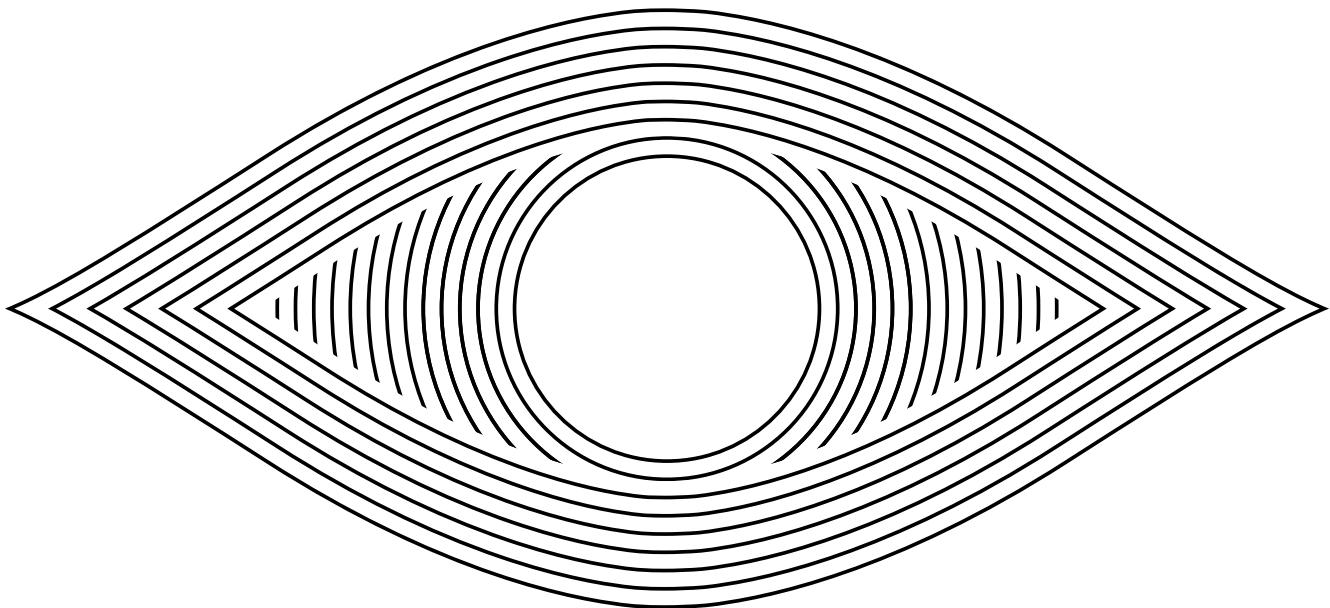


Mediazione Cultura Inclusione



Linee guida per l'accessibilità
dei musei d'arte alle persone
con disabilità visive

Rendere il tuo museo d'arte
accessibile anche alle persone
cieche e ipovedenti è facile
e sostenibile.

Consulta il pratico kit, scegli
le soluzioni secondo le tue
esigenze, adattale e realizzale
nella tua istituzione!

Enti sostenitori



Fondazione
Ing. Pasquale Lucchini
Lugano

Fondazione
Lorenzo e Elsa Cattori – Studer
Bellinzona

Fondazione
Turismo Lago Maggiore



Partner

MASILugano



Mendrisio
Museo d'arte



MUSEO
VINCENZO
VELA

PINACOTECA
CANTONALE
GIOVANNI ZVST
Rancate (Mendrisio), Canton Ticino, Svizzera

FD FONDAZIONE DIAMANTE



Lions Clubs
del Canton Ticino



Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
Dipartimento ambiente costruzioni e design
Laboratorio cultura visiva

info.mci@supsi.ch

Tutta la documentazione di Mediazione Cultura Inclusione
è rilasciata con licenza Creative Commons CC BY 4.0
internazionale e può essere condivisa, modificata e ridistribuita
da chiunque per qualsiasi fine.



Indice

Introduzione	8
1. Comunicazione	9
1.1. Relazionarsi con il pubblico	9
1.1.1. Sviluppare le relazioni	9
1.1.2. Conoscere le necessità e le aspettative	10
■ Numeri	
■ Problemi visivi	
■ Uso dei sensi	
■ Principali mezzi ausiliari	
1.1.3. Adattare l'accoglienza	13
■ Informazioni pratiche	
■ Informazioni orientative	
■ Informazioni agevolative	
1.1.4. Valutare	15
1.2. Design inclusivo	17
1.2.1. Favorire l'identificazione e la leggibilità della comunicazione visiva per le persone ipovedenti	18
1.2.1.1. Per tutte le informazioni (testi e immagini)	19
■ Contrasti cromatici netti	
■ Dimensioni	
■ Collocazione	
1.2.1.2. Per i testi	24
■ Layout grafico ordinato e essenziale	
■ Caratteri semplici	
■ Tipografia essenziale	
1.2.1.3. Per le immagini	27
■ Immagini	
■ Pittogrammi e icone	
1.2.2. Elaborare una comunicazione mirata per le persone cieche	29
1.2.3. Valutare l'efficacia	30

1.3. Digitale Accessibile	31
1.3.1. I mezzi ausiliari	32
1.3.2. La progettazione accessibile	33
1.3.3. Gli utenti e le loro necessità	33
■ Per le persone cieche o fortemente ipovedenti	
■ Per le persone ipovedenti	
■ Per le persone vedenti	
1.3.4. Progettazione del sito, struttura e gerarchia dei contenuti	36
1.3.5. Forma e contenuti	38
1.3.6. Verifica il livello di un sito web accessibile	39
1.3.7. Valutare	39
2. Opere	41
2.1. Descrivere le opere	41
2.1.1. Selezionare le opere	41
■ Opere della collezione	
■ Opere rappresentative	
■ Opere esplorabili con altri sensi	
■ Opere di artisti viventi	
■ Opere interpretabili per una fruizione multisensoriale	
■ Ubicazione nello spazio espositivo	
2.1.2. Usare la lingua in maniera adeguata	44
■ Registro linguistico e terminologia	
■ Parole tabù	
■ Figure retoriche	
■ Aggettivi	
■ Orientamento	
■ L'uso della voce	
■ Ritmo di lettura	
2.1.3. Selezionare gli elementi	47
■ Contesto spaziale	
■ Informazioni generali	
■ Accenni biografici	
■ Contesto storico-culturale	

■ Soggetto primario	
■ Tecnica, forma e composizione	
■ Commento simbolico ed evocativo	
2.1.4. Scegliere il supporto	49
■ Scritta in braille per le persone cieche	
■ Scritta in grandi caratteri per le persone ipovedenti	
■ Scritta in formato digitale	
■ Orale di persona	
■ Orale tramite traccia audio	
2.1.5. Valutare	52
2.2. Favorire l'incontro diretto	53
2.2.1. Permettere l'avvicinamento	54
2.2.2. Favorire il ricorso agli ausili	54
2.2.3. Permettere l'esplorazione tattile	55
■ Formato	
■ Conservazione	
2.2.4. Adattare l'allestimento	58
■ Illuminazione	
■ Colorazione delle pareti	
■ Posizionamento delle opere e delle relative informazioni	
■ Sonoro	
■ Vetri, vetrine e bacheche	
2.2.5. Favorire l'incontro con gli artisti	61
2.2.6. Valutare	62
2.3. Interpretare attraverso i sensi	63
2.3.1. Selezionare le opere	64
■ Impossibilità di toccare gli originali	
■ Formato	
■ Natura delle opere	
2.3.2. Le possibili interpretazioni	65
2.3.2.1. Interpretazioni tattili	65
■ Diagramma in rilievo	
■ Diagramma materico	
■ Riproduzione tridimensionale	

■ Manipolazione oggetti	
2.3.2.2. Interpretazioni sonore	68
■ Modalità descrittiva	
■ Modalità evocativa	
■ Modalità interpretativa	
2.3.2.3. Interpretazioni fisiche: mimica e messa in scena	71
■ Mimica	
■ Messa in scena	
2.3.2.4. Interpretazioni gustative e olfattive	73
■ Modalità descrittiva	
■ Modalità evocativa	
■ Modalità interpretativa	
2.3.3. Valutare	76
3. Orientamento e mobilità	77
3.1. Accompagnare il visitatore	77
3.1.1. Proporre un servizio	78
3.1.2. Permettere l'utilizzo dei mezzi ausiliari	78
3.1.3. Guidare e descrivere	79
■ Chiedere il tipo di contatto preferito	
■ Descrivere lo spazio e il percorso	
3.1.4. Valutare	81
3.2. Adattare il museo	82
3.2.1. Eliminazione degli ostacoli	82
■ Elementi d'arredo	
■ Gradini e dislivelli al suolo	
■ Superfici trasparenti	
3.2.2. Interventi strutturali	85
■ Ascensore	
■ Scale e corrimani	
■ Pavimentazione	
■ Segnaletica in rilievo	
3.2.3. Elementi d'arredo	87

■ Illuminazione	
■ Colorazione delle pareti	
■ Sedute	
■ Sonoro	
3.2.4. Valutare	89
4. Percorsi	90
4.1. Visita guidata multisensoriale	90
■ Pubblico	
■ Numero di partecipanti	
■ Numero di collaboratori	
■ Struttura	
■ Durata	
■ Luogo	
■ Momento di confronto e valutazione	
4.2. Visita autonoma	95
4.3. Fruizione delle opere a distanza	97

Introduzione

Le presenti linee guida hanno lo scopo di sostenere i professionisti nell'adozione di soluzioni efficaci e facilmente scalabili in grado di facilitare l'accesso ai musei d'arte per le persone con disabilità visive. Offerte sotto forma di kit operativo consultabile online, costituiscono uno strumento di lavoro a libera disposizione di operatori museali e mediatori culturali.

Le soluzioni proposte, sono state selezionate in virtù della loro efficacia nel favorire l'accessibilità e l'inclusione del pubblico di riferimento nella vita culturale e artistica, perché in grado di rispettare allo stesso tempo le necessità specifiche del pubblico e delle istituzioni museali e sulla base delle contenute implicazioni finanziarie e tecniche.

A questo scopo, le soluzioni sono state sperimentate e valutate in collaborazione con UNITAS e i partner museali, nel quadro del progetto Mediazione Cultura Inclusione.

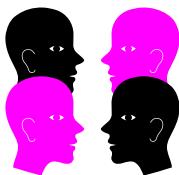
Se l'implementazione integrata di tutte le soluzioni è auspicata, è possibile selezionare e applicare quelle più pertinenti per la propria istituzione. Per favorire questa libertà di utilizzo, le linee guida sono suddivise in 3 principali campi d'azione: comunicazione, opere d'arte, orientamento e mobilità.

Sono altresì proposte 3 modalità di visita possibili: visita guidata multisensoriale, visita autonoma e fruizione delle opere a distanza, per ciascuna delle quali è possibile visualizzare una preselezione delle soluzioni necessarie.

Come complemento, alcune risorse utili sono inoltre messe a disposizione dei professionisti per facilitare l'applicazione e l'auspicato ulteriore sviluppo delle soluzioni proposte nel kit.

1. Comunicazione

1.1 Relazionarsi con il pubblico



I primi passi che i musei d'arte possono intraprendere per abbattere le barriere e favorire l'accessibilità alle persone con problemi di vista sono l'apertura di un canale comunicativo attraverso lo sviluppo di relazioni regolari e l'adozione di un comportamento adeguato con il pubblico di riferimento.

1.1.1 Sviluppare le relazioni

Entrare in contatto con il pubblico è fondamentale per conoscerne necessità e aspettative. Ciò è inoltre essenziale per comunicare in maniera mirata la propria offerta di mediazione culturale accessibile. Per farlo è consigliabile sviluppare canali di comunicazione istituzionali e interpersonali regolari.

A livello svizzero, l'organizzazione a cui è possibile fare riferimento è la FSC, Federazione svizzera dei ciechi e deboliti di vista, che conta 16 sezioni in tutto il Paese. L'unica sezione a sud delle Alpi è UNITAS, Associazione ciechi e ipovedenti della Svizzera italiana. Si consiglia di riferirsi alle organizzazioni regionali anche per entrare in contatto diretto con le persone che hanno problemi di vista. A tale proposito UNITAS organizza regolarmente momenti di sensibilizzazione mirati. Parteciparvi, come anche organizzare attività specifiche presso il proprio museo,

permette di attivare arricchenti scambi interpersonali tra mediatori e pubblico in grado di favorire ulteriormente il coinvolgimento di entrambe le parti in maniera duratura. Una volta coinvolto, comunicare anche direttamente al pubblico la propria offerta di mediazione culturale accessibile, ad esempio telefonicamente oppure tramite posta elettronica, risulta essere uno dei metodi migliori per una comunicazione efficace. È inoltre possibile segnalare gli eventi culturali e le attività potenzialmente interessanti per le persone con disabilità visive a INFOUNITAS, rivista accessibile gestita dall'associazione stessa.

In Svizzera esistono molte altre organizzazioni a cui è possibile fare riferimento.



1.1.2 Conoscere le necessità e le aspettative

Conoscere necessità e aspettative del pubblico di riferimento è molto importante per implementare soluzioni efficaci. È dunque essenziale che tutto il personale e, in particolare, quello a contatto con l'utenza (personale di accoglienza, di sala, di sicurezza, mediatori) sia sensibilizzato rispetto ai diritti riconosciuti e alle necessità delle persone con disabilità visive. Per farlo, oltre a entrare in contatto con le organizzazioni di riferimento e con le persone con problemi di vista, è consigliabile informarsi partecipando a momenti d'incontro mirati, oltre che consultando la documentazione già reperibile.

Per informazioni riguardo alle pari opportunità per le persone disabili si consiglia di fare riferimento all'Ufficio federale per le pari opportunità delle persone con disabilità (UFOPD). Per approfondimenti specifici riguardo alle disabilità visive si consiglia di prendere contatto con la sezione regionale di riferimento della Federazione svizzera dei ciechi e deboli di vista FSC (UNITAS per la Svizzera italia-

na), oltre che con l'UCBC, Unione centrale svizzera per il bene dei ciechi, di consultare la documentazione disponibile (molta è anche online) e di partecipare a momenti di sensibilizzazione mirati, periodicamente implementati dalle organizzazioni.

Per le istituzioni museali è fondamentale conoscere innanzitutto alcuni aspetti preliminari che caratterizzano il pubblico con disabilità della vista:

- **Numeri** - Nonostante la mancanza di statistiche precise, l'UCBC ha potuto stimare che in Svizzera le persone con disabilità visive siano ca. 320'000. La stima precisa è resa difficoltosa dal fatto che chi ha un problema di vista non deve necessariamente segnalarlo a organizzazioni o autorità. È possibile raccogliere l'informazione unicamente quando le persone inoltrano richieste di prestazioni. È un dato acquisito però che i problemi di vista colpiscono maggiormente le persone sopra i 40 anni e che la percentuale di persone con disabilità della vista tende ad aumentare con l'età.
- **Problemi visivi** - Le forme di disabilità visiva sono numerose ed estremamente diversificate. Ogni persona "non vede" in modo unico e specifico. Il pubblico con disabilità visiva può essere però diviso in due grandi categorie: le persone cieche, che non sono in grado di vedere, e le persone ipovedenti, che riescono ancora a vedere qualcosa con l'aiuto di ausili specifici. Altre due distinzioni possono inoltre essere fatte in funzione del momento in cui la disabilità si è manifestata. Le persone cieche dalla nascita (che sono poche e in diminuzione), non hanno ricordi di natura visiva. Quelle che invece lo sono diventate nel corso della vita possono far capo a ricordi visivi. Per chi è ipovedente dalla nascita, i ricordi visivi sono frammentati, mentre per chi lo è diventato

in età avanzata (situazione più comune e in aumento), i ricordi visivi sono spesso ancora ben saldi nella mente. È importante conoscere queste distinzioni, per poter implementare soluzioni trasversali flessibili in grado di adattarsi al pubblico.

- **Uso dei sensi** - Per una persona che non può affidarsi alla vista per orientarsi o percepire informazioni, utilizzare gli altri sensi non è un'opzione ma una necessità. L'udito, il tatto, l'olfatto e il gusto, sono i sensi a disposizione per percepire il mondo circostante e devono poter essere attivati anche per fruire del museo e delle opere d'arte. Per le persone ipovedenti, inoltre, poter sfruttare il proprio residuo visivo è importante tanto quanto integrarlo ad altre percezioni sensoriali.
- **Principali mezzi ausiliari** - In un mondo dove la vista ha il monopolio, le persone con disabilità visiva utilizzano degli ausili in grado di guidarle e permetter loro di utilizzare i sensi a disposizione per percepire le informazioni. Che si tratti di sostegni all'orientamento e alla mobilità (es. accompagnatore vedente, cane guida, bastone bianco), di ausili informatici per accedere alle informazioni in rete (es. lettori vocali) o di soluzioni in grado di sfruttare il proprio residuo visivo (es. macrolettori, ingrandimenti attraverso lenti o fotografie scattate con il proprio telefonino, pile elettriche in grado di aumentare l'intensità luminosa, possibilità di avvicinarsi molto all'oggetto da vedere), essi devono poter essere utilizzati senza limitazioni per fruire del museo e delle sue opere come previsto dalla legge federale sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (LDis).

Per ciò che concerne l'ambito culturale e artistico, e in particolare quello dei musei d'arte in Ticino, le necessità e le aspettative del pubblico di riferimento sono state indagate nel quadro del progetto MCI e sintetizzate in due rapporti liberamente accessibili:

Esperienza museale

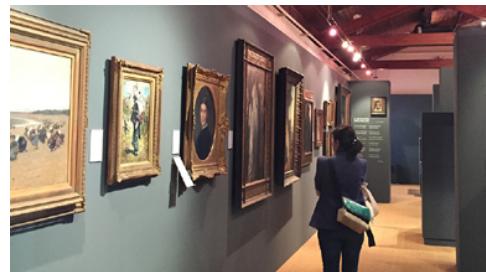


Immagine rappresentativa. Veduta panoramica di una sala espositiva con quadri alle pareti di diverse dimensioni. Una persona di spalle sta visitando la mostra.



1.1.3 Adattare l'accoglienza

Adattare l'accoglienza in funzione delle necessità del pubblico è il punto di partenza per favorire l'accessibilità del museo. In particolare fornire prima della visita tutte le informazioni necessarie ai visitatori, permette alle persone con disabilità visiva di sentirsi coinvolte e benvenute al museo. Per farlo, è in particolare necessario comunicare in maniera efficace sia attraverso il sito web del museo che di persona. Inoltre, per far sentire il pubblico a proprio agio e in sicurezza, si consiglia di mettere a disposizione una persona che possa, se necessario, accompagnare fisicamente le persone cieche e ipovedenti attraverso il museo, descrivere loro le opere e gli spazi oltre che guidarle nell'esplorazione tattile delle opere, quando è data la possibilità di toccarle.

Le informazioni da fornire prima della visita:

- **Pratiche** - È importante fornire prima della visita tutte le informazioni pratiche necessarie: tariffe d'entrata ed eventuali agevolazioni tariffarie, condizioni d'ingresso, orari, esposizioni in corso, attività di mediazione in programma, eventuali divieti (es. divieto di portare borse o zaini nelle sale espositive, ecc.), ostacoli, questioni legate alla sicurezza delle opere (conservazione e assicurazione), ecc.
- **Orientative** - È fondamentale spiegare la situazione degli spazi nell'edificio (sale espositive, caffetteria, guardaroba, ascensore, scale, rampe, servizi igienici, shop, ecc.) nonché i modi per raggiungerli. È importante segnalare l'eventuale presenza di barriere architettoniche e/o di ostacoli alla mobilità potenzialmente pericolosi per le persone con disabilità visiva (es. presenza di porte di vetro, gradini non segnalati, mobilio in zone di passaggio, ecc.)
- **Agevolative** - Quando presenti, è essenziale segnalare le facilitazioni atte a favorire la mobilità e all'orientamento, l'accesso alle informazioni e alle opere d'arte (personale di riferimento, sgabelli portatili, sedie a rotelle, planimetrie in rilievo, segnaletica accessibile, audioguide e altro materiale informativo, sito web e newsletter accessibile, possibilità di toccare le opere originali e/o riproduzioni, possibilità di utilizzare ausili specifici, offerta di mediazione culturale accessibile, ecc.). Essere accompagnati da una persona vedente, per le persone con disabilità visive è spesso anche una necessità oltre che un piacere. Per questo si consiglia inoltre di valutare la possibilità di introdurre eventuali agevolazioni tariffarie dedicate gli accompagnatori.

1.1.4 Valutare

Ogni qualvolta si realizzi un’attività di comunicazione che include un pubblico con disabilità visive è opportuno prevedere anche una valutazione della sua efficacia, mettendo a confronto i risultati ottenuti con gli obiettivi prefissati attraverso linee guida che indirizzano l’implementazione dell’accessibilità. In generale si suggerisce di trovare sempre un modo per raccogliere l’opinione del pubblico (questa può essere fatta tramite interviste, osservazioni dirette, registrazioni sonore, questionari, ecc.).

Tuttavia la valutazione della “qualità” di un’attività progettuale, oltre a richiedere conoscenze e strumenti specifici, può configurarsi come un’attività esterna che coinvolga i diversi soggetti in modo partecipativo: questo permetterebbe una migliore personalizzazione e lo sviluppo di una metodologia inclusiva. Infine, può essere utile e opportuno prevedere la valutazione in diverse fasi di sviluppo (intermedia e finale).

1. Comunicazione

1.2 Design inclusivo



Rendere accessibili le informazioni, siano esse di natura pratica, di orientamento o contenutistiche è un passo fondamentale perché ci sia comunicazione anche con le persone con problemi di vista. Sviluppare un design inclusivo per la comunicazione visiva permette di garantire nella maggior parte dei casi una comunicazione efficace e leggibile allo stesso tempo tanto per le persone vedenti quanto per le persone ipovedenti, sia essa declinata su prodotti cartacei oppure digitali, quali il sito web del museo.

Al contrario, per le persone cieche o fortemente ipovedenti ogni comunicazione di tipo visivo è debole o senza effetto: affidarsi ad altre persone (vedenti), alle tecnologie digitali (es. lettori vocali) o alle informazioni in rilievo, diventa in questi casi fondamentale.

Se lo sviluppo di prodotti in rilievo può essere pertinente per trasmettere contenuti brevi (es. didascalie), per favorire l'accesso alle opere bidimensionali e per facilitare l'orientamento e la mobilità negli spazi, per ciò che concerne contenuti comunicativi più approfonditi e consistenti, difficilmente potrà essere altrettanto efficace e sostenibile quanto un'adeguata accoglienza umana e un utilizzo strategico delle tecnologie digitali.

Si consiglia pertanto di sviluppare soluzioni trasversali, agendo su più livelli e con interventi mirati: da una parte sviluppando o applicando dove possibile tutti gli accorgimenti

menti necessari a migliorare la leggibilità delle informazioni in tutta la comunicazione visiva, dall'altra sviluppando una comunicazione complementare incentrata in particolare sulla relazione umana e sulla comunicazione digitale.

1.2.1 Favorire l'identificazione e la leggibilità della comunicazione visiva per le persone ipovedenti

Per permettere alle persone ipovedenti di fruire della stessa comunicazione destinata ai vedenti, è necessario in primo luogo rendere le informazioni visive più leggibili. A questo scopo esistono precise regole da seguire, implementabili in tutti i supporti utilizzati dalle istituzioni museali, siano essi cartacei o digitali (didascalie, scritte a muro, segnaletica orientativa, volantini, poster, cataloghi, applicazioni per smartphone, audioguide, ecc.).

Queste regole, quando applicate rigorosamente e sistematicamente a tutta la comunicazione istituzionale, possono limitare le possibilità creative dei designer a scapito dell'identità visiva dell'istituzione nonché del pubblico vedente. Ripensare completamente il design della propria comunicazione visiva in molti casi non è necessario; è però possibile adattarlo attraverso accorgimenti specifici volti a facilitare la leggibilità dei testi. È dunque preferibile intervenire in maniera prioritaria sui supporti che informano, orientano, accompagnano e guidano i visitatori nel museo (sito web, segnaletica orientativa, didascalie, ecc.), affrontando parallelamente gli aspetti legati all'arredamento degli interni e all'allestimento delle mostre.

1.2.1.1 Per tutte le informazioni (testi e immagini)

- **Contrasti cromatici netti** - I contrasti cromatici tra i contenuti (testi, immagini) e lo sfondo devono essere forti e netti: se per un elemento nero lo sfondo ideale è chiaro o tendente al bianco, in taluni casi potrebbe essere pertinente l'esatto contrario (elemento chiaro su sfondo nero).

L'utilizzo di un colore poco contrastato col testo, più colori o immagini come sfondo ai contenuti è dunque fortemente sconsigliato perché rende alle persone ipovedenti (o daltoniche) ancor più difficoltoso il processo d'identificazione delle informazioni, nonché la loro leggibilità. Per questo, si consiglia di usare gli sfondi solo se separati chiaramente dalle informazioni scritte.

Nel caso in cui ciò non fosse possibile, è importante aumentare le dimensioni di testi il più possibile. È inoltre possibile integrare dei box di testo con grandi margini bianchi tra la superficie di sfondo e l'inizio dei contenuti.

L'immagine mostra il contrasto ottimale garantito tramite l'uso del testo nero su sfondo bianco.



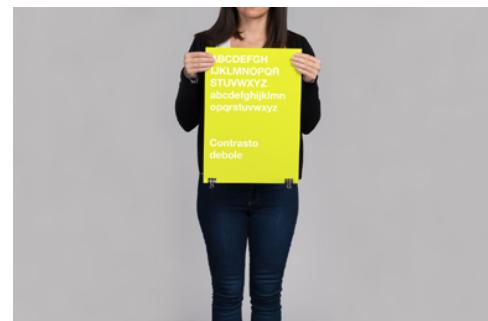
L'immagine mostra il contrasto ottimale garantito tramite l'uso del testo bianco su sfondo nero.



L'immagine mostra il contrasto ottimale garantito tramite l'uso del testo nero su sfondo colorato chiaro.



L'immagine mostra il contrasto debole ottenuto usando del testo bianco su sfondo colorato chiaro.



L'immagine mostra il contrasto ottimale garantito tramite l'uso del testo bianco su sfondo colorato.



L'immagine mostra il contrasto debole ottenuto usando del testo nero su sfondo colorato.



L'immagine mostra il contrasto ottimale garantito tramite l'uso del testo inserito in box bianchi su sfondo colorato.



L'immagine mostra il contrasto debole ottenuto usando del testo direttamente sullo sfondo colorato.



- **Dimensioni** - Per essere leggibili dalle persone ipovedenti, le informazioni (testi, immagini) devono essere di dimensione molto più elevata rispetto a quella generalmente utilizzata per la comunicazione destinata alle persone vedenti. Per esempio, per ciò che concerne i testi nelle pubblicazioni, le dimensioni della font non dovrebbero mai scendere sotto i 12 pt.; per le didascalie sotto i 14 pt. Nel caso di grandi formati (es. testi a muro, manifesti, ecc.) è importante non scendere sotto i 20 pt.

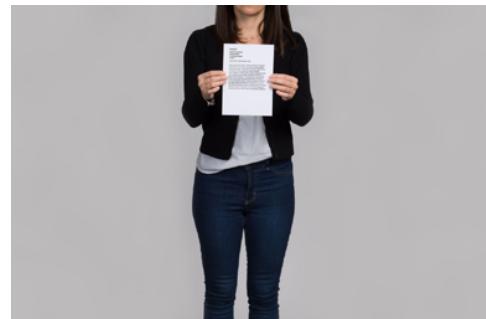
Quando la lettura è prevista a un metro di distanza (es. testi a muro) è necessario un minimo di 100 pt. che va ad aumentare del doppio per ogni metro in più rispetto al punto d'osservazione. Nel caso in cui ciò non fosse possibile, è raccomandabile stampare dei fogli di sala con le informazioni scritte in grandi caratteri (sarà in questi casi molto importante, come per le audioguide, che i numeri corrispondenti posizionati a parete siano anch'essi scritti in grandi caratteri e chiaramente distinguibili). Mettere a disposizione dei visitatori ipovedenti i contenuti anche in formato digitale, offre un'altra possibilità per accedervi.

Quando ciò non è possibile è fondamentale permettere al pubblico di fotografarli con il proprio smartphone al fine di poterli ingrandire a schermo. Attraverso un supporto digitale (computer, applicazioni per smartphone, ecc.) gli utenti possono infatti ingrandire gli elementi visivi fino alla dimensione ideale. Accedere ai contenuti (testuali in particolare) in forma digitale è inoltre fondamentale per le persone cieche, che possono avvalersi degli strumenti di lettura vocale per fruire delle informazioni autonomamente.

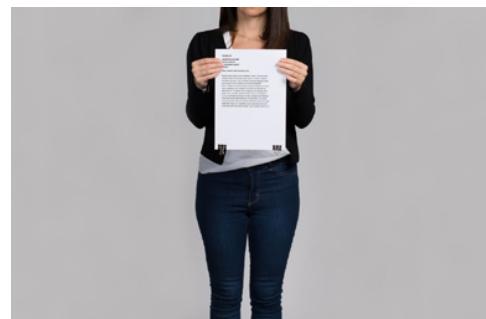
L'immagine mostra la dimensione ottimale del testo per un formato didascalia. Dimensione foglio cm 12x12; corpo minimo 14pt; interlinea 21pt.



L'immagine mostra la dimensione ottimale del testo per un formato A5. Corpo minimo 12pt; interlinea 18pt.



L'immagine mostra la dimensione ottimale del testo per un formato A4. Corpo minimo 14pt; interlinea 21pt.



L'immagine mostra la dimensione ottimale del testo per un formato A2. Corpo minimo 20pt; interlinea 30pt.



L'immagine mostra la dimensione ottimale del testo per un formato F4. Corpo minimo 100pt; interlinea 150pt.



- **Collocazione** - Per essere individuabili e leggibili anche dalle persone ipovedenti, le informazioni (testi, immagini) e i relativi supporti fisici (quando presenti) devono essere collocati in maniera adeguata.

Per poterne fruire in occasione di una visita al museo devono essere posizionati ad altezza occhi o poco più bassi, perché altrimenti, anche se leggibili, non sarebbero percepiti e identificati dal pubblico di riferimento. In particolare, per i testi a muro si consiglia di mantenere la mezzaria a 150 cm e di non collocarli oltre i 200 cm di altezza.

Per ciò che concerne le didascalie, la mezzaria non dovrebbe essere sopra i 140 cm e sotto i 90 cm. Un corretto posizionamento delle informazioni deve essere sviluppato anche sul sito web. È inoltre importante che la disponibilità delle informazioni e dei supporti a disposizione sia chiaramente comunicata al pubblico.

L'immagine mostra le altezze ottimali per collocare sulle pareti testi e immagini.



1.2.1.2 Per i testi

- Layout grafico ordinato ed essenziale** - Per favorire una lettura chiara e scorrevole dei contenuti, è consigliabile sviluppare un'impaginazione grafica ordinata ed essenziale: oltre a rispettare il criterio dei netti contrasti cromatici (vedi sopra), la gerarchia delle informazioni non deve avere troppi stili; è importante che le informazioni siano organizzate in maniera sintetica e strutturata e che il linguaggio stilistico sia sobrio.

Si consiglia inoltre di limitare all'essenziale l'utilizzo di tavelle e grafici. L'integrazione di pittogrammi, illustrazioni didattiche o logotipi può essere d'aiuto, se rispondono allo stesso criterio di semplicità estetica, di immediata comprensione e di coerenza formale; evitare processi interpretativi che aggiungono complessità.

L'immagine mostra un esempio di layout ordinato e sobrio che rispecchia le regole compositive consigliate tramite netti contrasti cromatici, gerarchia informazioni essenziale e sintetica.

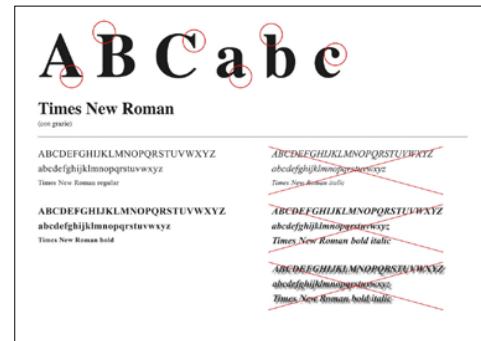


- **Caratteri semplici** - È raccomandato l'utilizzo di font senza grazie e dotate di un'estetica semplice e immediata come per esempio Arial o Tahoma, perché molte persone, soprattutto anziane, le conoscono e sono abituate a leggerle. Sono inoltre preferibili ampie spaziature tra le lettere. Tra i pesi a disposizione, si consigliano Regular, Semibold o Bold. Da evitare invece Light e lo stile Condensed e in generale l'impiego di effetti come ombre e contorni.

L'immagine mostra il carattere tipografico senza grazie con la migliore leggibilità: l'arial; e sottolinea l'importanza di usarlo solo tramitei due pesi: regular e bold. Vengono mostrati alcuni esempi di scorretto uso della font.



L'immagine mostra il carattere tipografico con grazie consigliato eccezionalmente: il Times New Roman; è permesso utilizzarlo in quanto le persone anziane lo riconoscono. È importante usarlo solo tramite i due pesi: regular e bold. Vengono mostrati alcuni esempi di scorretto uso della font.



- **Tipografia essenziale** - È consigliabile utilizzare una sola font. Se i numeri romani sono da evitare, le maiuscole e le cifre devono essere riprodotte e caratterizzate in modo diverso e chiaramente distinguibile. L'utilizzo del maiuscolo è da limitare ai testi particolarmente brevi evitando l'uso del corsivo e di sottolineature.

Quando vi è la necessità di evidenziare parole o frasi all'interno di un testo, prediligere il grassetto; parole

particolarmente importanti possono essere inquadrati.
È bene inoltre utilizzare una sola colonna di testo.

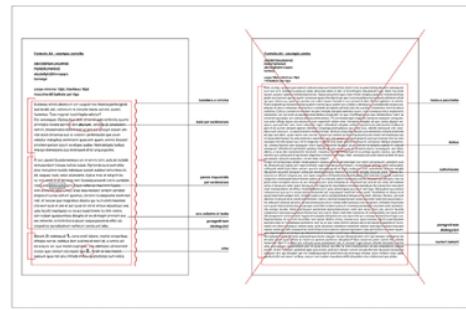
I paragrafi devono risultare ben distinguibili e nettamente distaccati l'uno dall'altro. Meglio evitare testi a pacchetto e privilegiare la forma a bandiera allineata a sinistra in modo che l'occhio possa scorrere naturalmente tra una riga e l'altra.

L'articolazione dei testi su supporti di formati verticali stretti e lunghi, tipo bandiere o striscioni, saranno di difficile lettura per il pubblico ipovedente, perché i contenuti potrebbero essere posizionati a 90° o potrebbero subire molti “a capi forzati” non favorendo la visione d'insieme e generando problemi rispetto al ristretto campo visivo di molti ipovedenti. È dunque da favorire l'articolazione orizzontale dei testi.

Nel caso delle pubblicazioni, si consiglia inoltre di non superare 62 battute per riga, nel caso di un corpo di 12 pt. Inoltre è bene che l'impatto visivo, rispetto alla quantità di testo presente in una pagina, non risulti troppo abbondante. Per fare questo sarebbe ottimale creare dei paragrafi che non superino le 20 righe. Sempre in virtù di una buona leggibilità, l'interlinea deve essere ariosa: utilizzando per esempio il software di elaborazione testi “word”, è possibile adottare il parametro di 1,5.

Per i grandi formati è raccomandato invece un massimo di 50 battute per riga nel caso di un corpo di 20 pt., seguendo un incremento di interlinea pari a un fattore di 1,25 rispetto alla dimensione della font (prendendo Arial come esempio dimensionale, per una font di 20 pt. l'interlinea deve corrispondere a 25 pt.).

L'immagine mostra un uso della tipografia corretta confrontato con uno scorretto. La parte corretta presenta l'impaginazione con una sola font della giusta dimensione, numeri arabi, evidenziazioni in bold o inquadrate, interlinea ariosa, paragrafi distinguibili, testo a bandiera a sinistra, 62 battute per riga. L'esempio scorretto estremizza, per confronto, cosa viene consigliato.



1.2.1.3 Per le immagini

- **Immagini** - Nei casi in cui delle immagini siano integrate nella comunicazione, è bene che siano chiare nella forma e nel significato, immediate e distinguibili tra loro. Si consiglia di evitare complessità strutturale o compositiva e di ridurre al minimo il numero dei soggetti o degli elementi interni.

È preferibile riutilizzare la stessa immagine per proporre lo stesso concetto. Integrare delle descrizioni scritte in grado di rendere più comprensibili le informazioni prettamente visive può risultare sempre molto utile.

L'immagine mostra un esempio compositivo chiaro nella forma e nel significato.



L'immagine mostra un esempio compositivo complesso e con molti elementi.



- **Pittogrammi e icone** - I pittogrammi o le icone devono comunicare in modo rapido e chiaro con l'obiettivo di essere il più possibile auto-esplicativi. Per fare ciò, l'informazione standardizzata è quella migliore perché fornisce una semplice codificazione, condivisa anche dal pubblico di riferimento. Il significato dei simboli utilizzati deve essere chiaramente comprensibile: ogni pittogramma o icona non si deve prestare per più interpretazioni, ma avere un unico e preciso significato.

La loro rappresentazione grafica deve inoltre essere semplice, diretta abbastanza da rendere possibile una veloce e chiara identificazione.

Si suggerisce di non eccedere nell'inserimento dei pittogrammi: meglio limitarne il numero e fornire una spiegazione dei segni all'entrata del museo, se usati negli spazi espositivi; le stesse indicazioni valgono per i prodotti cartacei, dove l'inserimento di una legenda esplicativa ne favorisce la comprensione. Integrare delle descrizioni scritte in grado di rendere più intelligibili

le informazioni prettamente visive può risultare sicuramente molto utile.

L'immagine mostra una rosa di pittogrammi facilmente riconoscibili.



1.2.2 Elaborare una comunicazione mirata per le persone fortemente ipovedenti o cieche

Per le persone fortemente ipovedenti o cieche ogni comunicazione di tipo visivo è debole o senza effetto: in questi casi forme di comunicazione fruibili tramite gli altri sensi a disposizione (in particolare l'udito o il tatto), diventano essenziali. La lettura di rilievi complessi, anche se apprezzata, richiede agli utenti molto tempo; inoltre la conoscenza del braille risulta sempre meno diffusa in favore dell'impiego di nuove tecnologie. Di conseguenza, si consiglia di sviluppare una comunicazione complementare incentrata in particolare sulla relazione umana, sulla comunicazione digitale e di realizzare prodotti in rilievo in maniera puntuale, per esempio per trasmettere contenuti brevi (es. didascalie in braille, numeri in rilievo sulle audioguide), per favorire l'accesso alle opere bidimensionali e per facilitare l'orientamento e la mobilità negli spazi.

1.2.3 Valutare

Ogni qualvolta si realizzi un’attività di comunicazione che include un pubblico con disabilità visive è opportuno prevedere anche una valutazione della sua efficacia, mettendo a confronto i risultati ottenuti con gli obiettivi prefissati attraverso linee guida che indirizzano l’implementazione dell’accessibilità. In generale si suggerisce di trovare sempre un modo per raccogliere l’opinione del pubblico (questa può essere fatta tramite interviste, osservazioni dirette, registrazioni sonore, questionari, ecc.). Tuttavia la valutazione della “qualità” di un’attività progettuale, oltre a richiedere conoscenze e strumenti specifici, può configurarsi come un’attività esterna che coinvolga i diversi soggetti in modo partecipativo: questo permetterebbe una migliore personalizzazione e lo sviluppo di una metodologia inclusiva. Infine, può essere utile e opportuno prevedere la valutazione in diverse fasi di sviluppo (intermedia e finale).

1. Comunicazione

1.3 Digitale accessibile



Offrire a tutti la possibilità di usufruire delle informazioni e della cultura veicolata attraverso i dati digitali è sempre più importante. In particolare, per favorire l'accesso alle informazioni digitali alle persone con problemi di vista, è necessario conoscere quali sono i mezzi ausiliari principali che l'utente ha a disposizione e comprenderne il funzionamento.

L'accessibilità digitale, dipende infatti dalle necessità specifiche dell'utente: una persona cieca o fortemente ipovedente si avvale unicamente della struttura che sta dietro alla parte visuale di una pagina web (la struttura HTML) interagendo con la tastiera (interazione tattile) e con i lettori vocali (interazione vocale e tattile). Una persona vedente o ipovedente, si affida invece unicamente alla parte visuale della pagina ignorando quello che ci sta dietro.

Nella misura in cui le informazioni da trasmettere, così come le necessità di chiarezza nella navigazione e fruizione dei contenuti, sono le stesse in entrambi i casi, sia la struttura che sta dietro (HTML) che la parte visuale (design per la comunicazione visiva) devono essere curate e funzionare correttamente.

Oltre alle indicazioni per progettare un sito web accessibile, sono forniti degli strumenti per verificare il livello di accessibilità di un sito web già esistente.

1.3.1 I mezzi ausiliari

Se i supporti usati dalle persone con problemi di vista per accedere ai contenuti digitali, come per esempio tablet, computer o cellulari, diventano sempre più ‘touch’, limitando così la possibilità d’interazione tattile (per la quale è necessario poter riconoscere bottoni e lettere con le dita) e l’utilizzo della tastiera, essenziali per le persone cieche, funzionalità di tipo sonoro (es. lettori vocali), quando presenti, ne permettono la fruizione anche a questo tipo di pubblico. In questo senso l’attivazione di alcune funzionalità può essere particolarmente d’aiuto:

- ingrandimento della font di un testo
- regolazione dei colori
- utilizzo di un lettore vocale
- riconoscimento delle immagini e loro traduzione vocale
- rilevamento dei colori e delle sorgenti luminose
- scansione dei codici a barre

Apple per esempio ha già avviato da anni una community chiamata AppleVis (Empowering blind and low-vision users of Apple products and related applications) che offre una collezione di applicazioni (in gran parte gratuite) dagli usi più svariati.

Per ciò che concerne i computer, è necessario ricordare che l’accesso alle informazioni tramite lettore vocale, è possibile soprattutto grazie alla navigazione tramite tastiera. Il mouse non è utilizzato dalle persone cieche: è necessario tenere conto di questo aspetto per la progettazione.

1.3.2 La progettazione accessibile

Negli ultimi anni la fruizione del web si è molto evoluta e non si esaurisce più nella visualizzazione tramite il monitor di un PC. Oggi, la creazione di un sito web è indispensabile venga predisposta per la visualizzazione su una molteplicità di dispositivi diversi (per esempio smartphone, tablet, console di gioco, TV smart, piattaforme IoT e smart watches); si parla infatti di ‘design responsivo’ ossia una progettazione web capace di adattare i contenuti digitali a diversi formati e supporti. Inoltre, gran parte delle applicazioni, consentono oggi di condividere i contenuti tramite social network a una più vasta utenza moltiplicando le potenzialità di diffusione e dunque di visibilità.

Per questo, oltre ai testi, immagini e video presenti su una pagina, esiste anche una quantità di contenuti nascosti (metadati), parole chiave e codici che permettono la comunicazione tra le applicazioni, la rintracciabilità dei contenuti nei motori di ricerca e lo scambio dei dati tra programmi che permettono di adattarsi ai diversi utenti e migliorare così l’esperienza di fruizione. Poder ascoltare un testo scritto su una pagina web, è un esempio d’interscambio di dati tra applicazioni (pagina html – lettore vocale) che permette anche alle persone cieche e ipovedenti di accedere a contenuti digitali.

1.3.3 Gli utenti e le loro necessità

- **Per le persone cieche o fortemente ipovedenti** - in questi casi la fruizione è interamente determinata dalla struttura della pagina HTML che viene letta dal dispositivo per la lettura audio utilizzato dall’utente. Tutta la parte grafica e visiva presente sulla pagina è tradotta in una descrizione (se presente nel codice). Per essere accessibile la struttura HTML della pagina deve rispet-

tare e utilizzare correttamente gli elementi a disposizione del linguaggio stesso. In particolare l'HTML5 mette a disposizione degli elementi specifici e univoci che permettono di comunicare e indicare la tipologia del contenuto che racchiudono.

Citandone alcuni per chiarezza: il tag `` che indica una lista di elementi, `<article>` un articolo (come se fosse di giornale) completo di intestazione (`<header>`) con titolo e contenuto, `<time>` che racchiude una data e/o ora, `<nav>` una collezione di collegamenti per la navigazione e via dicendo.

Grazie a questi contenitori semanticci e alla struttura gerarchica della pagina, le persone cieche possono navigare agevolmente con i diversi programmi e dispositivi di lettura vocale, spostandosi per tipologia d'interesse, tramite i link della pagina o la barra di navigazione.

Perché questo accada, la programmazione della pagina deve essere fatta correttamente. Come suggerimento, cercare di releggere al tag generico `<div>` (che non porta nessuna informazione semantica) la funzione di strutturare il codice e poterci applicare il layout grafico (via CSS).

Un altro aspetto importante è che tutti gli elementi, anche quelli di natura visiva come per esempio le immagini o gli elementi di navigazione, devono avere un testo alternativo che li descriva; un'icona di navigazione (per esempio il menu, o una freccia per tornare alla pagina precedente) se non adeguatamente descritta nel codice, non è infatti leggibile dal lettore vocale e risulta dunque non fruibile dagli utenti ciechi.

La descrizione stessa deve evitare le ridondanze; nella descrizione di un'immagine non è necessario dire che

“L’immagine selezionata mostra una persona ...” perché tramite il tag `` che la pagina HTML usa per visualizzare l’immagine stessa già viene indicato al lettore vocale la sua natura, rendendo pertanto inutile la descrizione aggiuntiva.

Per rendere accessibile la gerarchia nella pagina stessa, bisogna utilizzare correttamente i tag `<h1>`, `<h2>`, ecc. Il titolo principale della pagina deve essere indicato dal tag `<h1>` e deve essere usato una volta sola per pagina. Il tag `<h2>` è destinato al sottotitolo e gli altri a seguire per importanza (`<h1>` ... `<h6>`).

Alcuni elementi necessari per la navigazione o comprensione del contenuto possono essere aggiunti al codice, ma se non si desidera la loro presenza visiva nella pagina, basta “nasconderli” tramite CSS.

- **Per le persone ipovedenti** - le tipologie di problema visivo sono molto variegate e ognuna richiederebbe un accorgimento specifico, a volte opposto o in contrasto con le altre tipologie. Molte sono le applicazioni, dispositivi e programmi che supportano le persone ipovedenti nella fruizione del web (e della lettura in generale), e ognuno è specifico alla patologia riscontrata. Oltre a tenere conto delle linee guida per un design inclusivo per la comunicazione visiva è bene prendere in considerazione alcuni ulteriori elementi specifici per il web.

In primo luogo, il sito web deve essere “responsive”, cioè adattarsi e riposizionare gli elementi della pagina in funzione del dispositivo utilizzato (spazio a disposizione e dimensione dello schermo).

Tutto il contenuto del sito deve poter essere ingrandito anche sui dispositivi (assicurarsi che funzioni anche su

tablet e smartphone) per permettere di vedere meglio immagini e testi. Conseguentemente a questa necessità di ingrandimento, gli elementi (in modo particolare il menu di navigazione) devono poter essere scrollabili quando ingranditi. In questo senso, la loro posizione nella pagina non deve essere casuale, soprattutto per ciò che concerne gli elementi chiave come la navigazione.

La lettura occidentale da sinistra a destra, dall'alto in basso, dà prevalenza alla parte sinistra della pagina, e quindi è importante posizionare in questa porzione le parti fondamentali che se posizionate invece sulla destra, potrebbero sfuggire.

- **Per le persone vedenti** - se un'informazione digitale è accessibile per le persone cieche e ipovedenti, lo è anche per le persone vedenti. Le indicazioni e considerazioni indicate sono valide per tutto il pubblico, in quanto permettono a ogni tipologia di utenti di avere un'esperienza ottimale. Inoltre, l'applicazione degli standard web e la completezza delle informazioni permettono l'interscambio dei dati aumentando così anche la longevità di un sito.

1.3.4 Progettazione del sito, struttura e gerarchia dei contenuti

Le informazioni da trasmettere e pubblicare possono essere molte (mostre, esposizioni, eventi, archivi, interviste, recensioni, incontri, collaborazioni, laboratori, sponsor, contatti, calendari, iscrizioni, news, ecc.); per veicolarle è possibile avvalersi di elementi di diversa natura, come immagini, testi, form, video, link, liste, ecc.

Per essere chiaramente fruibile e comprensibile (accessibile) al pubblico a cui lo si vuole comunicare, deve essere strutturato e organizzato in modo chiaro, completo e univoco.

Per questo motivo progettare la struttura del sito è il primo passo per fare ordine tra le informazioni da pubblicare; ciò permette di creare una mappa indispensabile per generare e recuperare i contenuti necessari per ogni area, per creare il linguaggio visuale di comunicazione (design) e per l'implementazione del sito stesso (scrittura del codice). La successione di queste tre operazioni è indispensabile che sia nell'ordine indicato, perché – a cascata – una dipende dall'altra.

La mappa logica definisce la gerarchia dei contenuti dalle macro aree più generiche fino ai contenuti singoli che andranno a popolare le diverse ramificazioni. Un buon punto di partenza è quello di raggruppare per tipologie sempre più specifiche e logiche i contenuti, indicandoli come voci e sottovoci delle aree principali.

I contenuti a cui si vuole dare più risalto dovranno rimanere più in “superficie” così che siano velocemente raggiungibili, mentre quelli meno rilevanti possono rimanere più in “profondità”. Per valutare quanto in superficie o meno le informazioni siano, basta contare quanti “click” ci vogliono per raggiungerle dalla pagina principale del sito.

Ovviamente non tutto può essere in superficie, e per questo bisogna fare una scelta e stabilire una gerarchia, che sarà la stessa che l'utente percepirà quando visita il sito. La gerarchia comunica direttamente quanta rilevanza viene data a ogni contenuto da parte di chi crea e gestisce il sito.

Il diagramma illustra come usabilità, standard web e tecnologie assistive rendono l'esperienza accessibile



1.3.5 Forma e contenuti

La qualità e la completezza, la specializzazione o generalizzazione dei contenuti devono soddisfare la richiesta delle informazioni dell'utente ed essere comprensibili nel linguaggio e nell'affidabilità dei contenuti stessi.

Le immagini o le icone scelte devono essere leggibili e fruibili oltre che essere coerenti ed esplicative rispetto ai contenuti esposti e al linguaggio grafico scelto per il sito. Inoltre rendere il sito web unico rispetto agli altri siti esistenti distinguendolo con scelte estetiche e percettive, permette di creare un'esperienza di navigazione piacevole e interessante, rinforzando l'efficacia della comunicazione.

La forma visiva e contenutistica scelta per rappresentare le diverse informazioni presenti, è bene rimanga consistente e simile quando riportata in altre parti del sito, così da riconoscere velocemente il tipo di contenuto e agevolare e semplificare la navigazione, rendendo l'accessibilità alle informazioni più diretta.

Per essere fruibili anche alle persone ipovedenti, è importante che tutti i contenuti visibili sulla parte visuale del sito, siano essi testuali, immagini o multimediali, siano presentati nel rispetto delle regole per un design inclusivo.

vo. Gli aspetti legati al design, se utilizzati coerentemente per tutto il sito, possono inoltre rafforzare la suddivisione e la gerarchia dei contenuti favorendone ulteriormente la fruizione.

1.3.6 Verifica del livello di accessibilità di un sito web esistente

La società contemporanea, è permeata sempre più da informazioni di diverso tipo, linguaggi e media in vari formati (immagini, suoni e video) distribuiti nella realtà tangibile e digitale. L'evoluzione del mondo del digitale non rende semplice una progettazione che vada bene e si adatti a tutti i tipi di utenti e supporti. I criteri di accessibilità consentono però la verifica della qualità di un sito web già esistente. Esistono inoltre altri criteri che permettono di verificare se un'interazione sia soddisfacente e accessibile dal punto di vista dell'esperienza, come per esempio l'usabilità.

Per verificare la qualità di un sito web, sono presenti numerosi standard per l'accessibilità W3C, anche specifici per persone ipovedenti (vedi referenze bibliografiche). Per ciò che concerne l'analisi specifica del livello di accessibilità dei siti web dei musei, è possibile inoltre fare riferimento ai criteri di accessibilità identificati in occasione delle analisi istituzionali e agli strumenti di analisi suggeriti nella risorsa.

1.3.7 Valutare

Ogni qualvolta si realizzi un'attività di comunicazione che include un pubblico con disabilità visive è opportuno prevedere anche una valutazione della sua efficacia, metten-

do a confronto i risultati ottenuti con gli obiettivi prefissati attraverso linee guida che indirizzano l'implementazione dell'accessibilità. In generale si suggerisce di trovare sempre un modo per raccogliere l'opinione del pubblico (questa può essere fatta tramite interviste, osservazioni dirette, registrazioni sonore, questionari, ecc.). Tuttavia la valutazione della "qualità" di un'attività progettuale, oltre a richiedere conoscenze e strumenti specifici, può configurarsi come un' attività esterna che coinvolga i diversi soggetti in modo partecipativo: questo permetterebbe una migliore personalizzazione e lo sviluppo di una metodologia inclusiva. Infine, può essere utile e opportuno prevedere la valutazione in diverse fasi di sviluppo (intermedia e finale).

2. Opere

2.1 Descrivere le opere



La soluzione più efficace che i musei d'arte possono implementare per favorire l'accesso alle opere d'arte per le persone con problemi di vista è la realizzazione di descrizioni specifiche. Anche quando non sussistono riferimenti visivi, per creare immagini mentali le persone cieche e ipovedenti possono sfruttare altre risorse sensoriali quali l'udito.

Per stimolare questo processo, è essenziale che le persone vedenti raccontino loro opere, circostanze e contesti, tenendo conto di accorgimenti specifici e sfruttando le potenzialità comunicative ed evocative proprie del linguaggio parlato, peraltro da sempre considerato un elemento cardine nell'incontro con l'arte. Anche quando altre soluzioni sono integrate, la descrizione delle opere rimane un elemento imprescindibile.

2.1.1 Selezionare le opere

Anche se potenzialmente ogni opera d'arte può essere raccontata e l'auspicio è che i musei d'arte elaborino descrizioni specifiche per tutti i lavori esposti al fine di offrire al pubblico con disabilità visive la possibilità di fruire dello stesso numero di opere delle persone vedenti, effettuare una selezione delle opere permette in realtà di rendere il lavoro descrittivo più sostenibile, non solo per chi elabora le descrizioni ma soprattutto per chi ne fruisce.

Descrivere in maniera specifica le opere esposte può diventare impegnativo per le istituzioni museali, ma è necessario innanzitutto considerare che, se per le persone vedenti visitare una mostra può essere stancante, per le persone con problemi di vista la probabilità aumenta: lo sforzo di attenzione e concentrazione è alto poiché oltre all'ascolto, il visitatore deve elaborare le descrizioni e trasformarle in immagini mentali, attingendo al proprio sistema di percezione sensoriale ed elaborazione personale e per chi ne ha la possibilità, alla propria memoria visiva. Anche il confronto con una sola opera può dunque richiedere tempi lunghi. Inoltre, soffermarsi su un gran numero di opere può generare confusione e difficoltà nell'elaborazione delle informazioni. È pertanto consigliabile concentrare gli sforzi descrittivi su un numero limitato di opere. Il numero è variabile e dipende da diversi fattori, quali per esempio la natura dell'attività di mediazione proposta: indicativamente per una visita di un'ora e mezza è auspicabile descrivere 5-6 opere mentre per una visita con integrazioni sensoriali della durata di due ore al massimo è raccomandabile approfondire 4-5 opere.

Ecco alcuni criteri per operare la selezione delle opere da descrivere:

- **Opere della collezione** - Selezionare opere facenti parte della collezione del museo permette in primo luogo di favorire l'accesso al patrimonio artistico e culturale della propria regione. Inoltre facilita il lavoro di descrizione (che comporta la necessità di avere l'opera originale fisicamente a disposizione), permette di poter utilizzare più volte nel tempo il lavoro svolto e di godere di una maggiore libertà nell'utilizzo delle descrizioni elaborate. Nei casi delle mostre temporanee con presenza simultanea di opere della collezione e in prestito, si consiglia di scegliere prioritariamente quelle della collezione.

- **Opere rappresentative** - Anche nei casi di mostre temporanee composte unicamente da opere in prestito è possibile sviluppare delle descrizioni specifiche. In tal caso è opportuno che la selezione delle opere tenga conto della loro rappresentatività, importanza o appartenenza a nuclei contenutistici da valorizzare. Questo criterio è fondamentale anche per operare un’ulteriore selezione tra le opere della collezione.
- **Opere esplorabili con altri sensi** - Se tra le opere a disposizione alcune possono essere toccate o esplorate attraverso altri sensi, si consiglia di annoverarle nella selezione in vista della realizzazione di attività di mediazione multisensoriali che prevedono un incontro diretto con le opere.
- **Opere di artisti viventi** - Se tra le opere a disposizione alcune sono realizzate da artisti viventi che il pubblico con problemi di vista potrebbe potenzialmente incontrare di persona in occasione di un’attività di mediazione, si consiglia di integrarle nella selezione.
- **Opere interpretabili per una fruizione multisensoriale** - Alcune opere prettamente visive, si prestano meglio di altre a essere interpretate per offrire al pubblico una fruizione multisensoriale. Si consiglia dunque di descrivere le opere che meglio si prestano alla “traduzione” multisensoriale, in vista della realizzazione di attività di mediazione specifiche
- **Ubicazione nello spazio espositivo** - Se l’ascolto delle descrizioni è previsto nelle sale espositive, è consigliabile selezionare le opere da descrivere anche in base alla loro collocazione nello spazio. È preferibile che l’opera oggetto di analisi sia circondata da spazio libero,

sia a parete – per favorire la visibilità dell'opera e l'orientamento – sia nello spazio di sosta e osservazione previsto per i visitatori – per favorire lo stazionamento e la mobilità. Nel caso delle visite guidate, si consiglia inoltre di predisporre sedie per far accomodare il pubblico di fronte all'opera, oltre che altri supporti (tavoli, leggii, ecc.) per disporre il materiale nel caso di attività multisensoriali.

Nonostante il piccolo spazio a disposizione davanti all'opera oggetto di analisi, è stato possibile disporre sedute per fare accomodare i visitatori in semicerchio e un leggio per posizionare ed esplorare comodamente i diagrammi in rilievo.

L'ampio spazio a disposizione ha permesso di fare accomodare tutti i visitatori allo stesso tempo di fronte alla guida e attorno all'opera oggetto di analisi.



2.1.2 Usare la lingua in maniera adeguata

Se quando indirizzata al pubblico vedente la spiegazione di un'opera d'arte richiede a chi la attua una spiccata capacità di adattamento in base ai visitatori, quando i destinatari hanno problemi di vista è bene che il lavoro di analisi dell'immagine e l'impostazione della relativa descrizione siano particolarmente articolati per favorire la costruzione mentale dell'immagine: troppi dettagli o frasi particolarmente lunghe e complesse, rendono più complicata l'operazione.

Alcuni aspetti di cui tenere conto per un uso adeguato della lingua:

- **Registro linguistico e terminologia** - Per facilitare la comprensione e l'elaborazione dei contenuti forniti è preferibile utilizzare un registro colloquiale, integrando solo se necessario termini specifici o tecnici i cui significati vanno sempre spiegati. È meglio dunque menzionare in primis l'elemento in questione per poi citarne la corretta definizione (es. è meglio affermare "... il giallo, il rosso e il blu, che nella teoria dei colori sono definiti colori primari" piuttosto che "... i colori primari, ovvero il giallo, il rosso e il blu").
- **Parole tabù** - Può succedere che la persona vedente, mossa dalla buona fede e dalla premura, eviti di usare certe parole o modi di dire per timore di mettere in imbarazzo o offendere l'interlocutore con disabilità visiva. Tuttavia, tale atteggiamento può essere controproducente generando una sensazione di inadeguatezza nella persona con disabilità.

Termini come "vedere" o "guardare" non sono da considerare tabù, bensì da utilizzare liberamente come d'altronde fa lo stesso pubblico di riferimento. In questo senso anche le definizioni "cieco" e "ipovedente" sono preferite al cauto "non vedente": il "non" rimanda immediatamente a una declinazione negativa. Va sottolineato che tali questioni linguistiche dipendono molto, oltre che dalla soggettività personale, anche dall'area geografico-culturale.

- **Figure retoriche** - Similitudini, paragoni e antitesi, sono strumenti efficaci per favorire la costruzione di immagini mentali, soprattutto quando associati alla vita quotidiana, al corpo e alla percezione sensoriale. In questo

senso è molto utile anche l'uso della propria fisicità per mimare pose o espressioni.

Se l'uso di metafore è invece particolarmente indicato nel commento simbolico ed evocativo, è da misurare con attenzione per la descrizione di tecnica, forma e composizione: in questo caso può infatti portare a confusione o fuorviare la comprensione della descrizione.

- **Aggettivi** - Gli aggettivi sono utili ed efficaci per caratterizzare ciò che è descritto: riducono la polisemia dell'oggetto e qualificano il carattere artistico dell'opera. Si consiglia però di farne un uso parsimonioso per lasciare spazio alla costruzione dell'immagine nella mente del visitatore.
- **Orientamento** - Il metodo dell'orologio, frequentemente utilizzato per orientarsi negli spazi fisici, è efficace anche per descrivere la posizione degli oggetti nello spazio dell'opera (es. "a ore 12.00 si trova..."). Nel caso si utilizzino anche i termini di "destra" e "sinistra", è importante specificare rispetto a chi, essendo la destra del pubblico, la sinistra di un ipotetico elemento raffigurato nell'opera.
- **L'uso della voce** - Interloquire con una persona cieca o ipovedente non richiede necessariamente un adattamento sostanziale del proprio modo di parlare. Tuttavia nel quadro di una visita guidata o altra attività comprendente momenti più o meno lunghi di discorso parlato, è possibile rendere l'ascolto più comprensibile e piacevole scandendo chiaramente le parole e adeguando il tono di voce alla situazione.
- **Ritmo di lettura** - Si consiglia di non parlare o leggere più lentamente del solito, bensì di prolungare di qualche

secondo le normali pause interne al discorso, distanziando gli argomenti o i paragrafi oltre che il soggetto dal resto della frase.

2.1.3 Selezionare gli elementi

Nella spiegazione di un'opera d'arte lo spazio dato ai suoi diversi aspetti dipende sia dal tipo di opera sia dal supporto della descrizione stessa (vedi sotto). In ogni caso, al fine di evitare di sovraccaricare i visitatori, che rischierebbero di stancarsi o di perdere interesse, per favorire la creazione di immagini mentali è importante limitare le informazioni da trasmettere, soffermandosi su quelle più significative e seguendo un preciso ordine nell'esposizione dei contenuti.

Di seguito le informazioni riassunte in categorie e ordinate cronologicamente:

- **Contesto spaziale** - Descrivere lo spazio in cui le opere si trovano (es. ampiezza e altezza degli spazi, tipo di illuminazione, densità dell'allestimento, ecc.) e specificare la loro collocazione nello spazio espositivo.
- **Informazioni generali** - Esplicitare il nome dell'autore, il titolo dell'opera, l'anno di realizzazione, la provenienza, il luogo di conservazione, la tecnica utilizzata e le sue dimensioni.
- **Accenni biografici** - Fornire informazioni sull'artista quali la nazionalità, la data di nascita ed ev. di morte, la formazione, il movimento artistico di appartenenza e le sue caratteristiche stilistiche peculiari.

- **Contesto storico-culturale** - È importante contestualizzare storicamente e culturalmente l'opera per farne comprendere importanza e pertinenza in relazione alla storia dell'arte e all'esposizione.

- **Soggetto primario** - Per descrivere il soggetto primario dell'opera è importante individuarlo: nel caso di opere figurative ci si riferisce solitamente a ciò che è rappresentato, mentre nel caso di opere astratte è possibile che sia prettamente di natura formale o concettuale. Una volta individuato, la sua descrizione dovrebbe essere breve e seguire un ordine di massima: quello tradizionale si sviluppa dall'alto verso il basso e dalla sinistra del fruttore alla sua destra.

È possibile inoltre descrivere dall'esterno verso l'interno. Gli aspetti formali (es. colori, stile) a cominciare dai limiti fisici dell'opera (es. cornici) sono importanti per iniziare la descrizione, focalizzandosi in seguito sui dettagli (es. “È un quadro rettangolare poggiato sulla base maggiore. Al centro è raffigurato...” o “È una scultura che si sviluppa verticalmente e rappresenta...”).

- **Tecnica, forma e composizione** - Descrivere forme, luce, colori, proporzioni, dimensioni, gestione dello spazio (pittorico per l'arte figurativa bidimensionale), matericità e tecnica utilizzata. A meno che non siano particolarmente enfatizzati e rilevanti nell'impatto generale dell'opera, è preferibile sintetizzare la descrizione degli aspetti compositivi e tecnici.

- **Commento simbolico ed evocativo** - È particolarmente apprezzato un commento di natura simbolica ed evocativa che anche se di natura soggettiva è in grado di trasmettere ai visitatori gli intenti dell'artista, i possibili effetti psico-emotivi dell'opera sullo spettatore vedente, il carattere artistico dell'opera e la sua unicità.

Un gruppo di persone sedute negli spazi espositivi sono intente a osservare alcune opere per realizzare delle descrizioni evocative dedicate al pubblico con problemi di vista.



Una collaboratrice SUPSI legge la descrizione dettagliata dell'opera posta sul cavalletto alla sua destra, mentre i partecipanti seduti davanti a lei ascoltano.



2.1.4 Scegliere il supporto

Le descrizioni possono essere veicolate al pubblico con problemi di vista attraverso diversi supporti. Se lo sviluppo integrato dei supporti permette al pubblico di poter scegliere quello che più si addice alle proprie necessità, la descrizione fornita a voce da un mediatore nel caso di una visita guidata o attraverso la registrazione di tracce audio ascoltabili tramite apposito dispositivo (audioguida, applicazione, computer, ecc.) è da preferire perché facilmente attuabile, sostenibile, piacevole e trasversale, nella misura in cui può essere fruita da molte altre tipologie di pubblico.

Sono principalmente quattro i modi per trasmettere la descrizione di un'opera al pubblico:

- **Scritta in braille per le persone cieche** - Sottoporre testi scritti in braille alle persone cieche può essere molto utile per trasmettere informazioni brevi, quali per esempio i contenuti delle didascalie.
Diverso è invece per testi più lunghi: la lettura con le dita può prendere molto tempo. È importante inoltre ricordare che le persone in grado di leggere il braille in maniera compiuta sono sempre meno. Nella maggior parte dei casi le nuove tecnologie risultano dunque più efficaci nel favorire l'accesso alle informazioni per le persone con problemi di vista.
- **Scritta in grandi caratteri per le persone ipovedenti**
- Sottoporre testi scritti in grandi caratteri alle persone ipovedenti può essere efficace per trasmettere informazioni brevi, come per esempio i contenuti delle didascalie. Anche in questo caso è diverso per testi più lunghi: da una parte la lettura può prendere molto tempo e dall'altra nella maggior parte dei casi le nuove tecnologie risultano più efficaci nel favorire l'accesso alle informazioni per le persone con problemi di vista.
- **Scritta in formato digitale** - Trasmettere la descrizione scritta in un formato digitale permette a tutte le persone con problemi di vista di poterne fruire grazie al prezioso ausilio dei lettori vocali, presenti su ogni computer o telefono cellulare. Inoltre, i testi digitali possono essere visivamente amplificati attraverso i dispositivi di ingrandimento disponibili, assecondando così le esigenze personali. Le voci dei lettori vocali, seppur sempre più simili a quelle umane, restano ancora voci elettroniche, piuttosto fredde e impersonali.

- **Orale di persona** - In occasione di una visita guidata, fornire la descrizione a voce è considerata una delle soluzioni migliori: oltre all'ascolto di una genuina voce umana, il pubblico può infatti interrogare il mediatore, chiedere informazioni complementari o chiarimenti, alimentando uno scambio interpersonale capace di favorire la comprensione reciproca.
- **Orale tramite traccia audio** - Seppure in difetto di uno scambio relazionale diretto, la descrizione letta da un mediatore e registrata per essere trasmessa tramite traccia audio è interessante perché permette di essere fruita anche a distanza (es. web) oltre che presso il museo (es. audioguida, applicazioni per smartphone).
Se organizzata in diversi livelli di approfondimento, favorisce inoltre un certo livello di autonomia nella gestione dei contenuti: è possibile bloccare la registrazione, ascoltare più volte i passaggi che interessano o selezionare quelli che si desidera ascoltare.
Nel caso di registrazioni audio organizzate in più livelli, sono possibili anche maggiori approfondimenti sulle opere. Le audioguide adattate non devono però obbligatoriamente descrivere tutte le opere presenti in mostra: è possibile offrire al pubblico una selezione.

Il poeta Andrea Bianchetti sta leggendo in persona i suoi testi all'interno di una sala espositiva. Il pubblico seduto ascolta. Alcune persone indossano delle bende per oscurare la vista.



Le descrizioni delle opere possono essere lette da una persona, registrate e rese fruibili da parte del pubblico direttamente online. L'immagine mostra un esempio in questo senso realizzato in collaborazione con la Pinacoteca Zuest.



2.1.5 Valutare

Ogniqualvolta si realizza un'attività o si applicano degli accorgimenti specifici per un pubblico con disabilità visive è opportuno prevedere anche una valutazione, mettendo a confronto i risultati ottenuti con gli obiettivi che si intendeva raggiungere in vista di una convalida e di un miglioramento. In generale si suggerisce di trovare sempre un modo per registrare (audio, testo, ecc.) i riscontri del pubblico. Tuttavia la valutazione della “qualità” di un’azione, oltre a richiedere conoscenze e strumenti specifici, può configurarsi come una valutazione esterna che coinvolga comunque le diverse parti in causa. Infine, può essere opportuno e utile prevedere la valutazione in diverse fasi temporali (intermedie e finali) e ripetute nel tempo.

2. Opere

2.2 Favorire l'incontro diretto



Fruire il patrimonio artistico attraverso i propri sensi permette di limitare il ricorso alla mediazione rispettando allo stesso tempo le capacità del pubblico.

Le persone ipovedenti possono essere in grado di fruire delle opere anche visivamente se hanno la possibilità di osservarle da molto vicino, di utilizzare gli ausili necessari a migliorare la visione (lenti d'ingrandimento tradizionali o su smartphone, pile, ecc.) e se le informazioni relative alle opere sono trasmesse in maniera adeguata.

Per permettere l'avvicinamento e l'utilizzo degli ausili e far fronte allo stesso tempo alle esigenze istituzionali (assicurazione e conservazione), un accompagnamento da parte del personale museale è sicuramente suggerito.

Nei casi in cui ciò non fosse possibile, è fondamentale segnalare le problematiche conservative e assicurative al pubblico. Allo stesso tempo i guardasala devono essere sensibilizzati alle necessità del pubblico per evitare interventi e proibizioni non strettamente necessarie.

Per le persone cieche o fortemente ipovedenti invece, un accesso diretto all'opera è possibile attraverso l'esplorazione tattile. L'esplorazione tattile delle opere originali è ritenuta, anche per le persone ipovedenti, una delle soluzioni trasversali più efficaci ed emozionanti per accedere al patrimonio artistico. Permettere al pubblico con disa-

bilità visive di incontrare gli autori, se ancora in vita, può favorire ulteriormente l'accesso diretto alle opere.

2.2.1 Permettere l'avvicinamento

Per ragioni conservative e assicurative, è generalmente vietato ai visitatori avvicinarsi troppo alle opere esposte. In alcuni casi, possono esserci allarmi a sensore, corde di acciaio o pedane, talvolta poco visibili e dunque pericolosi per il pubblico.

Per favorire la percezione delle opere, è fondamentale permettere al pubblico di avvicinarsi a esse il più possibile, superando largamente i parametri di distanza stabiliti per il pubblico vedente.

Quando non è possibile evitarli, è importante rendere maggiormente visibili gli elementi d'arredo utili a tenere i visitatori a distanza (es. ricoprendo le corde d'acciaio con del tessuto dai colori contrastanti).

2.2.2 Favorire il ricorso agli ausili

Il pubblico deve poter ricorrere all'utilizzo di ausili specifici come le lenti d'ingrandimento o le torce per riuscire a percepire l'opera.

Tuttavia per ragioni conservative e assicurative precauzionali spesso non viene permesso ai visitatori di ricorrere agli ausili a disposizione. Se l'utilizzo di lenti tradizionali prevede un posizionamento ravvicinato all'opera, fotografarla con il proprio smartphone per poterla ingrandire a schermo potrebbe essere una valida soluzione.

Alcune persone ipovedenti che si avvicinano molto per vedere l'opera appesa a muro.



Tre partecipanti ipovedenti, di cui una munita di lente d'ingrandimento per vedere meglio, osservano l'opera pittorica appesa sulla parete di fronte a loro.



2.2.3 Permettere l'esplorazione tattile

L'esplorazione tattile è spesso negata al pubblico di riferimento nel rispetto di altre necessità istituzionali (assicurazione e conservazione). Favorirla consentirebbe di approcciare l'opera in maniera diretta ed emozionale.

Tuttavia, in alcuni casi il tatto può non essere sufficientemente d'aiuto, da una parte perché il livello della sensibilità tattile è molto variabile e dipende da diversi fattori (es. la tipologia del problema visivo o il momento in cui il problema si è manifestato), dall'altra perché alcune opere, per esempio in virtù del formato, sono percepibili solo parzialmente o richiedono un determinato procedimento per essere toccate (es. per le sculture, le mani dei visitatori possono essere spostate dall'apice alla base o viceversa, mentre per le opere bidimensionali, dal primo piano allo sfondo o viceversa).

Per questi motivi è fondamentale che l'esplorazione tattile sia sempre guidata e integrata alla descrizione: trovare

una corrispondenza tra le percezioni sensoriali favorisce la comprensione dell'opera. Anche il confronto con una sola opera può richiedere tempi lunghi: lo sforzo di attenzione e concentrazione è alto poiché oltre alle descrizioni, il visitatore deve elaborare le informazioni tattili e trasformare tutto in immagini mentali.

Inoltre, soffermarsi su un gran numero di opere può generare confusione e difficoltà nell'elaborazione delle informazioni. Per far fronte allo stesso tempo alle necessità delle istituzioni e del pubblico, effettuare una selezione delle opere è consigliabile. Il numero di opere è variabile e dipende anche dall'attività di mediazione proposta: indicativamente per una visita guidata con integrazioni sensoriali della durata di due ore è raccomandabile approfondire 4-5 opere.

Nella misura in cui le opere da selezionare per l'esplorazione tattile devono anche essere descritte adeguatamente, i criteri per la selezione delle opere da descrivere valgono anche in questo caso. Alcuni criteri aggiuntivi possono essere tenuti conto per facilitare la selezione:

- **Formato** - Le opere tridimensionali e di piccole dimensioni si prestano meglio di altre all'esplorazione tattile. In virtù del loro formato ridotto possono essere percepite nel loro insieme, favorendo allo stesso tempo la comprensione della forma, la percezione del materiale utilizzato e la costruzione di immagini mentali.

Le opere tridimensionali di grande formato possono essere toccate per percepirlne materiale e scala dimensionale. In questi casi, per permettere una comprensione globale della forma dell'opera è necessario sviluppare dei supporti complementari come per esempio delle riproduzioni in miniatura.

Anche per le opere bidimensionali, siano esse di grandi o piccole dimensioni, l'esplorazione tattile può essere interessante per percepirla la matericità, ma non è in grado di fornire elementi rilevanti rispetto a ciò che è raffigurato. Per questo, è possibile sviluppare supporti specifici in rilievo.

- **Conservazione** - Prediligere le opere che per la loro natura materiale possono essere toccate a mani nude senza ripercussioni rilevanti sulla conservazione. Riservare inoltre questa possibilità solo alle persone con problemi di vista e assicurarsi che tutti i visitatori si lavino e asciughino accuratamente le mani prima della visita.

È inoltre possibile mettere a disposizione del pubblico disinfettante e carta assorbente da usare subito prima dell'esplorazione tattile al fine di eliminare eventuali formazioni di unto o sudore sulle mani. Se alcune zone dell'opera dovessero essere particolarmente fragili è importante segnalarlo ai visitatori e invitarli a diminuire la pressione tattile in quei punti.

Nel caso di dipinti su tela o altri materiali flessibili, porre un supporto rigido dietro la tela permette di evitare danneggiamenti o deformazioni in caso di pressione eccessiva. Per le opere lignee prediligere quelle vernicate; in assenza di vernice protettiva, infatti, il contatto della pelle con la porosità del legno potrebbe favorire il veloce deterioramento del materiale.

Nel caso non vi siano opere toccabili a mani nude, è possibile mettere a disposizione dei guanti: anche se ciò impedisce la percezione tattile degli aspetti materici e di texture, la comprensione della forma è comunque agevolata.

Fotografate di spalle, due partecipanti cieche munite di guanti toccano un busto maschile in marmo.

Una partecipante vedente e un collaboratore SUPSI le assistono nell'esplorazione tattile.



Una visitatrice cieca sta toccando un'opera originale dell'artista Mirko Baselgia.



2.2.4 Adattare l'allestimento

Intervenire in maniera puntuale sull'ambiente espositivo, può permettere alle persone ipovedenti di fruire delle opere autonomamente.

- **Illuminazione** - Per favorire l'accesso alle opere, una buona illuminazione degli spazi e delle opere è molto importante, tuttavia l'esposizione a una fonte di luce diretta può potenzialmente arrecare danni alle opere esposte.

Per essere percepite dal pubblico di riferimento è però necessario siano ben illuminate, meglio se attraverso luce diffusa. Non è necessario però esagerare: il bianco assoluto può anche creare abbagliamento ostacolando la visione residua.

Sebbene le luci direzionali siano sconsigliate (es. spot), quando presenti si invita a inclinarle a 60 gradi per evitare ombre sulle opere o riflessi sulle superfici che potrebbero ostacolare e confondere i visitatori. Le lampade

de alogene sono sconsigliate proprio perché producono forti contrasti. Un'illuminazione mirata con luce più forte sugli oggetti esposti o sulle bacheche, è funzionale solo se ben direzionata.

È importante che il personale addetto alla conservazione valuti di volta in volta gli aspetti legati all'illuminazione delle opere, tenendo conto allo stesso tempo della loro conservazione e delle necessità dei visitatori. Nei casi in cui l'illuminazione non sia sufficiente per visualizzare le opere, le persone ipovedenti devono poter ricorrere all'utilizzo di pile.

- **Colorazione delle pareti** - Per la colorazione delle pareti degli spazi espositivi valgono le stesse indicazioni suggerite per spazi comuni. Oltre a essere d'aiuto all'orientamento, dipingere le pareti e il soffitto con un solo colore chiaro e tendente al bianco, favorisce l'identificazione e la visibilità delle opere esposte.
- **Posizionamento delle opere e delle relative informazioni** - Per favorire l'identificazione e l'osservazione delle opere esposte, nonché la consultazione dei contenuti fruibili nello spazio espositivo quali per esempio le introduzioni alle mostre e le didascalie, si consiglia di posizionarle ad altezza occhi o poco più in basso, perché altrimenti, anche se leggibili, non sarebbero percepiti e identificate dal pubblico di riferimento.

Come per i testi a muro si consiglia di mantenere la mezzaria a 150 cm e di non collocare le opere oltre i 200 cm di altezza. Per ciò che concerne le didascalie, la mezzaria non dovrebbe essere sopra i 140 cm e sotto i 90 cm.

È importante inoltre evitare la concentrazione di opere o di informazioni didascaliche e di prevedere una vicinanza sufficiente tra didascalia e opera, sia a muro che a bacheca, tale da garantirne la relazione con immediatezza.

- **Sonoro** - Oltre a essere importante per l' orientamento, curare gli aspetti sonori può essere fondamentale per favorire la fruizione di opere audio o audiovisive. Quando presenti, gli elementi audio devono essere adeguatamente segnalati e se possibile fruibili tramite cuffie.

Il suono deve essere pulito, di buona qualità, esente da rumori di fondo e sintetico nell'esposizione dei contenuti. Per limitare effetti di riverbero e cattiva diffusione del suono, si suggerisce di utilizzare materiali assorben- ti al suolo e al soffitto e rivestimenti isolanti sui muri.

La quantità di decibel consigliati per una sala variano da 40 a 50 db. Quando non è possibile disporre di cuffie, perseguire sempre un basso volume sonoro nelle sale in modo da non essere troppo invasivo o troppo debole.

- **Vetri, vetrine e bacheche** - Per quanto utili alla protezione delle opere, la presenza di superfici divisorie trasparenti, anche quando antiriflesso, rendono difficile l'osservazione delle opere alle persone ipovedenti; i riflessi e gli abbagliamenti che i vetri producono costituiscono vere e proprie barriere che ostacolano la fruizione. Ogni qualvolta sia possibile, è dunque importante evitarne l'utilizzo.

2.2.5 Favorire l'incontro con gli artisti

L'incontro tra artisti e pubblico permette alle persone con disabilità visiva di conoscere la creazione artistica da dietro le quinte, sia dal punto di vista del pensiero umano, intimo e personale (es. attraverso un dialogo parlato), sia da quello della produzione concreta dell'opera (es. attraverso atelier di creazione), elementi che solo l'autore può trasmettere nella sua completezza e autenticità.

Gli artisti possono inoltre partecipare alla traduzione sensoriale della propria opera visiva rendendo così l'interpretazione dell'opera, un'opera a sé stante fruibile attraverso gli altri sensi.

Favorire incontri, discussioni, atelier creativi e integrarli in una visita guidata multisensoriale può essere molto arricchente sia per l'artista, che ha modo di comprendere come la sua opera può essere diversamente percepita o riprodotta, sia per il pubblico di riferimento, che può esprimere direttamente all'opera tramite l'artista stesso.

Si tratta dunque di occasioni esclusive per carpire la scintilla che anima un'opera e “sentirla” attraverso gli altri sensi. Non tutti gli artisti sono però predisposti alla mediazione culturale.

Gli artisti visivi si occupano generalmente di mediare il proprio pensiero attraverso la realizzazione di opere di natura visiva e preferiscono lasciare ad altri professionisti lo sviluppo di ulteriori mediazioni (descrizioni, traduzioni sensoriali, ecc.).

Anche in questi casi, però, in funzione della loro disponibilità, è possibile coinvolgerli instaurando una collaborazione con il personale addetto alla mediazione che li possa sostenere nell'ideazione, nella progettazione e nella realizzazione di attività e supporti multisensoriali specifici.

Poter visitare gli spazi espositivi in compagnia dell'artista aumenta inoltre la probabilità di poter toccare le opere originali, sotto diretto consenso dell'autore e dell'istituzione museale.

L'artista Bettina Tognola porge la sua opera incorniciata al pubblico cieco e ipovedente, per far percepire la sensazione tattile della carta acquarellata, mentre racconta la nascita dell'opera e il significato personale e artistico che vi attribuisce.



Una stampa realizzata in occasione di un atelier attraverso la tecnica dell'incisione: in quest'occasione l'artista Loredana Müller ha accompagnato il pubblico con problemi di vista nella creazione.



2.2.6 Valutare

Ogniqualvolta si realizza un'attività o si applicano degli accorgimenti specifici per un pubblico con disabilità visive è opportuno prevedere anche una valutazione, mettendo a confronto i risultati ottenuti con gli obiettivi che si intendeva raggiungere in vista di una convalida e di un miglioramento. In generale si suggerisce di trovare sempre un modo per registrare (audio, testo, ecc.) i riscontri del pubblico. Tuttavia la valutazione della “qualità” di un'azione, oltre a richiedere conoscenze e strumenti specifici, può configurarsi come una valutazione esterna che coinvolga comunque le diverse parti in causa. Infine, può essere opportuno e utile prevedere la valutazione in diverse fasi temporali (intermedie e finali) e ripetute nel tempo.

2. Opere

2.3 Interpretare attraverso i sensi



Appoggiandosi a soluzioni di natura intersemiotica, le opere d'arte visiva possono essere tradotte per offrire un'esperienza multisensoriale compiuta anche a chi non è dotato del senso della vista.

Ciò è possibile a patto che una persona vedente le interpreti e, per analogia, ne traduca le impressioni visive in altre percezioni sensoriali attraverso lo sviluppo di attività di mediazione culturale interattive in grado di integrare, oltre all'udito, anche il tatto, il gusto e l'olfatto.

Il processo di trasposizione dal linguaggio visivo a uno basato sulle percezioni sensoriali non-visive è capace di creare suggestioni estetico-emotive, e, quando coerente con una descrizione oggettiva dell'opera, non deve temere la soggettività. Ogni tipo di mediazione porta con sé considerazioni e percezioni personali tipiche di ogni processo traduttivo.

La lettura interpretativa è dunque da considerare una parte sostanziale dell'opera d'arte, capace di restituire un'esperienza emotivamente arricchente e coerente con gli effetti estetici ed emotivi che può scaturire. In questo senso si consiglia di adottare un approccio di natura multisensoriale, capace di fare dialogare informazioni di natura scientifica (es. la storia e il contesto dell'opera) con informazioni di natura soggettiva (es. emozioni, sensazioni scaturite dalla percezione visiva, ecc.) in occasione di una visita guidata multisensoriale.

Per le persone con disabilità visive, servirsi in maniera integrata dei sensi a disposizione per percepire il mondo circostante non è una scelta ma una necessità. Accedere al patrimonio attraverso gli altri sensi, può inoltre risultare particolarmente arricchente anche per le persone vedenti, che possono così scoprirllo attraverso nuove prospettive.

Se l'integrazione simultanea di più stimolazioni sensoriali sembra essere la soluzione ideale per accedere alle opere in maniera diretta e immediata, anche l'attivazione di un senso per volta (es. o tatto o gusto o olfatto) può essere efficace, purché sempre accompagnato da un'adeguata descrizione, che si ricorda, è il punto di partenza per ogni attività multisensoriale.

2.3.1 Selezionare le opere

Nella misura in cui le opere da selezionare per realizzarne un'interpretazione sensoriale devono anche essere descritte adeguatamente, i criteri per la selezione delle opere da descrivere valgono anche in questo caso.

Se potenzialmente ogni opera può essere tradotta in altre percezioni, alcune potrebbero prestarsi meglio di altre o essere particolarmente adatte a un certo tipo di traduzione. Per questo è importante valutare di volta in volta la pertinenza dell'interpretazione. Alcuni criteri aggiuntivi possono essere tenuti in considerazione per facilitare la selezione:

- **Impossibilità di toccare gli originali** - Per realizzare delle interpretazioni fruibili attraverso gli altri sensi, si suggerisce di selezionare le opere la cui l'esplorazione tattile non è permessa.
- **Formato** - L'interpretazione multisensoriale è particolarmente pertinente per tradurre opere bidimensionali

(dipinti, fotografie, stampe, ecc.) e opere tridimensionali di grandi dimensioni, siano esse figurative o astratte.

Infatti, anche quando è data la possibilità di toccare gli originali, in questi casi le informazioni percepibili con le dita (certamente molto utili per comprendere alcuni aspetti quali per esempio materiali e texture) non permettono al visitatore di costruire un'immagine mentale completa dell'opera attraverso la propria esperienza sensoriale.

- **Natura delle opere** - Nella maggior parte dei casi, sono le opere stesse a definire la loro interpretazione sensoriale. Inoltre, l'interpretazione sensoriale può dipendere da elementi costitutivi dell'opera stessa che il mediatore desidera particolarmente evidenziare.

Per esempio, un dipinto astratto composto di linee nere, difficilmente si presterà a essere mimato o messo in scena, ma sicuramente potrà essere riprodotto in rilievo per essere esplorato attraverso il tatto.

2.3.2 Le possibili interpretazioni

2.3.2.1 Interpretazioni tattili

Se offrire al pubblico di riferimento la possibilità di poter toccare le opere originali è fondamentale, quando ciò non è possibile o inefficace alla costruzione di immagini mentali (vedi sopra), è possibile integrare il senso del tatto attraverso altri espedienti.

Le possibilità di interpretare tattilmente un'opera visiva sono numerose e variate: per individuare quella più adatta, è importante esaminare le peculiarità dell'opera originale selezionando gli elementi che più si prestano

alla traduzione tattile. Se i criteri per la selezione degli elementi da descrivere valgono anche in questo caso, soggetto primario, tecnica, forma e composizione sono particolarmente rilevanti per questo tipo di interpretazione sensoriale. Le possibilità più facilmente realizzabili sono:

- **Diagramma in rilievo** - È molto utile per opere bidimensionali (es. dipinti, stampe, fotografie, ecc.). Propone una sintesi grafica dell'immagine originale, in cui gli elementi compositivi principali sono messi in rilievo e quindi resi percepibili attraverso il tatto. È ideale per trasmettere aspetti compositivi o linee di forza dell'immagine o per ingrandire dettagli particolarmente rilevanti.

La realizzazione di un diagramma in rilievo è sostenibile perché poco costosa, facilmente realizzabile ed efficace alla costruzione di immagini mentali se integrato a un'adeguata descrizione.

Alcune indicazioni per la sua realizzazione sono fornite nella risorsa: Come realizzare un diagramma tattile o materico.

- **Diagramma materico** - È una variante del diagramma in rilievo (vedi sopra). In aggiunta, propone l'integrazione di materiali diversi nel diagramma costituendo un collage in rilievo dalle consistenze e texture diverse. È ideale per trasmettere ulteriori elementi (oltre a quelli compositivi) quali gli aspetti cromatici, materici, o stilistici. Alcune indicazioni per la sua realizzazione sono fornite nello strumento: Come realizzare un diagramma tattile o materico.

Esempio di diagramma tattile in rilievo.



Esempio di diagramma materico.



- **Riproduzione tridimensionale** - È ideale per le opere tridimensionali i cui originali non sono esplorabili tattilmente o le cui grandi dimensioni non permettono una percezione completa dell'opera. Può inoltre essere pertinente per opere bidimensionali in cui gli aspetti spaziali (profondità, prospettiva, ecc.) sono importanti.

A dipendenza delle dimensioni dell'originale può essere indicato realizzare una riproduzione 1:1 oppure una miniatura, molto utile per trasmettere l'idea d'insieme di opere monumentali o installazioni ambientali articolate.

- **Manipolazione oggetti** - Permettere la manipolazione di oggetti e materiali che traducono o evocano alcuni aspetti peculiari dell'opera o del processo con cui è stata creata, può essere molto utile per favorire la comprensione dell'opera.

Una visitatrice cieca esplora tattilmente la riproduzione in miniatura di un'opera di grandi dimensioni rappresentante un gigantesco cuore anatomico.



Gli strumenti di lavoro necessari per realizzare delle incisioni sono presentati su un tavolo pronti per essere toccati, manipolati e usati.



A questo scopo possono essere scelti gli strumenti di lavoro dell'artista (pennelli, spatole, tele, gessi, ecc.) e oggetti raffigurati nell'opera o che in virtù della loro natura materiale possono evocare un elemento visivo o una sensazione (per esempio la morbidezza, la durezza, il freddo o il caldo, ecc.).

2.3.2.2 Interpretazioni sonore

Come l'esplorazione tattile (sia essa eseguita su originali o riproduzioni), anche l'interpretazione sonora permette al pubblico di fruire del patrimonio attraverso i propri sensi, favorendo la costruzione d'immagini mentali e la comprensione generale dell'opera.

Il suo impatto è ancor più incisivo (e inclusivo) quando è data la possibilità di ascoltare suoni e brani musicali nelle sale espositive con l'ausilio di altoparlanti collocati lungo il percorso di visita. Questa modalità è dunque da preferire all'ascolto individuale tramite audioguida o altri dispositivi digitali.

È importante inoltre esaminare le peculiarità dell'opera originale per selezionare gli elementi che più si prestano alla traduzione. Se i criteri per la selezione degli elementi da descrivere valgono anche in questo caso, contesto storico-culturale, soggetto primario, tecnica, forma e composizione, sono particolarmente rilevanti.

I brani musicali e i suoni possono essere selezionati tra quelli già esistenti (es. registrazioni audio acquistabili sul mercato) o creati e registrati appositamente per la mediazione multisensoriale (in questo caso il ricorso a risorse supplementari come per esempio l'intervento di artisti, di tecnici del suono, ecc. è da prevedere). Le modalità possibili sono:

- **Descrittiva** - Per un approccio all'immagine di tipo descrittivo e didattico, è possibile selezionare o creare suoni (es. voci, versi, rumori provocati da oggetti in movimento, ecc.) in grado di richiamare l'opera in maniera evidente. Si tratta di un'interpretazione sonora quasi "letterale", ideale per tradurre opere di natura figurativa.

Per esempio se l'opera rappresenta un treno in avvicinamento, offrire l'ascolto di quest'azione così come è percepita nella realtà attraverso l'udito può essere molto efficace per favorire allo stesso tempo sia la comprensione di ciò che si offre alla vista, sia gli aspetti temporali e di movimento costruiti dall'artista nell'opera stessa.

- **Evocativa** - Anche quando non esiste un legame evidente o consequenziale con l'opera, selezionare o creare brani musicali e offrirne l'ascolto al pubblico può essere molto efficace per evocare elementi specifici quali per esempio il periodo storico in cui l'opera è stata creata o le sensazioni e le emozioni che l'opera è in grado di trasmettere alle persone vedenti.

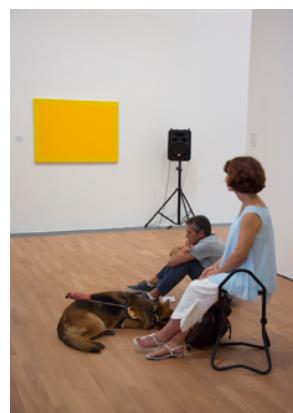
Per esempio se l'opera è rappresentativa del periodo barocco, offrire l'ascolto di un brano della stessa epoca, permetterà al pubblico di percepire in altro modo la ricchezza e l'estrosità che caratterizzano questo periodo.

- **Interpretativa** - Oltre a essere descrittivi e evocativi, i brani musicali e i suoni possono anche integrati perseguendo una modalità interpretativa. Questa possibilità è particolarmente indicata quando il mediatore desidera evidenziare elementi relativi alla percezione dell'opera in una prospettiva storica, estetica o filosofica.

Questo tipo d'interpretazione sonora può essere altrettanto efficace per le opere figurative e astratte, perché permette di tradurre in suono anche elementi prettamente formali.

Per esempio, per fare comprendere alle persone con problemi di vista la differenza tra un'opera astratta e una figurativa, è possibile offrire in parallelo l'ascolto di due suoni/brani quasi opposti: per l'opera figurativa, sarà più appropriato un suono/brano descrittivo chiaramente identificabile dal pubblico, mentre per l'opera astratta uno evocativo, non chiaramente identificabile, sarà più adeguato.

Una visitatrice cieca, seduta su uno sgabello, di profilo, ascolta la traccia sonora relativa alle opere astratte di Winston Roeth. Sullo sfondo si vede parte dell'installazione sonora.



Tra due opere pre-futuriste di Umberto Boccioni vediamo la guida del MASI intenta a spiegare il piccolo dipinto figurativo alla sua sinistra, mentre alla sua destra l'artista Xabier Erkizia, autore delle tracce sonore composte in relazione alle opere oggetto di analisi, si prepara per offrirne l'ascolto al pubblico.



2.3.2.3 Interpretazioni fisiche: mimica e messa in scena

Interpretare un'opera visiva attraverso la mimica o la messa in scena, integrando il linguaggio corporeo e teatrale nell'attività di mediazione, è particolarmente pertinente per opere di natura figurativa, in cui la struttura compositiva, le pose, la gestualità di eventuali personaggi raffigurati, come anche la resa materica di vestiti o altri tessuti presenti nella scena, sono particolarmente rilevanti. Riprodurre nella realtà la scena rappresentata in un'opera o alcuni elementi che la compongono, può favorire l'immedesimazione, la creazione d'immagini mentali e la comprensione generale dell'opera da parte del pubblico.

- **Mimica** - Chiedere al pubblico di riprodurre attraverso il proprio corpo gli stessi gesti, pose, espressioni delle figure umane rappresentate, permette ai visitatori di sentire questi elementi sulla propria pelle, favorendo così ancora una volta il ricorso ai sensi a disposizione per approcciare e comprendere l'opera in maniera efficace. In virtù della sua estrema sostenibilità (è necessario unicamente l'intervento di un mediatore), questo metodo è assai vantaggioso dal punto di vista economico.

- **Messa in scena** - Nella messa in scena di un'opera, i soggetti raffigurati possono prendere vita grazie alla loro personificazione da parte di un mediatore (il quale non deve forzatamente essere un attore), che ne assume la posa o ne riproduce il movimento, opportunamente abbigliato per somigliare il più possibile al soggetto rappresentato.

Egli costituisce il tramite tra l'opera e il pubblico: i visitatori con problemi di vista potranno così effettuare un'esplorazione tattile del mediatore stesso, facendosi guidare dalle sue indicazioni verbali per percepire al meglio pose e movenze nonché specificità materiali di vestiti e accessori.

Il visitatore ipovedente potrà godere anche della parte visiva della messa in scena, spesso fonte di meraviglia e divertito stupore. È opportuno ricordare che per realizzare una messa in scena pertinente ed efficace, non è necessario riprodurre l'opera in tutti i suoi dettagli: è importante scegliere indumenti e accessori soprattutto in base alla loro consistenza materica (texture e volumi), che deve essere il più possibile vicina a quella percepibile visivamente.

I partecipanti con problemi di vista ascoltano le indicazioni dei collaboratori SUPSI per mimare e assumere in prima persona la posizione della donna ritratta nell'opera. Un operatore SUPSI aiuta una di loro.



In posa, abbigliati e agghindati con costumi e accessori, due collaboratori SUPSI mettono in scena un'opera della mostra.



2.3.2.4 Interpretazioni gustative e olfattive

Di natura coinvolgente e interattiva, la traduzione di un'opera visiva in stimolazioni olfattive e gustative può ampliare ulteriormente lo spettro percettivo con cui si entra in contatto con l'opera, favorendo nello spettatore l'affluire di ricordi o emozioni legate al vissuto intimo e personale. Per questo è considerata una soluzione particolarmente efficace per approcciare l'opera da un punto di vista emotivo.

Essendo odori e sapori particolarmente incisivi sulla percezione, è opportuno calibrare attentamente di volta in volta gli interventi, assicurandosi di non arrecare fastidi o disturbi fisici ai partecipanti.

In questo senso, prima di ogni degustazione è importante descrivere gli alimenti come anche gli ingredienti di ogni pietanza, e chiedere al pubblico di segnalare eventuali intolleranze, allergie, regimi alimentari o diete particolari. Se i criteri per la selezione degli elementi da descrivere valgono anche in questo caso, contesto-storico culturale, soggetto primario, tecnica, forma e composizione sono particolarmente rilevanti per essere tradotti in elementi gustativi e olfattivi.

Alimenti e pietanze possono essere selezionati tra quelli già esistenti (es. prodotti cucinati preconfezionati e acquistabili sul mercato) o creati appositamente per la media-

zione multisensoriale (in questo caso il ricorso a risorse supplementari come per esempio l'intervento di uno chef, di addetti alla ristorazione, ecc. è da prevedere).

Questo processo di trasposizione offre infinite possibilità creative e interpretative. Le modalità possibilità sono:

- **Descrittiva** - Per un approccio all'immagine di tipo descrittivo e didattico, è possibile selezionare alimenti, sostanze o creare pietanze in grado di richiamare l'opera in maniera evidente. Anche in questo caso si tratta di un'interpretazione quasi "letterale", ideale per tradurre opere di natura figurativa.

Per esempio se l'opera rappresenta un cesto colmo di arance, offrire al pubblico questi alimenti da toccare, odorare e degustare può essere molto efficace per favorire la comprensione di ciò che si offre alla vista e renderlo percepibile attraverso gli altri sensi.

- **Evocativa** - Anche quando non esiste un legame evidente o consequenziale con l'opera, per permettere ai visitatori di percepire l'opera o alcuni suoni elementi in maniera diversa è possibile proporre odori e sapori che, in base al soggetto da trasmettere, evochino luoghi geografici o ambienti particolari (es. il mercato, il porto, la città, il bosco, ecc.), epoche, emozioni e sensazioni (es. freschezza, calore, umidità, morbidezza, ruvidezza, ecc.).
- **Interpretativa** - Oltre a essere descrittivi ed evocativi, odori e gusti proposti possono anche essere integrati per perseguire un approccio interpretativo. Questa soluzione è particolarmente efficace quando il mediatore desidera evidenziare elementi relativi alla percezione dell'opera in una prospettiva storica, estetica o filoso-

fica. Anche questa modalità interpretativa, può essere efficace per ogni opera sia essa figurativa o astratta.

In questo senso è particolarmente importante selezionare alimenti, sostanze aromatiche o pietanze oltre che in base al loro odore e gusto, anche in funzione della loro consistenza. In questo senso, gli abbinamenti di gusto e consistenza, siano essi in contrasto (es. gusto forte e consistenza delicata) o in armonia (es. gusto dolce e consistenza delicata) sono particolarmente efficaci per far comprendere al pubblico le relazioni che si possono instaurare nell'opera tra aspetti formali e di contenuto.

Per esempio, per interpretare una scultura monumentale in marmo che rappresenta un eroe di guerra in azione, può essere opportuno proporre consistenze delicate e fredde per tradurre gli aspetti formali (es. materiale, colore, ecc.) e gusti forti e vibranti per tradurre il soggetto.

Mentre i visitatori sono accomodati e intenti ad assaporare le degustazioni culinarie create in relazione all'opera del "Napoleone morente" di Vincenzo Vela, lo chef Paolo Serra ne spiega al pubblico la sua interpretazione.



Una collaboratrice SUPSI fa annusare il contenuto del vasetto di vetro a un partecipante seduto che aggrotta le sopracciglia. Allo stesso tempo un'altra visitatrice seduta alla sua sinistra si tappa il naso divertita: ecco svelato il contenuto del vasetto, alghe secche e acciughe per trasmettere l'idea di mare e di pesce.



2.3.3 Valutare

Ogniqualvolta si realizza un’attività o si applicano degli accorgimenti specifici per un pubblico con disabilità visive è opportuno prevedere anche una valutazione, mettendo a confronto i risultati ottenuti con gli obiettivi che si intendeva raggiungere in vista di una convalida e di un miglioramento. In generale si suggerisce di trovare sempre un modo per registrare (audio, testo, ecc.) i riscontri del pubblico. Tuttavia la valutazione della “qualità” di un’azione, oltre a richiedere conoscenze e strumenti specifici, può configurarsi come una valutazione esterna che coinvolga comunque le diverse parti in causa. Infine, può essere opportuno e utile prevedere la valutazione in diverse fasi temporali (intermedie e finali) e ripetute nel tempo.

3. Orientamento e mobilità

3.1 Accompagnare il visitatore



Per i visitatori ciechi, avere a disposizione una persona vedente che li accompagni fisicamente lungo il percorso di visita, non è solo un piacere ma anche una necessità.

Al fine di salvaguardare la propria incolumità, la sicurezza delle opere esposte e per una maggiore piacevolezza nella visita, anche la maggior parte delle persone ipovedenti preferisce essere guidata.

Per favorire l'indipendenza delle persone con disabilità visiva ed evitare che debbano sistematicamente dipendere dalla disponibilità di conoscenti, amici, parenti o volontari per visitare il museo, è consigliabile mettere a disposizione una persona che, su richiesta, possa accompagnare fisicamente i visitatori, descrivere loro le opere e gli spazi del museo e guidarli nell'esplorazione tattile delle opere – quando è data la possibilità di toccarle.

Per farlo è fondamentale che il personale del museo sia stato adeguatamente sensibilizzato.

Per favorire ulteriormente l'autonomia di visita delle persone ipovedenti è inoltre possibile intervenire in maniera puntuale su aspetti legati all'arredamento degli interni e all'allestimento delle mostre.

3.1.1 Proporre un servizio

L'autonomia di visita del pubblico con disabilità visiva è molto variabile e dipende da diversi fattori quali per esempio la tipologia di problema visivo o il momento in cui la disabilità si è manifestata. È dunque importante che il visitatore sia messo in condizione di poter scegliere secondo le proprie esigenze e necessità se e da chi essere guidato nella visita al museo. Non si tratta dunque di offrire un accompagnamento sistematico, quanto piuttosto di proporre al pubblico un servizio su richiesta. Quando questo tipo di sostegno è disponibile, è necessario segnalarlo al pubblico di riferimento, comunicando l'informazione in maniera adeguata.

3.1.2 Permettere l'utilizzo dei mezzi ausiliari

È fondamentale consentire al pubblico con disabilità visiva l'utilizzo dei mezzi ausiliari in grado anche di facilitare la fruizione del museo e delle opere. Nei casi in cui sussista un reale pericolo per la conservazione delle opere esposte (es. quando posizionate a terra e non protette), si raccomanda di segnalare la problematica conservativa ai visitatori. Offrire un accompagnamento lungo il percorso di visita è in questi casi ancor più decisivo: oltre a orientare il pubblico favorendone la mobilità, permette di assicurare una corretta conservazione delle opere (es. orientando anche l'eventuale cane guida accompagnante il visitatore cieco). In ogni caso, è determinante trovare insieme al visitatore una soluzione in grado di favorire la fruizione delle opere e del museo.

3.1.3 Guidare e descrivere

Per guidare fisicamente il pubblico con disabilità visiva e farlo sentire in sicurezza, alcuni aspetti sono essenziali:

- **Chiedere il tipo di contatto preferito** - Per accompagnare fisicamente il visitatore è necessario fornirgli un punto di appoggio fisico su cui poter contare per evitare ostacoli e avanzare in maniera sicura. Molte persone preferiscono tenersi (e non essere tenuti) al braccio del proprio accompagnatore e camminare insieme fianco a fianco. Questo tipo di contatto è considerato il più comodo, veloce e discreto.

Nel caso di gruppi con più visitatori con disabilità della vista, è consigliabile seguire primariamente le persone cieche, essendo quelle ipovedenti generalmente più autonome negli spostamenti. Nel caso di gruppi con più persone cieche, esiste anche la possibilità di avanzare in fila indiana con la mano destra appoggiata sulla spalla della persona davanti: questo tipo di spostamento limita però la libertà di movimento.

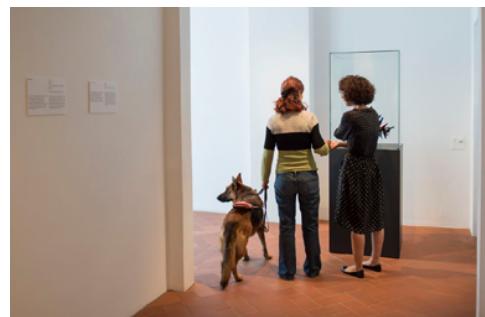
È preferibile dunque prevedere un accompagnatore per ogni persona cieca o fortemente ipovedente in modo da poter offrire un sostegno personalizzato.

- **Descrivere lo spazio e il percorso** - Per far sentire il visitatore con disabilità della vista in sicurezza e a proprio agio si suggerisce di descrivere a parole e man mano che si avanza, lo spazio in cui ci si trova oltre che il percorso e la strada che si stanno seguendo, anticipando eventuali ostacoli, contesti e situazioni.

Per operare una descrizione adeguata, è possibile tenere conto delle indicazioni da osservare per descrivere le opere d'arte. La descrizione in questo caso è però intesa per essere funzionale alla mobilità e all'orientamento del visitatore; per questo è bene fornire in maniera prioritaria informazioni oggettive e restare a disposizione per rispondere a eventuali domande e curiosità relative alle sensazioni percepibili nello spazio attraverso gli altri sensi.

Le indicazioni che permettono al visitatore di prevedere ciò che accadrà o percepirà, sono dunque particolarmente importanti (es. “Ora percorriamo le scale per salire... il corrimano si trova sul lato destro... c’è una prima rampa con dieci scalini, poi è necessario girare a destra percorrendo un pianerottolo di circa due metri quadrati, in seguito c’è una seconda rampa con dieci scalini”, oppure “Ora prendiamo l’ascensore e ci dirigiamo al terzo piano dove è allestita la mostra permanente che andremo a visitare...”, o ancora “Ora ci troviamo nell’atrio del museo: si tratta di una sala di circa venti metri quadrati, con pavimento in legno e pareti bianche e la cui luce proviene da una grande finestra situata sulla nostra destra. Proseguendo dritto davanti a noi, entriamo nella prima sala espositiva... ce ne saranno 4 in totale”, ecc.).

La curatrice della mostra accompagna una visitatrice cieca e il suo cane guida lungo il percorso espositivo permettendole di toccare la vetrina che protegge un’opera particolarmente fragile.



Il gruppo di lavoro sta spiegando e descrivendo ai visitatori con problemi di vista, seduti in semicerchio nel grande salone del museo Vincenzo Vela, i dettagli dell'attività che andranno di lì a poco a sperimentare.



3.1.4 Valutare

Ogniqualvolta si realizza un'attività o si applicano degli accorgimenti specifici per un pubblico con disabilità visive è opportuno prevedere anche una valutazione, mettendo a confronto i risultati ottenuti con gli obiettivi che si intendeva raggiungere in vista di una convalida e di un miglioramento. In generale si suggerisce di trovare sempre un modo per registrare (audio, testo, ecc.) i riscontri del pubblico. Tuttavia la valutazione della “qualità” di un’azione, oltre a richiedere conoscenze e strumenti specifici, può configurarsi come una valutazione esterna che coinvolga comunque le diverse parti in causa. Infine, può essere opportuno e utile prevedere la valutazione in diverse fasi temporali (intermedie e finali) e ripetute nel tempo.

3. Orientamento e mobilità

3.2 Adattare il museo



Per favorire l'orientamento e in particolare la mobilità negli spazi museali ai visitatori con problemi di vista è possibile intervenire in maniera puntuale su aspetti legati all'arredamento degli interni e all'allestimento delle mostre.

Se un'adeguata accoglienza e un accompagnamento fisico da parte del personale museale sono sempre auspicati, attraverso lo sviluppo di un design inclusivo per la comunicazione visiva e di accorgimenti mirati per adattare il museo, una persona ipovedente può essere in grado di orientarsi e spostarsi negli spazi in autonomia.

Per le persone cieche o fortemente ipovedenti, sebbene tali accorgimenti possono favorire l'orientamento e la mobilità, tuttavia non risolvono completamente il problema: in questo caso agire anche sul fronte umano è essenziale. Per favorire una fruizione autonoma delle opere d'arte al pubblico ipovedente è necessario integrare degli accorgimenti ambientali ancor più specifici.

3.2.1 Eliminazione degli ostacoli

- **Elementi d'arredo** - Per favorire la mobilità dei visitatori negli spazi museali è fondamentale evitare di posizionare mobilio (es. vetrine) o qualsiasi altro elemento di disturbo, soprattutto se spigoloso, nelle zone di passaggio. Questi elementi possono essere particolarmente pericolosi e causare degli incidenti. Quando ciò non è possibile, è essenziale segnalare gli ostacoli ai visitatori.

È possibile farlo sia a voce, sia attraverso l'applicazione a terra di una segnaletica in rilievo percepibile attraverso la vista (per le persone ipovedenti) o il tatto (tramite l'utilizzo della sensibilità dei piedi e del bastone bianco).

Esempio di superficie segnaletica visibile per contrasto cromatico con la pavimentazione.



- **Gradini e dislivelli al suolo** - Se evitare dislivelli al suolo sarebbe l'ideale, quando ciò non è possibile risulta fondamentale segnalarli ai visitatori, a maggior ragione quelli minimi (piccoli gradini), che proprio per essere quasi impercettibili sia alla vista sia al tatto, possono facilmente passare inosservati, provocando cadute pericolose.

Oltre ai gradini, anche le scale devono essere adeguatamente segnalate. È possibile farlo sia a voce, attraverso l'applicazione a terra di una segnaletica in rilievo percepibile allo stesso tempo con la vista (per le persone ipovedenti) sia con il tatto (tramite l'utilizzo della sensibilità dei piedi e del bastone bianco).

Esempio di superficie calpestabile riconoscibile al tatto, antisdrucciolo e identificabile con colori forti e contrastati rispetto a quello del suolo.



- **Superfici trasparenti** - Le superfici laccate o riflettenti come anche quelle vetrate, sono sconsigliate sia perché il rischio concreto di farsi male scontrandosi con i vetri è elevato nella misura in cui le superfici trasparenti sono difficilmente o per nulla individuabili, sia a causa dei riflessi che inevitabilmente interferiscono con la visione residua delle persone ipovedenti ostacolando ulteriormente la visione.

Quando presenti, le porte di vetro non vanno dunque tenute socchiuse: se non è possibile lasciarle completamente aperte è preferibile che siano chiuse ma adeguatamente segnalate. È possibile segnalare la loro presenza a voce (essenziale per le persone cieche o fortemente ipovedenti) oltre che attraverso l'applicazione di elementi segnaletici opachi, di grandi dimensioni e con un forte contrasto cromatico.

Esempio di intervento con strisce o motivi decorativi riprodotti in bianco e ad altezza degli occhi per rendere visibili le superfici trasparenti.



3.2.2 Interventi strutturali

- **Ascensore** - Se specificatamente adattato l'ascensore può essere un supporto utile all'orientamento e alla mobilità delle persone con problemi di vista. Per essere fruibile autonomamente deve però essere munito di pulsanti con numeri in rilievo e in braille. Inoltre è necessario massimizzare i contrasti cromatici e materici tra il numero e lo sfondo della pulsantiera.

Nel caso di sistemi digitali o dove non sia possibile integrare pulsantiere in rilievo, si consiglia a ogni modo di garantire i massimi contrasti cromatici tra il numero del piano di destinazione e il pulsante corrispondente, così come di integrare una segnaletica di tipo sonoro.

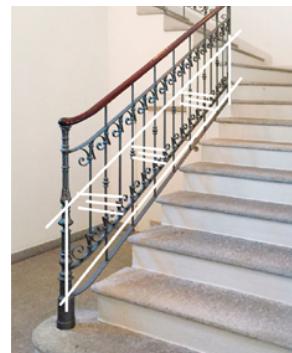
Se presenti, le integrazioni sonore possono essere d'aiuto: una pulsantiera digitale a illuminazione non è sufficiente.

- **Scale e corrimani** - Se installare un ascensore nel proprio museo sarebbe una soluzione auspicata per raggiungere la piena accessibilità, è comunque possibile facilitare la mobilità alle persone con problemi di vista munendo le scale di corrimani su entrambi i lati.

Sia per le persone cieche sia per quelle ipovedenti il corrimano funge da supporto direzionale, percettivo e di sostegno nel movimento su una scala, sia esso svolto in autonomia o con l'accompagnamento di una persona vedente. Ne è quindi fortemente consigliato l'inserimento.

Nei casi in cui i corrimani siano sorretti da ringhiere in ferro battuto dagli elaborati disegni, si suggerisce di coprire con materiale trasparente la parte inferiore per evitare ulteriori ostacoli alla mobilità: il rischio di impigliare vestiti, borse o altro nelle decorazioni in ferro è concreto.

Esempio di intervento per coprire la parte inferiore della decorazione in ferro battuto che sostiene il corrimano, facilitando così la mobilità e l'orientamento alle persone che utilizzano il bastone bianco.



- **Pavimentazione** - Molti musei hanno la loro sede in edifici storici, magari modificati nel corso degli anni. In diversi casi dunque, la pavimentazione non è uniforme in tutti gli spazi, ma differisce da sala a sala.

Se da una parte è bene non eccedere in questa varietà di materiali a suolo perché ciò potrebbe confondere le persone con problemi di vista, allo stesso tempo queste differenze potrebbero essere sfruttate per favorire l'orientamento del pubblico di riferimento.

Disporre di differenti tipi di pavimentazione permette al pubblico di orientarsi con il tatto (tramite l'utilizzo della sensibilità dei piedi e del bastone bianco) calpestando diversi materiali (legno, cemento, pietra, linoleum, ecc.).

Le differenze di pavimentazione, spesso portano con sé anche differenze a livello di quote e altezze dei pavimenti, creando piccoli scalini e/o leggeri dislivelli al suolo che si consiglia quando possibile di eliminare o di segnalarli al pubblico.

- **Segnaletica in rilievo** - La segnaletica in rilievo può essere molto utile alla mobilità e all'orientamento negli spazi quando applicata al suolo. In particolare è possibile integrare nella struttura museale delle superfici calpestabili, ovvero degli elementi modulari di pavimen-

tazione in rilievo (in gomma o altri materiali a contrasto materico e cromatico con la pavimentazione) applicabili a terra al fine di orientare il visitatore attraverso il tatto (con la sensibilità dei piedi stessi o del bastone bianco) e attraverso la vista.

È consigliata l'installazione di questa tipologia di segnaletica in spazi piuttosto ampi, esterni o interni al museo e nei quali è possibile offrire una serie limitata di scelte direzionali; nell'applicazione è importante dunque tenere conto degli obiettivi potenzialmente utili e interessanti da raggiungere per i visitatori.

Questi elementi modulari possono essere utilizzati per costruire dei percorsi, per fornire informazioni direzionali e avvertimenti (presenza di un pericolo, di un incrocio, di una svolta, di un servizio igienico, della necessità di procedere con cautela, ecc.).

3.2.3 Elementi d'arredo

- **Illuminazione** - Per favorire la fruizione del museo e delle opere esposte alle persone ipovedenti è preferibile disporre di un'illuminazione diffusa e indiretta. Per facilitare la diffusione della luce, si consiglia di dipingere le pareti e il soffitto con colori chiari e tendenti al bianco (non troppo però perché ciò potrebbe risultare abbagliante per le persone ipovedenti).

È bene inoltre che gli spazi espositivi godano delle stesse condizioni di luce diffusa degli spazi comuni, evitando quando possibile cambi bruschi di luce da una sala all'altra oltre che zone o sale completamente buie, che provocano una sensazione di insicurezza generale nei visitatori.

- **Colorazione delle pareti** - È consigliabile dipingere le pareti e il soffitto con un solo colore chiaro e tendente al bianco (non troppo però perché ciò potrebbe risultare abbagliante per le persone ipovedenti).

Ciò favorisce l'orientamento per le persone ipovedenti, che, grazie anche al forte contrasto con i pavimenti e con le opere posizionate a muro, riescono più facilmente a identificare i limiti spaziali imposti dalle pareti nonché la collocazione delle opere e degli oggetti esposti.

Inoltre le pareti e il soffitto chiari riflettono maggiormente la luce, creando zone illuminate in maniera diffusa e omogenea in grado di favorire ulteriormente la visione residua per le persone ipovedenti e dunque l'orientamento negli spazi.

- **Sedute** - Se per le persone vedenti visitare una mostra può essere stancante, per le persone con problemi di vista questa probabilità è certamente maggiore.

È bene dunque predisporre sedute a disposizione del pubblico lungo tutto il percorso di visita, sia negli spazi comuni che in quelli espositivi e segnalare al pubblico la loro presenza e collocazione.

Le sedute devono essere facilmente identificabili anche per non ostacolare il passaggio.

- **Sonoro** - Per favorire l'orientamento negli spazi, è importante ottimizzare le condizioni sonore evitando rumori e suoni disturbanti e non necessari alla visita (es. deumidificatori, riscaldamenti, ecc.).

3.2.4 Valutare

Ogniqualvolta si realizza un’attività o si applicano degli accorgimenti specifici per un pubblico con disabilità visive è opportuno prevedere anche una valutazione, mettendo a confronto i risultati ottenuti con gli obiettivi che si intendeva raggiungere in vista di una convalida e di un miglioramento. In generale si suggerisce di trovare sempre un modo per registrare (audio, testo, ecc.) i riscontri del pubblico. Tuttavia la valutazione della “qualità” di un’azione, oltre a richiedere conoscenze e strumenti specifici, può configurarsi come una valutazione esterna che coinvolga comunque le diverse parti in causa. Infine, può essere opportuno e utile prevedere la valutazione in diverse fasi temporali (intermedie e finali) e ripetute nel tempo.

4. Percorsi

4.1 Visita guidata multisensoriale



La tradizionale visita guidata al museo, se descrittiva, multisensoriale e realizzata da un mediatore appositamente sensibilizzato, è ritenuta la modalità di visita più efficace, perché permette di integrare tutti gli aspetti ritenuti fondamentali per favorire l'accesso al museo e alle opere d'arte alle persone con problemi di vista, favorendo l'inclusione. Per realizzare una visita guidata accessibile è inoltre importante tenere conto di alcuni accorgimenti specifici in grado di rendere la visita guidata adatta al pubblico di riferimento.

- **Pubblico** - Conoscere il proprio pubblico è fondamentale per impostare la visita in maniera mirata rispettando le esigenze dei visitatori. Per favorire l'integrazione, è auspicabile integrare tra i partecipanti anche delle persone vedenti; in questo caso è però importante avvisarle precedentemente della particolare tipologia di visita.
- **Numero di partecipanti** - Si consiglia di mantenere un numero ridotto di partecipanti per evitare attese prolungate durante la visita, frequenti per esempio nel caso dell'osservazione ravvicinata delle opere originali e dell'esplorazione tattile, che, nella maggior parte dei casi, vanno eseguite individualmente (per ovviare a questo problema, nel caso delle riproduzioni, si consiglia di realizzarne più di una per permettere ai visitatori di fruirne contemporaneamente).

La gestione generale della visita, se organizzata a piccoli gruppi, risulta inoltre più agevole e scorrevole per i fruitori. Il numero ridotto favorisce poi la condivisione, il dialogo e l'arricchimento reciproco. Se il gruppo è composto unicamente da persone cieche o fortemente ipovedenti, meglio non superare i 4 partecipanti. Nel caso di gruppi composti da persone cieche e ipovedenti, si consiglia di non superare i 7 partecipanti con problemi di vista.

- **Numero di collaboratori** - Il numero di collaboratori da coinvolgere per condurre una vista guidata multisensoriale dipende dalla natura dell'interpretazione sensoriale e dalle tipologie di problema visivo dei visitatori.

Oltre a chi conduce la visita e si occupa di descrivere le opere può essere opportuno coinvolgere il personale addetto alla conservazione nel caso dell'esplorazione tattile di originali, oltre che altri collaboratori (guardasala/volontari/assistanti/personale tecnico, ecc.) in grado di accompagnare e guidare i partecipanti negli spostamenti all'interno delle sale espositive e di preparare l'eventuale materiale necessario alla visita.

- **Struttura** - All'inizio della visita, è importante fornire informazioni sul museo, descrivere la sua struttura e gli spazi in cui ci si trova. Prima di approcciare le opere, è bene spiegare in generale il contenuto della mostra (es. tematiche, artisti esposti, ecc.) offrendo anche dati quantitativi (es. la mostra presenta 387 opere, tra quadri, sculture, stampe e fotografie, ecc.).

È importante inoltre anticipare al pubblico quali opere si andranno ad approfondire durante la visita e per quali motivi sono state scelte. Segnalare quali sono i sensi

che saranno stimolati durante l'attività e con quale sequenza, permette di far sentire i visitatori a loro agio e in sicurezza.

È importante poi approcciare opera per opera, cominciando con una descrizione oggettiva della durata indicativa di 5 minuti.

Se generalmente l'interpretazione sensoriale deve essere esperita subito dopo alla descrizione oggettiva, in alcuni può avvenire anche in contemporanea: per l'esplorazione tattile di originali o riproduzioni ascoltare una descrizione di ciò che si sta toccando è fondamentale per trovare una corrispondenza tra i sensi e favorire la comprensione dell'opera.

Per l'approccio sensoriale possono essere necessari anche 10 minuti, eccezion fatta per l'ascolto di interpretazioni sonore: nella misura in cui il visitatore è passivo, si consiglia in questo caso di non superare i 5 minuti d'ascolto. In seguito è bene dedicarsi al commento simbolico ed evocativo per una durata massima di 5 minuti.

Per una visita multisensoriale, è preferibile concentrarsi su 5 opere al massimo e soffermarsi indicativamente 20 minuti su ogni opera. Nel caso di atelier creativi o incontri con gli artisti, è preferibile svolgerli in seguito ad una visita descrittiva: oltre a essere potenzialmente lunghi e a costituire potenzialmente un'attività di mediazione a se stante, nella maggior parte dei casi devono svolti al di fuori degli spazi espositivi.

- **Durata** - Come per le persone vedenti, per essere sostenibile dal punto di vista dell'attenzione e della concentrazione richiesta ai partecipanti, una visita multisensoriale

dovrebbe durare indicativamente 1 ora e mezza e non superare le 2 ore. La visita deve rispettare le esigenze dei visitatori anche dal punto di vista temporale.

È fondamentale dunque non avere fretta: lo sforzo di attenzione e concentrazione è particolarmente elevato alto poiché oltre alle descrizioni, il visitatore deve elaborare le altre informazioni sensoriali e trasformare tutto in immagini mentali. Anche la mobilità richiede i suoi tempi: gli spostamenti tra le sale espositive possono essere particolarmente lunghi per le persone con problemi di vista. In occasione di una visita multisensoriale è dunque opportuno concentrarsi su poche opere.

- **Luogo** - Al fine di favorire l'inclusione e mantenere un legame tra la fruizione dell'opera e l'esperienza di visita nello spazio museale, è importante che le attività multisensoriali siano integrate nel percorso di visita e dunque nelle sale espositive.

In questo senso, è da prevedere spazio a sufficienza accanto alle opere oggetto di analisi e l'installazione di mobilio (es. tavoli, leggii, sedie, ecc.) per sistemare il materiale utile alla visita (es. riproduzioni, oggetti, ecc.).

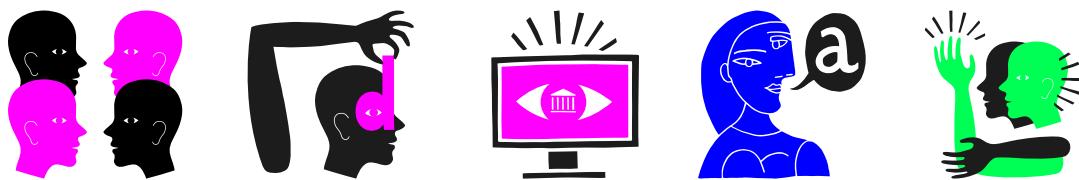
Quando ciò risulta difficoltoso, come può succedere nel caso di incontri con gli artisti o atelier creativi, è possibile svolgere l'attività in uno spazio adiacente all'esposizione. Seguire una struttura precisa (vedi sopra) in occasione della visita guidata sarà in questo caso ancor più importante per facilitare i collegamenti tra opera, esposizione e attività multisensoriale e non generare confusione nei visitatori.

È importante ricordare inoltre che se il luogo è rumoso, può disturbare lo svolgersi dell'attività: prevedere dunque una fascia oraria in cui l'affluenza di visitatori al museo è più bassa.

- **Momento di confronto e valutazione** - Alla fine di ogni visita, è importante chiedere ai visitatori un riscontro sull'attività proposta al fine di valutarla e migliorarla.

4. Percorsi

4.2 Visita autonoma



Attraverso lo sviluppo di accorgimenti specifici è possibile favorire notevolmente l'autonomia di visita del pubblico ipovedente. Anche se un accompagnamento fisico da parte del personale museale è sempre auspicato, sviluppare gli accorgimenti suggeriti permetterà al pubblico cieco e ipovedente di visitare il museo senza dover ricorrere forzatamente al personale del museo quando accompagnato da una persona vedente di fiducia. Per una fruizione autonoma, adattare il museo e sviluppare un design inclusivo per la comunicazione visiva è essenziale. Per favorire l'accesso alle opere è particolarmente importante disporre di audioguide descrittive.

Se proporre delle visite guidate multisensoriali è prioritario, attraverso lo sviluppo di accorgimenti specifici è possibile favorire notevolmente l'autonomia di visita del pubblico ipovedente.

Anche se un accompagnamento fisico da parte del personale museale è sempre auspicato, sviluppare gli accorgimenti suggeriti permetterà al pubblico cieco e ipovedente di visitare il museo senza dover ricorrere forzatamente al personale del museo quando accompagnato da una persona vedente di fiducia. Per una fruizione autonoma, adattare il museo e sviluppare un design inclusivo per la comunicazione visiva è essenziale.

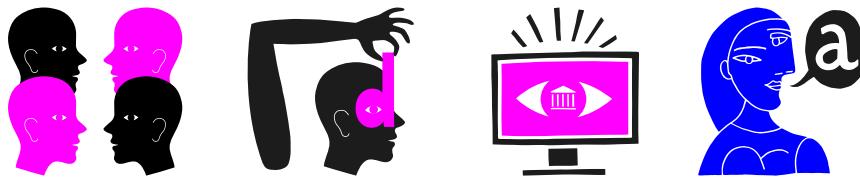
Per favorire l'accesso alle opere è particolarmente importante disporre di audioguide descrittive. Per far fronte all'esigenza di un'audioguida adatta, si consiglia pertanto di disporre o di uno strumento specifico dotato di pulsanti con numeri in rilievo e con alto contrasto cromatico, i cui numeri corrispondenti siano affissi alle pareti accanto alle opere selezionate, anch'essi in grandi caratteri a forte contrasto cromatico, o di un'applicazione scaricabile e fruibile attraverso il proprio smartphone, in maniera da poter ascoltare le tracce sonore descrittive anche a distanza.

Le audioguide adattate non devono obbligatoriamente descrivere tutte le opere presenti in mostra: è possibile offrire al pubblico una selezione.

Ricordiamo che per anche se lo strumento è adattato, questa soluzione è utile per il pubblico ipovedente, ma non risolve completamente il problema per le persone cieche, che necessitano in ogni caso di un accompagnamento da parte di una persona vedente, non fosse che per sapere dove si trova l'opera che l'audioguida sta descrivendo.

4. Percorsi

4.3 Fruizione delle opere a distanza



La fruizione a distanza delle opere è una soluzione efficace per promuovere il contatto tra istituzioni museali e pubblico di riferimento e per permettere ai visitatori di accedere alle opere in maniera libera e autonoma, nel luogo e nel momento più adatti alle esigenze personali: per le persone con disabilità visiva spostarsi al museo può richiedere tempo e, molto spesso, è necessaria un'articolata organizzazione di trasporti, accompagnatori, autisti, ecc.

Se proporre delle visite guidate multisensoriali è prioritario, la fruizione a distanza delle opere è una soluzione efficace per promuovere il contatto tra istituzioni museali e pubblico di riferimento e per permettere ai visitatori di accedere alle opere in maniera libera e autonoma, nel luogo e nel momento più adatti alle esigenze personali: per le persone con disabilità visiva spostarsi al museo può richiedere tempo e, molto spesso, è necessaria un'articolata organizzazione di trasporti, accompagnatori, autisti, ecc.

Anche se la fruizione a distanza non permette l'incontro diretto con l'opera originale e lo scambio e il dialogo interpersonale tra mediatori e fruitori, poter fruire delle descrizioni delle opere e delle immagini in alta risoluzione (per le persone ipovedenti) attraverso il sito web del museo, può essere dunque d'aiuto.

Tale approccio permette inoltre di stimolare maggiormente gli utenti a spostarsi fisicamente per visitare il museo e le sue esposizioni.