il museo e la conoscenza del pubblico: gli studi sui visitatori*, 2004
- Cenquetti M., *La valorizzazione del patrimonio culturale locale attraverso l'approccio esperienziale: Oltre l'edutainment*, 2012.
- Corriere.it, *Condividere non è una moda: è una necessità*, 2019.
- D'Antonio V., *Marketing sensoriale: un'esperienza d'acquisto sensoriale*, 2017.
- Dara V., *Innovazione nei musei: quando la tecnologia rinnova l'arte*, 2018.
- International Business Research, *New Methods in Museums: Telecommunications Through Immersive Technologies*, 2019.
- Fabbris L., *Statistica Multivariata: analisi esplorativa dei dati*, McGraw-Hill, 1997
- Fondazione Fitzcarraldo, *Indagine sul pubblico di musei lombardi*, 2004.
- Moreno-Mendoza H., Santana-Tavalera A., Boza-Chirino J.: *Perception of governance, value and satisfaction in museums from the point of view of visitors. Preservation-use and management model*, 2019.
- Schmitt B., *Experience Marketing: frameworks and consumer insights*, 2011.
- Serravalle F., Ferraris A., Vrontis D., Thrassou A., Christof M.: *Augmented reality in the tourism industry: a multi-stakeholder analysis of museums*, 2019.
- Solima L., *Visitatore, cliente, utilizzatore: nuovi profili di domanda museale e nuove traiettorie di ricerca*, 2008.
- Zani S., Cerioli A., *Analisi dei dati e data mining per le decisioni aziendali*, Giuffrè Editore, 2007.

## **SITOGRAFIA**

Comune di Brescia: [www.comune.brescia.it/Pagine/default.aspx](http://www.comune.brescia.it/Pagine/default.aspx)

Ercò: [www.ercò.com/planning-light/culture/culture/it/](http://www.ercò.com/planning-light/culture/culture/it/)

Federica Web Learning: [www.federica.unina.it/economia/statistica-per-le-decisioni-impresa/analisi-corrispondenze-multiple-2](http://www.federica.unina.it/economia/statistica-per-le-decisioni-impresa/analisi-corrispondenze-multiple-2)

Fondazione Brescia Musei: [www.bresciamusei.com](http://www.bresciamusei.com)

Istat: [www.istat.it](http://www.istat.it)

R project for statistical computing: [www.r-project.org](http://www.r-project.org)

Science Direct: [www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/semantic-differential](http://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/semantic-differential)

Sound Identity: [www.soundidentity.com/neuromarketing](http://www.soundidentity.com/neuromarketing)

Statistical tools for high-throughput data analysis: [www.sthda.com/principal-component-methods-in-r-practical-guide/113-ca-correspondence-analysis-in-r-essentials](http://www.sthda.com/principal-component-methods-in-r-practical-guide/113-ca-correspondence-analysis-in-r-essentials)

Statistical tools for high-throughput data analysis: [www.sthda.com/principal-component-methods-in-r-practical-guide/114-mca-multiple-correspondence-analysis-in-r-essentials/#visualization-and-interpretation](http://www.sthda.com/principal-component-methods-in-r-practical-guide/114-mca-multiple-correspondence-analysis-in-r-essentials/#visualization-and-interpretation)

Survey Monkey: [it.surveymonkey.com](http://it.surveymonkey.com)

## APPENDICE



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA



COMUNE DI BRESCIA



Gentile visitatore, sono una studentessa dell'Università degli Studi di Brescia e sto svolgendo un'indagine sull'esperienza vissuta dagli utenti durante la visita dei Musei di Brescia. Le chiedo pochi minuti del suo tempo per la compilazione **totalmente anonima** di questo questionario. I dati raccolti saranno di fondamentale importanza per la buona riuscita del mio lavoro! La ringrazio per la partecipazione!

1. Quale tipologia di biglietto ha acquistato?
  - Parco archeologico
  - Parco archeologico + Santa Giulia
  - Parco archeologico + Santa Giulia + Pinacoteca
  - Pacchetto Family Experience
  - Altro \_\_\_\_\_
2. Come ne è venuto a conoscenza?
  - Parenti/amici/passaparola
  - Social network (Quale? \_\_\_\_\_)
  - Riviste/giornali quotidiani
  - Segnaletica stradale
  - Sito web del museo
  - Trasmissioni tv/radio
  - Infopoint (di Brescia centro)
  - Altro \_\_\_\_\_
3. Con chi ha condiviso questa esperienza?
  - Amici
  - Famiglia
  - Gruppo organizzato
  - Partner
  - Solo
  - Altro \_\_\_\_\_
4. È la prima volta che visita il Parco archeologico? SI  (vai alla domanda 6) NO
5. Se no, cosa l'ha spinto a tornare?
  - Una mostra temporanea o un evento
  - Per accompagnare amici/parenti
  - Per rivivere l'esperienza a distanza di tempo
  - Per accrescere le mie conoscenze
  - Il Pacchetto Family Experience
  - Per completare la visita
  - Altro \_\_\_\_\_
6. Con quale mezzo di trasporto è arrivato qui? (Indicarne anche più di uno)
  - A piedi
  - In macchina
  - In bicicletta
  - In metro
  - In autobus
  - In treno
  - Altro \_\_\_\_\_
7. Ha pernottato a Brescia? SI  (1) NO  (0) (vai alla domanda 9)
8. Se si, quante notti si ferma a Brescia? \_\_\_\_\_

9. In generale, quanto si ritiene soddisfatto/a dei seguenti aspetti?

	Molto insoddisfatto	Insoddisfatto	Né soddisfatto né insoddisfatto	Soddisfatto	Molto soddisfatto
Orari di apertura					
Facilità di raggiungimento (indicazioni stradali, parcheggi, mezzi pubblici)					
Cortesìa e competenza del personale					
Orientamento nei percorsi di visita					
Cura e pulizia degli ambienti					
Accessibilità per gli utenti con ridotta capacità motoria					
Materiali informativi (schede, pannelli, didascalie)					
Servizi di accoglienza					
Prezzo del biglietto					

10. Quanto è complessivamente soddisfatto/a della visita? (Da 1, molto insoddisfatto, a 10, pienamente soddisfatto) \_\_\_\_\_

11. Quanto è d'accordo con queste affermazioni relativamente alla visita del Parco archeologico?

	Pochissimo	Poco	Indifferente	Tanto	Tantissimo
L'illuminazione valorizza le opere					
La "segnaletica" è funzionale alla valorizzazione del Parco					
Il silenzio consente di riflettere e ammirare					
L'ambientazione è suggestiva					
La presenza di aree di sosta (sedie, panche) consentono di apprezzare meglio le opere					
La descrizione delle opere è precisa ed interessante					
I contenuti multimediali sono coinvolgenti e aiutano capire i temi trattati					

12. Ha usufruito degli occhiali di realtà aumentata? SI  NO  (vai alla domanda 14)

13. Se si, è soddisfatto? SI  NO  (per quale motivo? \_\_\_\_\_) (vai alla domanda 16)

14. Se no, per quale motivo?

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Non ho tempo              | <input type="checkbox"/> Per il costo            | <input type="checkbox"/> Non ho interesse                         |
| <input type="checkbox"/> Perché ho bambini piccoli | <input type="checkbox"/> Sono anziano            | <input type="checkbox"/> Per problemi fisici                      |
| <input type="checkbox"/> Li ho già provati         | <input type="checkbox"/> Perché c'è brutto tempo | <input type="checkbox"/> Perché preferisco una guida o audioguida |
| <input type="checkbox"/> Perché straniero          | <input type="checkbox"/> Non lo sapevo           | <input type="checkbox"/> Non erano disponibili                    |
| <input type="checkbox"/> Altro _____               |  |   |

15. Le sarebbe piaciuto usufruirne? SI  NO

16. Di seguito troverà delle coppie di aggettivi di significato opposto: annerisca la casella che, tra i due aggettivi estremi, meglio corrisponde alla Sua percezione relativa alla visita del Parco Archeologico:

Noiosa	<input type="radio"/>	Piacevole						
Banale	<input type="radio"/>	Interessante						
Difficile	<input type="radio"/>	Agevole						
Insignificante	<input type="radio"/>	Coinvolgente						
Ordinaria	<input type="radio"/>	Sorprendente						

17. Consiglierebbe ad altri l'esperienza che ha vissuto?

Decisamente NO  Probabilmente NO  Probabilmente SI  Decisamente SI

18. Il Museo sta valutando la possibilità di inserire nuove proposte: tra le seguenti cosa Le piacerebbe trovare? Indichi 3 alternative e le ordini per importanza (come nella classifica di una gara)

- Maggiore multimedialità (esempio: video, musica, ...)
- Più materiali informativi (schede, pannelli, didascalie, brochure)
- Attività interattive (per adulti e per bambini)
- Audio-guida
- Maggiori esperienze sensoriali (esempio: percorso tattile, auditivo, olfattivo,...)
- Maggiore realtà aumentata (esempio: occhiali di realtà aumentata)

Desidera esprimere qualche suggerimento/ critica/consiglio? (colonna suggerimento e scrivi a mano il suggerimento)

---

Sesso:  Femmina  Maschio Età: \_\_\_\_\_

**Titolo di studio:**

- Licenza elementare o diploma terza media
- Diploma di scuola media superiore
- Laurea triennale in \_\_\_\_\_
- Laurea magistrale, master, dottorato in \_\_\_\_\_

**Residenza:**

- Brescia  Provincia di Brescia (paese \_\_\_\_\_)
- Italia (città \_\_\_\_\_)  Estero (Stato \_\_\_\_\_)

**Professione:**

- Impiegato/a  Studente  Pensionato/a  Imprenditore/libero professionista
- Casalingo/a  Operaio/a  Insegnante  Altro \_\_\_\_\_

## RINGRAZIAMENTI

Dopo un lungo percorso universitario, è doveroso ringraziare diverse persone che sono state presenti in questi anni.

Desidero ringraziare la Professoressa Manisera, relatrice del presente elaborato, per la sua costante disponibilità e la sua passione per la statistica: ogni incontro ed imprevisto l'ha superato insieme a me con determinazione e un pizzico di divertimento.

La mia più sincera gratitudine va alla mia famiglia ed in particolare ai miei genitori. Oltre a sostenere economicamente il mio percorso universitario, non mi hanno mai fatto mancare nulla, circondandomi di affetto e di qualche vizio. In ogni traguardo e in ogni sconfitta i miei genitori ci sono sempre stati e nonostante i nostri rari litigi, papà mi ha sempre insegnato che del buon solletico, del cibo e un paio di scarpe nuove possono far passare il cattivo umore.

A mia mamma un grandissimo grazie e abbraccio, perché nonostante in passato abbia sofferto tanto, è sempre stata una madre presente, corretta, affettuosa dimostrando che il vero amore non ha preferenze, e non ha limiti.

Un ringraziamento particolare anche a mia nonna Pina, per tutte le torte e i pranzi in compagnia che mi ha sempre organizzato e per tutto l'affetto dimostrato. Molte volte avrebbe voluto sentirsi dire una parola in più o una maggiore dimostrazione di affetto che per orgoglio e per il mio carattere non riesco a mostrare (ma in realtà sappiamo entrambe il bene che ci vogliamo).

Voglio citare anche Davide, il mio ragazzo, la persona che riesce a sopportarmi e ad amarmi allo stesso tempo. La nostra relazione non è mai stata semplice, ma siamo la dimostrazione che, nonostante la distanza, la qualità dei momenti trascorsi insieme supera le difficoltà. Solo noi sappiamo quanto ridiamo, scherziamo e soprattutto cantiamo insieme, e non vedo l'ora di cantare ancora per molto tempo.

Un ringraziamento anche a Loredana, la mia amica e compagna di percorso universitario. Senza il suo aiuto starei ancora finendo qualche capitolo della tesi, navigando tra i dati e tra quelle maledette tecniche sperimentali che tanto ci hanno fatto pensare. Insieme ci siamo divertite e abbiamo superato le difficoltà per ottenere i risultati desiderati e per quei progetti infernali che tanto ci hanno innervosito. Partecipe in ogni nostra disavventura Emma: una ragazza dalla dolcezza e profondità estrema che è riuscita subito ad entrare nel mio cuore.

Vorrei ringraziare anche tutte le mie amiche, ballerine e copernicane. Ho sempre creduto nel valore dell'amicizia e nonostante i litigi, le distanze e i mille impegni di ognuna, a volte basta davvero un solo pensiero, una parola, uno sguardo per capire che tutto si può sistemare e nulla è cambiato nel tempo. In questi anni di magistrale sono consapevole di non essere stata molto presente per loro come avrei voluto, ma, forte dei miei errori, sono pronta a cambiare e migliorare.

Per una volta, vorrei ringraziare anche me stessa, per non aver mollato, per aver raggiunto un obiettivo prefissato, tanto sognato e che fino all'ultimo non credevo di raggiungere. Penso di aver trovato la mia dimensione e il mio equilibrio fatto di lavoro e di persone a cui io voglio particolarmente bene.

I valori della famiglia, dell'amicizia e dell'amore in cui ho sempre creduto mi hanno consentito di arrivare fin qui e terminare il mio percorso universitario, circondata dalle persone a cui voglio più bene.

Grazie a tutti!